

Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto

Código Proyecto: 107226

Proyecto: REPARACION C.E.B. PETRONA R. DE BOGRAN.

Código Actividad:	F012044	Actividad:	RANURAS EN PAREDES PARA INSTALACIONES ELECTRICAS	Unidad:	M.L.	Item	1
--------------------------	----------------	-------------------	---	----------------	-------------	-------------	----------

Descripción

Este trabajo consistirá en la ejecución de ranuras en paredes de adobe, ladrillo rafón rústico y/ó bloque de concreto de hasta 3 cms de espesor por 4 cms de ancho para instalaciones eléctricas por medio de la utilización de mano de obra no calificada (peón) y herramienta menor y con el propósito de instalar los conductos que se requieren para el cableado de este tipo de instalaciones.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

No se considera eliminar del sitio de la obra los desperdicios producto del ranurado, solamente apartarlos para que puedan ser acarreados posteriormente. El relleno de los conductos con mezcla mortero-cemento constituye otra actividad. Requiere mano de obra no calificada (peón), y herramienta menor, que cubre escalera y otros.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION: La cantidad a pagarse por Ranuras en paredes para Instalaciones Eléctricas, será el número de metros Lineales medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de mano de obra, equipo, herramientas y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

Código Actividad:	F0010011	Actividad:	PREPARACION Y LIMPIEZA DE PAREDES PREVIO A PINTURA	Unidad:	M2	Item	2
--------------------------	-----------------	-------------------	---	----------------	-----------	-------------	----------

Descripción

La actividad consiste en la preparación de paredes existentes repelladas, pulidas y pintadas previo a pintarse nuevamente; removiendo objetos pegados en la pared, pintura descascarada y si existiera grietas u orificios pequeños se le aplicara masilla preparada tipo castor o similar, dejando una superficie acabada libre de ondulaciones e imperfecciones. se hará uso de la espátula, con el propósito de eliminar, materia orgánica, polvo, grasas, rebabas de concreto y otras sustancias, luego se lijara para dejar una superficie uniforme. Si se requiere se lavara la pared para eliminar el polvo.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Se considera que se trabajara en superficies de paredes con daños superficiales que requiera de preparación previo a pintura en donde se quitara todo tipo de imperfecciones con una espátula, se resanara si es necesario con masilla grietas u orificios luego se lijara la pared para dejarla uniforme, acabada, libre de rebabas u otras sustancias y si es necesario se lavara la pared con agua, dejándola lista para la pintura.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION : Se medirá por metros cuadrados. La cantidad a pagarse será el número de metros cuadrados de pared, medidas en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Se pagará al precio del contrato estipulado en el ítem correspondiente, dichos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de materiales, transporte y colocación así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en toda la especificación.

Código Actividad:	F012034	Actividad:	DESMONTAJE DE PUERTAS INCLUYE CONTRAMARCO	Unidad:	UNID	Item	3
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	-------------	-------------	----------

Descripción

Este trabajo consistirá en el desmontaje de puertas incluye contramarco. Por medio de la utilización de mano de obra no calificada (peón y ayudante) y herramienta menor se desmontarán puertas de madera, metal, vidrio y otras de hasta 1-1. 20 mt. de ancho por 2. 10 mt. de alto. Esta actividad incluye además el desmontaje del contramarco en las medidas antes mencionadas y recupera el material por lo que se utilizará cuando se requiera colocar las puertas / contramarco en otro sitio durante una rehabilitación ó readecuación de espacios.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

No se considera eliminar del sitio de la obra los materiales desmontados producto de esta actividad, solamente apartarlos para que puedan ser acarreados posteriormente. Requiere mano de obra no calificada (peón Y ayudante) y herramienta menor.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION: La cantidad a pagarse por Desmontaje de Puertas y Contramarco será el número de Unidades medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de mano de obra, equipo, herramientas y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto

Código Proyecto: 107226

Proyecto: REPARACION C.E.B. PETRONA R. DE BOGRAN.

Código Actividad:	F012010	Actividad:	DEMOLICION DE PISO MOSAICO	Unidad:	M2	Item	4
--------------------------	----------------	-------------------	-----------------------------------	----------------	-----------	-------------	----------

Descripción

Este trabajo consistirá en la demolición de piso mosaico cemento, rojo ó imitación granito. Por medio de la utilización de mano de obra no calificada (peón) y herramienta menor se procederá a demoler el piso de mosaico existente de hasta 6 cms de espesor incluyendo el ladrillo y la base de mortero. En esta actividad no se recupera material (actividad destructiva) y se incluye en la demolición la moldura instalada.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

No se considera eliminar del sitio de la obra los desperdicios producto de la demolición de piso de mosaico, solamente apartarlos para que puedan ser acarreados posteriormente. Requiere mano de obra no calificada, y herramienta menor

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION: La cantidad a pagarse por Demolición de Piso Mosaico será el número de metros cuadrados medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de mano de obra, equipo, herramientas y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

Código Actividad:	F012009	Actividad:	DEMOLICION DE PISO DE CONCRETO (8 - 10 CM.)	Unidad:	M2	Item	5
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	-----------	-------------	----------

Descripción

Este trabajo consistirá en la demolición de piso de concreto. Por medio de la utilización de mano de obra no calificada (peón) y herramienta menor se demolerá un piso de concreto simple cuyo espesor variará entre 8 y 10 cms y sin recuperación de material (actividad destructiva)

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

No se considera eliminar del sitio de la obra los desperdicios producto de la demolición de piso de concreto, solamente apartarlos para que puedan ser acarreados posteriormente. Esta actividad requiere mano de obra no calificada , y herramienta menor que cubre escalera y otros.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION: La cantidad a pagarse por Demolición de Piso de concreto será el número de metros cuadrados medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de mano de obra, equipo, herramientas y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

Código Actividad:	F012005	Actividad:	DEMOLICION DE ELEMENTOS DE CONCRETO/ MAMPOSTERIA	Unidad:	M3	Item	6
--------------------------	----------------	-------------------	---	----------------	-----------	-------------	----------

Descripción

Este trabajo consistirá en la demolición de elementos de concreto simple/ mampostería. Por medio de la utilización de mano de obra no calificada (peón) y herramienta menor se demolerán los elementos de concreto simple/ mampostería, tales como cimentaciones y otros, con espesores no mayores a 70 cms. Esta actividad no recupera material (actividad destructiva) y no incluye el acarreo del material de desperdicio.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

No se considera eliminar del sitio de la obra los desperdicios producto de la demolición de elementos de concreto / mampostería, solamente apartarlos para que puedan ser acarreados posteriormente. No requiere mano de obra calificada, solamente peón y que incluye escaleras y otros.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION: La cantidad a pagarse por Demolición de Elementos de Concreto / Mampostería será el número de metros Cúbicos medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de mano de obra, equipo, herramientas y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

Código Actividad:	F014004	Actividad:	EXCAVACION DE MATERIAL NO CLASIFICADO	Unidad:	M3	Item	7
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	-----------	-------------	----------

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medición y Pagos

Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto

Código Proyecto: 107226

Proyecto: REPARACION C.E.B. PETRONA R. DE BOGRAN.

Este trabajo consistirá en la excavación de material no clasificado por medios manuales, en cualquier tipo de suelo desde Arcilla, pasando por limos hasta arenas y gravas que no requieren el uso de maquinaria pesada ó explosivos, y cuya consistencia es desconocida en el momento de la evaluación de la obra. Esta actividad se debe utilizar de acuerdo al criterio del técnico evaluador solamente en proyectos FHIS de licitación ya sea pública ó privada. Deberá controlarse la estabilidad del suelo y de ser necesario y aprobado por la supervisión deberá apuntalarse las paredes de los zanjos, para lo cual se hará el pago respectivo como ítem aparte. El material producto de la excavación debe colocarse a un mínimo de 60 cms de la orilla del zanjo.

La altura de excavación será variable y requiere de Mano de Obra No calificada (Peón) y Herramienta Menor. No incluye el acarreo del material a un botadero. No se considera el desalojo de agua subterránea en esta actividad.

MEDICION: La cantidad a pagarse por Excavación de Material No Clasificado será el número de metros cúbicos medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de mano de obra, equipo, herramientas y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

Código Actividad:	F016001	Actividad:	ACARREO DE MATERIAL (DESPERDICIO)	Unidad:	M3	Item	8
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	-----------	-------------	----------

Descripción

Estos trabajos consistirán en el acarreo de material de desperdicio con volqueta, ya sea producto de la excavación, demoliciones u otro tipo de material de los proyectos FHIS. El material de desperdicio será cargado por peones en volquetas de 5 mt3 y se procederá a botarlos a los lugares municipales autorizados, mismos que también serán verificados y aprobados por la Supervisión para evitar contaminaciones ambientales, sedimentaciones en cauces de ríos ó quebradas y otros.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Este trabajo de acarreo de material de desperdicio requiere de Mano de Obra No calificada, volqueta y Herramienta Menor.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION: La cantidad a pagarse por acarreo de material de desperdicio manualmente, será el número de metros cúbicos medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de mano de obra, equipo, herramientas y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

Código Actividad:	F006002	Actividad:	RESANE EN PARED PARA INSTALACIONES ELECTRICAS	Unidad:	M.L	Item	9
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	------------	-------------	----------

Descripción

Este Trabajo consistirá en el resane en pared de bloque de hasta 3 cms de espesor por 4 cms de ancho para el sellado una vez rasurado la pared para las instalaciones eléctricas por medio de la utilización de mano de obra calificada (albañil) y mano de obra no calificada (peon) y herramienta menor, con el propósito de sellar la ranura que se realizo para la instalación del cableado para este tipo de instalaciones.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Para el repello se considerara que se trabaje en superficie de pared de bloque que no necesita de tratamiento adicional para la adherencia del mortero, se utilizara un mortero con una proporción 1:4 para el cual se utilizara por cada m3 al menos 8.106 bolsas de cemento, 1.179 m3 de arena y 0.304 m3 de agua; para el pulido se utilizara un mortero cemento-arenilla rosada con una proporción 1:4 para el cual se utilizara por cada m3 al menos 10.35 bolsas de cementos, 1.1m3 de arenilla rosada y 0.291 m3 de agua. Por cada 18 galones de agua de le agregara dos bolsas de cal hidratad, la m

Criterios de Medición y Pagos

mano de obra calificada (albañil 0.158 jdr) y mano de obra no calificada (peon 0.158 jdr) y herramienta menor 5%
Medición: La cantidad de resanes en paredes para instalaciones eléctricas a pagarse será el número de metros lineales medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de la obra. Pago: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por el resane así como mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos.

Código Actividad:	F015003	Actividad:	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL SELECTO	Unidad:	M3	Item	10
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	-----------	-------------	-----------

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medición y Pagos

Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto

Código Proyecto: 107226

Proyecto: REPARACION C.E.B. PETRONA R. DE BOGRAN.

Estos trabajos consistirán en seleccionar, colocar, manipular, humedecer y compactar el material selecto necesario para camas de tubería de agua potable y/o alcantarillado sanitario, base de pisos en edificios tipo FHIS y otros. El material selecto a suministrar deberá previamente ser aprobado por la supervisión de la obra y estar libre de piedras, grumos y terrones. El lugar donde se instalará el material de relleno deberá estar limpio de escombros. El material selecto será humedecido (sin formar lodo) y compactado en capas con un espesor de 0.10 mts. por medio de apisonadores manuales iniciando desde los bordes al centro del relleno y manteniendo traslapes continuos en los sitios apisonados.

Este trabajo de relleno y compactado con material Selecto requiere de Mano de Obra No calificada y Herramienta Menor. Se incluye el suministro de material selecto por m3 con un factor de enjuntamiento del 35% y el agua necesaria para lograr una compactación uniforme. No se considera el uso de pruebas de laboratorio para la aceptación del compactado. El precio de Material incluye cualquier costo por acarreo. puesto en el lugar de la Obra.

MEDICION: La cantidad a pagarse por relleno y compactado con material selecto será el número de metros cúbicos medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

Código Actividad:	F071033	Actividad:	FIRME DE CONCRETO REF. #2 @25 CM A.S. e=5 CM. 1:2:4	Unidad:	M2.	Item	11
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	------------	-------------	-----------

Descripción

Este trabajo consistirá en la construcción de un firme de Concreto de 5 CMS con proporción 1:2:4. reforzado con varilla de 1/4" lisa espaciada a cada 25 cms en ambos sentidos - Para autorizar el fundido del firme la capa de material selecto deberá estar debidamente compactado y el Supervisor deberá verificar los niveles de acuerdo a lo establecido en planos. El concreto debe fabricarse sobre una superficie impermeable y limpia, haciéndose la mezcla en seco hasta lograr un aspecto uniforme, agregando después el agua en pequeñas cantidades hasta obtener un producto homogéneo y cuidando que durante la operación no se mezcle tierra ni impureza alguna, deberá tener la humedad estipulada en la proporción propuesta, que permita una consistencia plástica y trabajable a fin de llenar la sección excavada sin dejar cavidades interiores. Todo el hormigón será colocado en horas del día. Previo a la colocación del hormigón el área se dividirá en pastillas según medidas especificadas en los planos. Los métodos de colocación y compactación del hormigón serán tales como para obtener una masa uniforme y densa, evitando la segregación de materiales y cuidando que la fundición se haga en forma intercalada (tipo damero). El hormigón será colocado dentro de los 30 minutos siguientes de su mezclado. Se mantendrá continuamente húmeda la superficie del concreto durante los siete (7) días posteriores al vaciado. El firme de concreto de 5 CMS deberá ser construido según las líneas y secciones transversales indicados en los planos.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

La proporción de concreto a utilizar será de 1:2:4 considerando por cada m3 un promedio de: 7.365 bolsas de cemento, 0.413 M3 de arena, grava 0.827 m3 y 0.225 m3 de agua incluyendo un 25% adicional para el curado del concreto durante el proceso de fraguado del cemento. Se considera el uso de madera para encofrado en esta actividad. No se considera el uso de equipo de mezclado y vibrado, la actividad se hará con mano de obra de tal forma que se obtenga una mezcla consistente sin segregaciones del agregado y/o aplicación excesiva de agua.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICIÓN: La cantidad a pagarse por firme de concreto será el número de metros cuadrados medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de materiales, mezclado, transporte, colocación, acabado y curado de piso así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

Código Actividad:	F072013	Actividad:	PISO GRANITO COLOR ROJO 30X30cms	Unidad:	M2	Item	12
--------------------------	----------------	-------------------	---	----------------	-----------	-------------	-----------

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medición y Pagos

Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto

Código Proyecto: 107226

Proyecto: REPARACION C.E.B. PETRONA R. DE BOGRAN.

Este trabajo consistirá en la colocación de piezas de 30 x 30 de piso de granito stone rojo, (REF 309). Para autorizar la colocación del piso, la capa de material selecto deberá estar debidamente compactado y sobre ésta se colocará una cama de arena de 5cms de espesor, luego el Supervisor deberá verificar los niveles de acuerdo a lo establecido en planos.- Para pegar las piezas de ladrillo granito al piso se usará mortero arena/cemento en proporción 1:4, en capas de espesor variable entre 2.0 y 4.0 cm, teniendo la precaución de humedecer las superficies de contacto y tener inmersas en agua a las baldosas cuando menos por 5 horas antes de su colocación. Se instalarán primero una línea maestra que guiará la colocación de toda el área, manteniendo alineaciones en las piezas. Los ajustes en los bordes, aristas e intersecciones se ejecutaran con piezas cortadas, pulidas y limadas. El mortero deberá mezclarse en bateas especiales, preferiblemente de madera, para que se consiga una mezcla homogénea y libre de impurezas. El mortero será colocado dentro de los 30 minutos siguientes de su mezclado y en ningún caso se debe permitir que el mortero seco se mezcle nuevamente y sea utilizado en la obra. Se mantendrán alineaciones totalmente rectas, separadas por clavos cuyo espesor de liga será aprobado por el supervisor y luego se fraguarán las juntas con liga para fraguado.

El piso de ladrillo granito se pegará utilizando mortero de cemento-arena de dosificación 1:4 considerando para cada m3 un promedio de 8.341 bolsas de cemento, 1.179 m3 de arena, 0.304 m3 de agua.- Se considera clavos para la separación de liga . Desperdicio en el ladrillo cemento es del 10% ocasionado por cortes y piezas a fabricar

MEDICION: La cantidad a pagarse por piso de ladrillo granito será el número de metros cuadrados medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de materiales, transporte, colocación y acabado del piso de ladrillo cemento así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en toda esta especificación.

Código Actividad:	F072014	Actividad:	MOLDURA PARA PISO GRANITO ROJO 30X7 Cms.	Unidad:	M.L.	Item	13
--------------------------	----------------	-------------------	---	----------------	-------------	-------------	-----------

Descripción

Este trabajo consistirá en la colocación de piezas de 7 x 30 CMS de moldura de granito stone rojo. Para autorizar la colocación de la moldura la pared deberá estar limpia, libre de polvo y grasas.-Previo a la colocación de la moldura se picará la sección pared donde se instalará la misma. Para pegar las piezas de moldura se usará mortero arena/cemento en proporción 1:4, en capas de espesor variable entre 2.0 y 3.0 cm, teniendo la precaución de humedecer las superficies de contacto y tener inmersas en agua a las molduras cuando menos por 5 horas antes de su colocación. Las molduras se instalarán siguiendo el alineamiento del ladrillo de piso pegado a la pared, procurando que coincidan las ligas, formando así un solo cuerpo. Los ajustes en los bordes, aristas e intersecciones se ejecutaran con piezas cortadas, pulidas y limadas. El mortero deberá mezclarse en bateas especiales, preferiblemente de madera, para que se consiga una mezcla homogénea y libre de impurezas. El mortero será colocado dentro de los 30 minutos siguientes de su mezclado y en ningún caso se debe permitir que el mortero seco se mezcle nuevamente y sea utilizado en la obra. Se fraguarán las juntas con liga para ceramica.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

La moldura se pegará utilizando mortero de cemento-arena de dosificación 1:4 considerando para cada m3 un promedio de 8.341 bolsas de cemento, 1.179 m3 de arena, 0.304 m3 de agua.- Se considera clavos para la separación de liga del espesor autorizado en el piso y liga para ceramica para realizar el fraguado. Desperdicio en la moldura es del 10% ocasionado por cortes y piezas a fabricar.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION: La cantidad a pagarse por moldura será el número de metros lineales medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de materiales, transporte, colocación y acabado de la moldura así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en toda esta especificación.

Código Actividad:	F072007	Actividad:	PISO GRANITO TERRAZO 30X30	Unidad:	M2	Item	14
--------------------------	----------------	-------------------	-----------------------------------	----------------	-----------	-------------	-----------

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medición y Pagos

Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto

Código Proyecto: 107226

Proyecto: REPARACION C.E.B. PETRONA R. DE BOGRAN.

Este trabajo consistirá en la colocación de piezas de 30 x 30 de piso de granito. Para autorizar la colocación del piso, la capa de material selecto deberá estar debidamente compactado (si así esta especificado) y el Supervisor deberá verificar los niveles de acuerdo a lo establecido en planos.- Para pegar las piezas de ladrillo granito al piso se usará mortero arena/cemento en proporción 1:4, en capas de espesor variable entre 2.0 y 4.0 cm, teniendo la precaución de humedecer las superficies de contacto y tener inmersas en agua a las baldosas cuando menos por 5 horas antes de su colocación. Se instalaran primero una línea maestra que guiará la colocación de toda el área, manteniendo alineaciones en las piezas. Los ajustes en los bordes, aristas e intersecciones se ejecutaran con piezas cortadas, pulidas y limadas. El mortero deberá mezclarse en bateas especiales, preferiblemente de madera, para que se consiga una mezcla homogénea y libre de impurezas. El mortero será colocado dentro de los 30 minutos siguientes de su mezclado y en ningún caso se debe permitir que el mortero seco se mezcle nuevamente y sea utilizado en la obra. Se mantendrán alineaciones totalmente rectas, separadas por clavos cuyo espesor de liga será aprobado por el supervisor y luego se fraguarán las juntas con pasta de cemento gris.

El piso de ladrillo granito se pegará utilizando mortero de cemento-arena de dosificación 1:4 considerando para cada m3 un promedio de 8.341 bolsas de cemento, 1.179 m3 de arena, 0.304 m3 de agua.- Se considera clavos para la separación de liga y cemento gris para realizar el fraguado. Desperdicio en el ladrillo cemento es del 10% ocasionado por cortes y piezas a fabricar

MEDICION: La cantidad a pagarse por piso de ladrillo granito será el número de metros cuadrados medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de materiales, transporte, colocación y acabado del piso de ladrillo cemento así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en toda esta especificación.

Código Actividad:	F072012	Actividad:	MOLDURA PARA PISO DE GRANITO 30X7cm	Unidad:	M.L.	Item	15
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	-------------	-------------	-----------

Descripción

Este trabajo consistirá en la colocación de piezas de 7 x 30 CMS de moldura de granito (el color se especifica en el plano). Para autorizar la colocación de la moldura la pared deberá estar limpia, libre de polvo y grasas.-Previo a la colocación de la moldura se picará la sección pared donde se instalará la misma. Para pegar las piezas de moldura se usará mortero arena/cemento en proporción 1:4, en capas de espesor variable entre 2.0 y 3.0 cm, teniendo la precaución de humedecer las superficies de contacto y tener inmersas en agua a las molduras cuando menos por 5 horas antes de su colocación. Las molduras se instalarán siguiendo el alineamiento del ladrillo de piso pegado a la pared, procurando que coincidan las ligas, formando así un solo cuerpo. Los ajustes en los bordes, aristas e intersecciones se ejecutaran con piezas cortadas, pulidas y limadas. El mortero deberá mezclarse en bateas especiales, preferiblemente de madera, para que se consiga una mezcla homogénea y libre de impurezas. El mortero será colocado dentro de los 30 minutos siguientes de su mezclado y en ningún caso se debe permitir que el mortero seco se mezcle nuevamente y sea utilizado en la obra. Se fraguarán las juntas con pasta de cemento blanco y el remate superior se hará con mortero pulido con una pasta cemento-agua.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

La moldura se pegará utilizando mortero de cemento-arena de dosificación 1:4 considerando para cada m3 un promedio de 8.341 bolsas de cemento, 1.179 m3 de arena, 0.304 m3 de agua.- Se considera clavos para la separación de liga del espesor autorizado en el piso y cemento blanco para realizar el fraguado. Desperdicio en la moldura es del 10% ocasionado por cortes y piezas a fabricar.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION: La cantidad a pagarse por moldura será el número de metros lineales medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de materiales, transporte, colocación y acabado de la moldura así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en toda esta especificación.

Código Actividad:	F170002	Actividad:	PINTURA ACEITE MATE PREPARADA	Unidad:	M2	Item	16
--------------------------	----------------	-------------------	--------------------------------------	----------------	-----------	-------------	-----------

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medición y Pagos

Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto

Código Proyecto: 107226

Proyecto: REPARACION C.E.B. PETRONA R. DE BOGRAN.

Este trabajo consistirá en la aplicación de pintura de aceite mate preparada de alta calidad en paredes a dos manos. Antes de su utilización en obra el Contratista deberá suministrar los materiales necesarios para la aplicación de pintura en los sitios y de las calidades y colores indicadas en los planos y debidamente aprobadas por el Supervisor. El Contratista deberá seguir las instrucciones del fabricante de la pintura en cuanto a mezclas, cuidados y aplicación de ésta. No se deberá permitir la mezcla entre diferentes marcas de pintura. Todas las superficies deben estar limpias, secas y libres de todo tipo de polvo, aceite, partículas finas sueltas, eflorescencia, hongos, contaminantes químicos, etc. para asegurar una eficiente limpieza y adherencia de la pintura las paredes se tratarán con lija No. 80. Se colocarán como mínimo dos manos de pintura sobre cada superficie, aplicadas con rodillo, debiendo las superficies presentar absoluta uniformidad sin trazos ni manchas.

Se considera un rendimiento por galón de pintura aplicada en 2 manos de 15 metros cuadrados de superficie. La pintura se aplicará con rodillo, en áreas previamente lijadas. Se considera la disolución de la pintura con diluyente en una proporción 1:4, por cada lata de pintura de aceite un cuarto de galón de diluyente. La mano de obra esta considerada para alturas hasta 3.60 mt.

MEDICION: La cantidad a pagarse por pintura de aceite mate será el número de metros cuadrados medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de materiales, mezclado, transporte, colocación y acabado de la pintura así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en toda esta especificación.

Código Actividad:	F173001	Actividad:	PINTURA ANTICORROSIVA	Unidad:	M2	Item	17
--------------------------	----------------	-------------------	------------------------------	----------------	-----------	-------------	-----------

Descripción

Este trabajo consistirá en la aplicación de pintura de anticorrosiva. Antes de su utilización en obra el Contratista deberá suministrar los materiales necesarios para la aplicación de pintura en los sitios y de las calidades y colores indicadas en los planos y debidamente aprobadas por el Supervisor. El Contratista deberá seguir las instrucciones del fabricante de la pintura en cuanto a mezclas, cuidados y aplicación de ésta. No se deberá permitir la mezcla entre diferentes marcas de pintura. Todas las superficies deben estar limpias, secas y libres de todo tipo de polvo, aceite, partículas finas sueltas, eflorescencia, hongos, contaminantes químicos, etc. para asegurar una eficiente adherencia de la pintura en el area a tratar. Se colocarán como mínimo dos manos de pintura sobre cada superficie, aplicadas con rodillo, brocha o debiendo las superficies presentar absoluta uniformidad sin trazos ni manchas.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Se considera un rendimiento por galón de pintura aplicada en 2 manos de 15 metros cuadrados de superficie. La mano de obra esta considerada para alturas hasta 3.60 mt.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION: La cantidad a pagarse por pintura anticorrosiva será el número de metros cuadrados medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de materiales, mezclado, transporte, colocación y acabado de la pintura así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en toda esta especificación.

Código Actividad:	F120006	Actividad:	PUERTA METALICA (1.20X2.10m) C/BRAZO HIDRAULICO	Unidad:	UND	Item	18
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	------------	-------------	-----------

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medición y Pagos

Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto

Código Proyecto: 107226

Proyecto: REPARACION C.E.B. PETRONA R. DE BOGRAN.

Este trabajo consistirá en la fabricación de Puerta Metálica con Brazo Hidraulico segun detalle, la cual incluye un contramarco de angulo de 2"x 2"x3/16" con elementos de fijación de varilla de 3/8" y en su parte media un recibidor encajuelado para el llavín. La hoja de la puerta consta de un marco de tubo estructural de 1 1/2"x1 1/2"x 3/16", llamador de platina de 1 1/2" por el interior y el exterior, forrada con lámina metálica troquelada de hierro de 4x8 pies x 1/16" la cual se fija al tubo por medio de soldadura, lleva una ventana de 0.30x0.60 m de lámina expandida de 1/2" con marco de ángulo de 1"x1/8" y platina de 3/4" x1/8", llavín de doble cerradura y portacandado, 3 bisagras hechizas de buena calidad. Todas las juntas serán soldadas con electrodo del tipo 6013x 1/8 ; toda la estructura será pintada con anticorrosivo blanco a 2 manos, sin dejar zonas desprotegidas. Previo a la fabricación de las puertas deberán verificarse las dimensiones de los marcos en el sitio de la obra. Una vez instalado el contramarco, debidamente aplomado y nivelado, se procederá con la colocación de la hoja de la puerta, la que debe llevar un mínimo de tres bisagras.

Se deberán considerar todos los costos de materiales, mano de obra, equipo, herramientas y operaciones conexas para la fabricación e instalación de la puerta.

MEDICION: La cantidad a pagarse por Fabricación de Puerta Metálica ,será La cantidad de Unidades Cuantificadas en la obra ya instaladas, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

Código Actividad:	E0600002	Actividad:	SUM/INS DE CELOSIA	Unidad:	UND	Item	19
--------------------------	-----------------	-------------------	---------------------------	----------------	------------	-------------	-----------

Descripción

CONSISTE EN EL SUMINISTRO E INSTALACION DE CELOSIAS EN VENTANAS EXISTENTES;

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

SE CONSIDERA PARA ANALISIS DE COSTO POR UNIDAD DE CELOSIA INSTALADA Y SUMINISTRADA

Criterios de Medición y Pagos

SE PAGARA POR UNIDAD DE CELOSIA INSTALADA, INCLUYENDO TODOS LOS MATERIALES Y MANO DE OBRA.

Código Actividad:	F123012	Actividad:	BALCON PARA VENTANAS (PROMINE)	Unidad:	M2.	Item	20
--------------------------	----------------	-------------------	---------------------------------------	----------------	------------	-------------	-----------

Descripción

Este trabajo consistirá en la fabricación de balcones para ventanas de varilla lisa de 1/2" de diametro verticales separada a 12cm , apoyos de platina de 1"x3/16" distribuidos horizontalmente a una separacion maxima de 0.70 m. El marco construido con angulo de hierro de 1-1/2"x 1-1/2" x 1/8". El balcón se sujetará en el boquete con pines de varilla corrugada de 3/8" de acuerdo a plano de detalles suministrados por la Secretaría de Educación. Todas las juntas serán soldadas con electrodo del tipo 6013 x 3/32. Toda la estructura será Pintada con anticorrosivo blanco a dos manos, excepto en los puntos de soldadura en los que deberá aplicarse una mano adicional sin dejar zonas desprotegidas. Este tipo de estructura se fabrica en taller de soldadura y posteriormente es trasladado a la construcción donde se instala mediante los elementos de fijación especificados.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Para el calculo de los rendimientos se considero un rendimiento promedio para un Balcon de 3.30 m x 1.12 m y un balcón de 1.20 m x 1.03 m de alto, construidos con marco de ángulo de 1-1/2" x 1/8", varilla lisa de 1/2" separada a prox a 12.00 cm , platina de 1"x3/16" en forma horizontal para obtener mayor rigidez y pines de varilla de 3/8" para la fijacion. Generalmente este tipo de estructuras son fabricadas en talleres de soldadura y posteriormente instaladas en el proyecto. Se incluye la aplicación de pintura anticorrosiva blanca a 2 manos.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION: Se pagará por m2. de Balcón para ventanas tipo PROMINE suministrado e instalado en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

Código Actividad:	F011020	Actividad:	LIMPIEZA FINAL DE AREAS INTERIORES	Unidad:	M2	Item	21
--------------------------	----------------	-------------------	---	----------------	-----------	-------------	-----------

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medición y Pagos

Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto

Código Proyecto: 107226

Proyecto: REPARACION C.E.B. PETRONA R. DE BOGRAN.

Este trabajo consistirá en la limpieza del final de áreas interiores.- Una vez terminada la obra se procederá a limpiar las áreas interiores de proyectos FHIS en escuelas, centros de salud, institutos, centros básicos y otros, mediante el sacudido de polvo en paredes, el barrido de basuras y lavado con agua / detergente en pisos, por medio de la utilización de mano de obra no calificada (Peón) y herramienta menor.

Se debe de considerar la mano de obra, materiales y herramientas menores que se requiere en la realización de esta actividad. No se considera el acarreo de material de desperdicio hasta un botadero de desechos municipales, solamente su recolección en lugares accesibles.

MEDICION: La cantidad a pagarse por Limpieza de Áreas Interiores será el número de metros Cuadrados medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por mano de obra, materiales, equipo, herramientas y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

Código Actividad:	F011019	Actividad:	LIMPIEZA FINAL DE EXTERIORES (CORREDORES/ACERAS)	Unidad:	M2.	Item	22
--------------------------	----------------	-------------------	---	----------------	------------	-------------	-----------

Descripción

CONSISTE EN LA LIMPIEZA DE LAS AREAS EXTERIORES DE LOS MODULOS DE EDUCACION. ESAS INCLUYEN CORREDORES Y ACERAS PERIMETRALES LAS QUE DEBERAN QUEDAR LIMPIAS DE DESPERDICIOS DE CONSTRUCCION AL FINALIZAR LAS OBRAS. ESTO INCLUYE EL ACARREO DEL MATERIAL SOBRANTE FUERA DE LOS PREDIOS DEL CENTRO EDUCATIVO

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

SE CONSIDERA EL USO DE PEONES PARA REALIZAR LA ACTIVIDAD CON HERRAMIENTA MENOR, ASI COMO EL BOTADO DE LOS DESPERDICIOS POR LA CONSTRUCCION DE LAS ACERAS Y CORREDORES.

Criterios de Medición y Pagos

SE MEDIRÁ POR METRO CUADRADO DE AREA A LIMPIAR. SE PAGARÁ POR METRO CUADRADO DE SUPERFICIE LIMPIA EN CORREDORES Y ACERAS. SU PAGO CONSTITUYE LA COMPENSACION DE COSTOS DE MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, EQUIPO Y OPERACIONES CONEXAS PARA EJECUTAR LA ACTIVIDAD.

Código Actividad:	F012044	Actividad:	RANURAS EN PAREDES PARA INSTALACIONES ELECTRICAS	Unidad:	M.L.	Item	23
--------------------------	----------------	-------------------	---	----------------	-------------	-------------	-----------

Descripción

Este trabajo consistirá en la ejecución de ranuras en paredes de adobe, ladrillo rafón rústico y/ó bloque de concreto de hasta 3 cms de espesor por 4 cms de ancho para instalaciones eléctricas por medio de la utilización de mano de obra no calificada (peón) y herramienta menor y con el propósito de instalar los conductos que se requieren para el cableado de este tipo de instalaciones.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

No se considera eliminar del sitio de la obra los desperdicios producto del ranurado, solamente apartarlos para que puedan ser acarreados posteriormente. El relleno de los conductos con mezcla mortero-cemento constituye otra actividad. Requiere mano de obra no calificada (peón), y herramienta menor, que cubre escalera y otros.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION: La cantidad a pagarse por Ranuras en paredes para Instalaciones Eléctricas, será el número de metros Lineales medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de mano de obra, equipo, herramientas y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

Código Actividad:	F012020	Actividad:	DESMONTAJE DE CANAL A. LL. PVC (INCL. BAJANTE 3")	Unidad:	M.L.	Item	24
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	-------------	-------------	-----------

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medición y Pagos

Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto

Código Proyecto: 107226

Proyecto: REPARACION C.E.B. PETRONA R. DE BOGRAN.

Este trabajo consistirá en el desmontaje de canal de pvc para aguas lluvias e incluye el bajante. Por medio de la utilización de mano de obra no calificada (ayudante) y herramienta menor se desmontará bajo este rubro un canal de aguas lluvias de pvc, con sus accesorios de fijación, bajantes, codos, etc. para posteriormente utilizarlos en otros espacios.

No se considera eliminar del sitio de la obra los materiales desmontados producto de esta actividad, solamente apartarlos para que puedan ser acarreados posteriormente. Requiere de mano de obra no calificada (ayudante) y herramienta menor.

MEDICION: La cantidad a pagarse por Desmontaje de Canal de Aguas Lluvias de PVC y su Bajante será el número de metros Lineales medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de mano de obra, equipo, herramientas y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

Código Actividad:	F012039	Actividad:	DESMONTAJE INST. ELECTR. (LAMP.,VENT.,TOMA E INT)	Unidad:	DIA	Item	25
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	------------	-------------	-----------

Descripción

Este trabajo consistirá en el desmontaje de instalaciones eléctricas tales como luminarias, ventiladores, tomacorrientes, etc. Por medio de la utilización de mano de obra calificada (electricista) y no calificada (ayudante), así como herramienta menor se procederá a desmontar las instalaciones eléctricas como luminarias, ventiladores, tomacorrientes y otros con sus cables y ductos para reutilizarlos en áreas rehabilitadas ó nuevas. Los trabajos de albañilería para lograr el desmontaje de esta actividad se pagan en forma adicional.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

No se considera eliminar del sitio de la obra los materiales desmontados producto de esta actividad, solamente apartarlos para que puedan ser acarreados posteriormente. Requiere de mano de obra calificada y no calificada y herramienta menor.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION: La cantidad a pagarse por Desmontaje de Instalaciones Eléctricas como Luminarias, Ventiladores y tomacorrientes será el número de Días Cuantificados en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de materiales, mezclado, transporte, colocación, acabado y curado de la zapata así como por mano de obra, equipo, herramientas y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

Código Actividad:	F0010011	Actividad:	PREPARACION Y LIMPIEZA DE PAREDES PREVIO A PINTURA	Unidad:	M2	Item	26
--------------------------	-----------------	-------------------	---	----------------	-----------	-------------	-----------

Descripción

La actividad consiste en la preparación de paredes existentes repelladas, pulidas y pintadas previo a pintarse nuevamente; removiendo objetos pegados en la pared, pintura descascarada y si existiera grietas u orificios pequeños se le aplicara masilla preparada tipo castor o similar, dejando una superficie acabada libre de ondulaciones e imperfecciones. se hará uso de la espátula, con el propósito de eliminar, materia orgánica, polvo, grasas, rebabas de concreto y otras sustancias, luego se lijara para dejar una superficie uniforme. Si se requiere se lavara la pared para eliminar el polvo.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Se considera que se trabajara en superficies de paredes con daños superficiales que requiera de preparación previo a pintura en donde se quitara todo tipo de imperfecciones con una espátula, se resanara si es necesario con masilla grietas u orificios luego se lijara la pared para dejarla uniforme, acabada, libre de rebabas u otras sustancias y si es necesario se lavara la pared con agua, dejándola lista para la pintura.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION : Se medirá por metros cuadrados. La cantidad a pagarse será el número de metros cuadrados de pared, medidas en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Se pagará al precio del contrato estipulado en el ítem correspondiente, dichos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de materiales, transporte y colocación así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en toda la especificación.

Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto

Código Proyecto: 107226

Proyecto: REPARACION C.E.B. PETRONA R. DE BOGRAN.

Código Actividad:	F012034	Actividad:	DESMONTAJE DE PUERTAS INCLUYE CONTRAMARCO	Unidad:	UNID	Item	27
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	-------------	-------------	-----------

Descripción

Este trabajo consistirá en el desmontaje de puertas incluye contramarco. Por medio de la utilización de mano de obra no calificada (peón y ayudante) y herramienta menor se desmontarán puertas de madera, metal, vidrio y otras de hasta 1-1. 20 mt. de ancho por 2. 10 mt. de alto. Esta actividad incluye además el desmontaje del contramarco en las medidas antes mencionadas y recupera el material por lo que se utilizará cuando se requiera colocar las puertas / contramarco en otro sitio durante una rehabilitación ó readecuación de espacios.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

No se considera eliminar del sitio de la obra los materiales desmontados producto de esta actividad, solamente apartarlos para que puedan ser acarreados posteriormente. Requiere mano de obra no calificada (peón Y ayudante) y herramienta menor.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION: La cantidad a pagarse por Desmontaje de Puertas y Contramarco será el número de Unidades medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de mano de obra, equipo, herramientas y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

Código Actividad:	F012061	Actividad:	DEMOLICIONDE PISO DE CERAMICA	Unidad:	M2.	Item	28
--------------------------	----------------	-------------------	--------------------------------------	----------------	------------	-------------	-----------

Descripción

CONSISTE EN LA DEMOLICION DE PISO DE CERÁMICA PARA RESTITUIRLO POR UNO NUEVO. INCLUYE EL ACARREO DE LOS DESPERDICIOS FUERA DE LA ZONA DE TRABAJO. NO SE RECUPERA EL MATERIAL A DESALOJAR EN LA ACTIVIDAD.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

CONSIDERAR TODOS LOS COSTOS DE MATERIALES, EQUIPO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS Y OPERACIONES CONEXAS PARA EJECUTAR LA ACTIVIDAD

Criterios de Medición y Pagos

SE MIDE POR METRO CUADRADO DE DEMOLICION DE PISO, ORDENADO Y APROBADO POR EL SUPERVISOR, INCLUYENDO EL ACARREO DEL MATERIAL DE DESPERDICIO.

Código Actividad:	F016001	Actividad:	ACARREO DE MATERIAL (DESPERDICIO)	Unidad:	M3	Item	29
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	-----------	-------------	-----------

Descripción

Estos trabajos consistirán en el acarreo de material de desperdicio con volqueta, ya sea producto de la excavación, demoliciones u otro tipo de material de los proyectos FHIS. El material de desperdicio será cargado por peones en volquetas de 5 mt3 y se procederá a botarlos a los lugares municipales autorizados, mismos que también serán verificados y aprobados por la Supervisión para evitar contaminaciones ambientales, sedimentaciones en cauces de ríos ó quebradas y otros.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Este trabajo de acarreo de material de desperdicio requiere de Mano de Obra No calificada, volqueta y Herramienta Menor.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION: La cantidad a pagarse por acarreo de material de desperdicio manualmente, será el número de metros cúbicos medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de mano de obra, equipo, herramientas y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

Código Actividad:	F006002	Actividad:	RESANE EN PARED PARA INSTALACIONES ELECTRICAS	Unidad:	M.L	Item	30
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	------------	-------------	-----------

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medición y Pagos

Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto

Código Proyecto: 107226

Proyecto: REPARACION C.E.B. PETRONA R. DE BOGRAN.

Este Trabajo consistirá en el resane en pared de bloque de hasta 3 cms de espesor por 4 cms de ancho para el sellado una vez rasurado la pared para las instalaciones eléctricas por medio de la utilización de mano de obra calificada (albañil) y mano de obra no calificada (peon) y herramienta menor, con el propósito de sellar la ranura que se realizo para la instalación del cableado para este tipo de instalaciones.

Para el repello se considerara que se trabaje en superficie de pared de bloque que no necesita de tratamiento adicional para la adherencia del mortero, se utilizara un mortero con una proporción 1:4 para el cual se utilizara por cada m3 al menos 8.106 bolsas de cemento, 1.179 m3 de arena y 0.304 m3 de agua; para el pulido se utilizara un mortero cemento-arenilla rosada con una proporción 1:4 para el cual se utilizara por cada m3 al menos 10.35 bolsas de cementos, 1.1m3 de arenilla rosada y 0.291 m3 de agua. Por cada 18 galones de agua de le agregara dos bolsas de cal hidratad, la m

mano de obra calificada (albañil 0.158 jdr) y mano de obra no calificada (peon 0.158 jdr) y herramienta menor 5%
Medición: La cantidad de resanes en paredes para instalaciones eléctricas a pagarse será el número de metros lineales medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de la obra. Pago: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por el resane así como mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos.

Código Actividad:	F008003	Actividad:	AISLANTE TERMICO ESPUMA POLIETILENO e=3 mm	Unidad:	M2	Item	31
--------------------------	----------------	-------------------	---	----------------	-----------	-------------	-----------

Descripción

Esta actividad consiste en el suministro y colocación de Aislante Termico de e=3mm, el cual ira colocado entre la lamina de techo y el cielo falso. si es necesario se colocaran con elementos de fijación. tomar en cuenta las instrucciones de colocación y manejo del fabricante.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Se considera en el costo de esta actividad El suministro y la debida instalación del aislante.

Criterios de Medición y Pagos

Se pagara por metro cuadrado de proyección horizontal de suministro e instalación de Aislante Termicoa debidamente colocado y aprobado por el supervisor.

Código Actividad:	F084011	Actividad:	CIELO FALSO DE LAMINA DE PVC(L=4m, A=0.25m)	Unidad:	M2	Item	32
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	-----------	-------------	-----------

Descripción

Este trabajo consistirá en el suministro e instalación de cielo falso de lamina de pvc de 4.00 metros de largo y 0.25 metros de ancho, con fleje. incluye la moldura y todo el material y mano de obra necesario para su instalacion, El supervisor autorizará la instalación de este tipo de cielo cuando se haya concluido los trabajos de albañilería que puedan mancharlo o deteriorarlo y que todas las instalaciones que queden sobre el cielo raso estén probadas y concluidas.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

incluye el suministro e instalación del Cielo falso. en el lugar del proyecto

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION: La cantidad a pagarse por cielo falso será el número de metros cuadrados medidos en la obra de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de los materiales descritos así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

Código Actividad:	F120006	Actividad:	PUERTA METALICA (1.20X2.10m) C/BRAZO HIDRAULICO	Unidad:	UND	Item	33
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	------------	-------------	-----------

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medición y Pagos

Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto

Código Proyecto: 107226

Proyecto: REPARACION C.E.B. PETRONA R. DE BOGRAN.

Este trabajo consistirá en la fabricación de Puerta Metálica con Brazo Hidraulico segun detalle, la cual incluye un contramarco de angulo de 2"x 2"x3/16" con elementos de fijación de varilla de 3/8" y en su parte media un recibidor encajuelado para el llavín. La hoja de la puerta consta de un marco de tubo estructural de 1 1/2"x1 1/2"x 3/16", llamador de platina de 1 1/2" por el interior y el exterior, forrada con lámina metálica troquelada de hierro de 4x8 pies x 1/16" la cual se fija al tubo por medio de soldadura, lleva una ventana de 0.30x0.60 m de lámina expandida de 1/2" con marco de ángulo de 1"x1/8" y platina de 3/4" x1/8", llavín de doble cerradura y portacandado, 3 bisagras hechizas de buena calidad. Todas las juntas serán soldadas con electrodo del tipo 6013x 1/8 ; toda la estructura será pintada con anticorrosivo blanco a 2 manos, sin dejar zonas desprotegidas. Previo a la fabricación de las puertas deberán verificarse las dimensiones de los marcos en el sitio de la obra. Una vez instalado el contramarco, debidamente aplomado y nivelado, se procederá con la colocación de la hoja de la puerta, la que debe llevar un mínimo de tres bisagras.

Se deberán considerar todos los costos de materiales, mano de obra, equipo, herramientas y operaciones conexas para la fabricación e instalación de la puerta.

MEDICION: La cantidad a pagarse por Fabricación de Puerta Metálica ,será La cantidad de Unidades Cuantificadas en la obra ya instaladas, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

Código Actividad:	E0600002	Actividad:	SUM/INS DE CELOSIA	Unidad:	UND	Item	34
--------------------------	-----------------	-------------------	---------------------------	----------------	------------	-------------	-----------

Descripción

CONSISTE EN EL SUMINISTRO E INSTALACION DE CELOSIAS EN VENTANAS EXISTENTES;

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

SE CONSIDERA PARA ANALISIS DE COSTO POR UNIDAD DE CELOSIA INSTALADA Y SUMINISTRADA

Criterios de Medición y Pagos

SE PAGARA POR UNIDAD DE CELOSIA INSTALADA, INCLUYENDO TODOS LOS MATERIALES Y MANO DE OBRA.

Código Actividad:	F123012	Actividad:	BALCON PARA VENTANAS (PROMINE)	Unidad:	M2.	Item	35
--------------------------	----------------	-------------------	---------------------------------------	----------------	------------	-------------	-----------

Descripción

Este trabajo consistirá en la fabricación de balcones para ventanas de varilla lisa de 1/2" de diametro verticales separada a 12cm , apoyos de platina de 1"x3/16" distribuidos horizontalmente a una separacion maxima de 0.70 m. El marco construido con angulo de hierro de 1-1/2"x 1-1/2" x 1/8". El balcón se sujetará en el boquete con pines de varilla corrugada de 3/8" de acuerdo a plano de detalles suministrados por la Secretaría de Educación. Todas las juntas serán soldadas con electrodo del tipo 6013 x 3/32. Toda la estructura será Pintada con anticorrosivo blanco a dos manos, excepto en los puntos de soldadura en los que deberá aplicarse una mano adicional sin dejar zonas desprotegidas. Este tipo de estructura se fabrica en taller de soldadura y posteriormente es trasladado a la construcción donde se instala mediante los elementos de fijación especificados.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Para el calculo de los rendimientos se considero un rendimiento promedio para un Balcon de 3.30 m x 1.12 m y un balcón de 1.20 m x 1.03 m de alto, construidos con marco de ángulo de 1-1/2" x 1/8", varilla lisa de 1/2" separada a prox a 12.00 cm , platina de 1"x3/16" en forma horizontal para obtener mayor rigidez y pines de varilla de 3/8" para la fijacion. Generalmente este tipo de estructuras son fabricadas en talleres de soldadura y posteriormente instaladas en el proyecto. Se incluye la aplicación de pintura anticorrosiva blanca a 2 manos.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION: Se pagará por m2. de Balcón para ventanas tipo PROMINE suministrado e instalado en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

Código Actividad:	F0703334	Actividad:	CERAMICA EN PISO DE 33X33 CMS	Unidad:	M2.	Item	36
--------------------------	-----------------	-------------------	--------------------------------------	----------------	------------	-------------	-----------

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medición y Pagos

Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto

Código Proyecto: 107226

Proyecto: REPARACION C.E.B. PETRONA R. DE BOGRAN.

Este trabajo consistirá en la colocación de Cerámica de 33x33 cm en Pisos. Para autorizar la colocación de la cerámica el Supervisor deberá verificar los niveles de acuerdo a lo establecido en planos. Para pegar las piezas de cerámica se usará Adhesivo para paredes, en capas de espesor variable entre 1.5 y 2.0 cm, teniendo la precaución de humedecer las superficies de contacto y tener inmersas en agua a las piezas al menos por 24 horas antes de su colocación. Se instalarán primero una línea maestra que guiará la colocación de toda el área, manteniendo alineaciones en las piezas de cerámica totalmente rectas, utilizándose separadores especiales de grosor aprobado por el supervisor. Los ajustes en los bordes, aristas e intersecciones se ejecutaran con piezas cortadas, pulidas y limadas, para luego fraguar las juntas con una mezcla cemento colorante prefabricado (Groutin), acorde al color de la cerámica y en proporciones recomendadas por el fabricante de la marca seleccionada.

La cerámica se pegará utilizando adhesivo- Se consideran separadores plásticos y cemento con colorante prefabricado para el proceso de fraguado de la liga superior. Se considera un desperdicio en la cerámica del 10% ocasionado por cortes y piezas a fabricar

MEDICION: La cantidad a pagarse por cerámica será el número de metros cuadrados medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de materiales, transporte, colocación y acabado de la cerámica en piso así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en toda esta especificación.

Código Actividad:	F072001	Actividad:	MOLDURA PARA PISO DE CERAMICA DE 0.30X0.30	Unidad:	M.L.	Item	37
--------------------------	----------------	-------------------	---	----------------	-------------	-------------	-----------

Descripción

Este trabajo consistirá en la colocación de piezas de 10 x 30 CMS de moldura tipo cerámica (generalmente la moldura se obtiene de cortar una pieza de cerámica de 30x30 CMS en 3 partes) Para autorizar la colocación de la moldura la pared deberá estar limpia, libre de polvo y grasas.-Previo a la colocación de la moldura se picará la sección pared donde se instalará la misma. Para pegar las piezas de moldura se usará mortero arena/cemento en proporción 1:4, en capas de espesor variable entre 2.0 y 3.0 cm, teniendo la precaución de humedecer las superficies de contacto y tener inmersas en agua a las molduras cuando menos por 5 horas antes de su colocación. Las molduras se instalarán siguiendo el alineamiento de la cerámica de piso pegada a la pared, procurando que coincidan las ligas, formando así un solo cuerpo. Los ajustes en los bordes, aristas e intersecciones se ejecutaran con piezas cortadas, pulidas y limadas. El mortero deberá mezclarse en bateas especiales, preferiblemente de madera, para que se consiga una mezcla homogénea y libre de impurezas. El mortero será colocado dentro de los 30 minutos siguientes de su mezclado y en ningún caso se debe permitir que el mortero seco se mezcle nuevamente y sea utilizado en la obra. Se fraguarán las juntas con una mezcla cemento colorante prefabricado (Groutin), acorde al color de la cerámica y en proporciones recomendadas por el fabricante de la marca seleccionada.- El remate de la moldura se hará con mortero pulido con una pasta cemento-agua.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

La moldura se pegará utilizando mortero de cemento-arena de dosificación 1:4 considerando para cada m3 un promedio de 8.341 bolsas de cemento, 1.179 m3 de arena, 0.304 m3 de agua.- Se considera clavos para la separación de liga del espesor autorizado en el piso y cemento blanco para realizar el fraguado. Desperdicio en la moldura es del 10% ocasionado por cortes y piezas a fabricar.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION: La cantidad a pagarse por moldura será el número de metros lineales medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de materiales, transporte, colocación y acabado de la moldura así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en toda esta especificación.

Código Actividad:	F072007	Actividad:	PISO GRANITO TERRAZO 30X30	Unidad:	M2	Item	38
--------------------------	----------------	-------------------	-----------------------------------	----------------	-----------	-------------	-----------

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medición y Pagos

Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto

Código Proyecto: 107226

Proyecto: REPARACION C.E.B. PETRONA R. DE BOGRAN.

Este trabajo consistirá en la colocación de piezas de 30 x 30 de piso de granito. Para autorizar la colocación del piso, la capa de material selecto deberá estar debidamente compactado (si así esta especificado) y el Supervisor deberá verificar los niveles de acuerdo a lo establecido en planos.- Para pegar las piezas de ladrillo granito al piso se usará mortero arena/cemento en proporción 1:4, en capas de espesor variable entre 2.0 y 4.0 cm, teniendo la precaución de humedecer las superficies de contacto y tener inmersas en agua a las baldosas cuando menos por 5 horas antes de su colocación. Se instalaran primero una línea maestra que guiará la colocación de toda el área, manteniendo alineaciones en las piezas. Los ajustes en los bordes, aristas e intersecciones se ejecutaran con piezas cortadas, pulidas y limadas. El mortero deberá mezclarse en bateas especiales, preferiblemente de madera, para que se consiga una mezcla homogénea y libre de impurezas. El mortero será colocado dentro de los 30 minutos siguientes de su mezclado y en ningún caso se debe permitir que el mortero seco se mezcle nuevamente y sea utilizado en la obra. Se mantendrán alineaciones totalmente rectas, separadas por clavos cuyo espesor de liga será aprobado por el supervisor y luego se fraguarán las juntas con pasta de cemento gris.

El piso de ladrillo granito se pegará utilizando mortero de cemento-arena de dosificación 1:4 considerando para cada m3 un promedio de 8.341 bolsas de cemento, 1.179 m3 de arena, 0.304 m3 de agua.- Se considera clavos para la separación de liga y cemento gris para realizar el fraguado. Desperdicio en el ladrillo cemento es del 10% ocasionado por cortes y piezas a fabricar

MEDICION: La cantidad a pagarse por piso de ladrillo granito será el número de metros cuadrados medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de materiales, transporte, colocación y acabado del piso de ladrillo cemento así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en toda esta especificación.

Código Actividad:	F072012	Actividad:	MOLDURA PARA PISO DE GRANITO 30X7cm	Unidad:	M.L.	Item	39
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	-------------	-------------	-----------

Descripción

Este trabajo consistirá en la colocación de piezas de 7 x 30 CMS de moldura de granito (el color se especifica en el plano). Para autorizar la colocación de la moldura la pared deberá estar limpia, libre de polvo y grasas.-Previo a la colocación de la moldura se picará la sección pared donde se instalará la misma. Para pegar las piezas de moldura se usará mortero arena/cemento en proporción 1:4, en capas de espesor variable entre 2.0 y 3.0 cm, teniendo la precaución de humedecer las superficies de contacto y tener inmersas en agua a las molduras cuando menos por 5 horas antes de su colocación. Las molduras se instalarán siguiendo el alineamiento del ladrillo de piso pegado a la pared, procurando que coincidan las ligas, formando así un solo cuerpo. Los ajustes en los bordes, aristas e intersecciones se ejecutaran con piezas cortadas, pulidas y limadas. El mortero deberá mezclarse en bateas especiales, preferiblemente de madera, para que se consiga una mezcla homogénea y libre de impurezas. El mortero será colocado dentro de los 30 minutos siguientes de su mezclado y en ningún caso se debe permitir que el mortero seco se mezcle nuevamente y sea utilizado en la obra. Se fraguarán las juntas con pasta de cemento blanco y el remate superior se hará con mortero pulido con una pasta cemento-agua.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

La moldura se pegará utilizando mortero de cemento-arena de dosificación 1:4 considerando para cada m3 un promedio de 8.341 bolsas de cemento, 1.179 m3 de arena, 0.304 m3 de agua.- Se considera clavos para la separación de liga del espesor autorizado en el piso y cemento blanco para realizar el fraguado. Desperdicio en la moldura es del 10% ocasionado por cortes y piezas a fabricar.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION: La cantidad a pagarse por moldura será el número de metros lineales medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de materiales, transporte, colocación y acabado de la moldura así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en toda esta especificación.

Código Actividad:	F170002	Actividad:	PINTURA ACEITE MATE PREPARADA	Unidad:	M2	Item	40
--------------------------	----------------	-------------------	--------------------------------------	----------------	-----------	-------------	-----------

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medición y Pagos

Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto

Código Proyecto: 107226

Proyecto: REPARACION C.E.B. PETRONA R. DE BOGRAN.

Este trabajo consistirá en la aplicación de pintura de aceite mate preparada de alta calidad en paredes a dos manos. Antes de su utilización en obra el Contratista deberá suministrar los materiales necesarios para la aplicación de pintura en los sitios y de las calidades y colores indicadas en los planos y debidamente aprobadas por el Supervisor. El Contratista deberá seguir las instrucciones del fabricante de la pintura en cuanto a mezclas, cuidados y aplicación de ésta. No se deberá permitir la mezcla entre diferentes marcas de pintura. Todas las superficies deben estar limpias, secas y libres de todo tipo de polvo, aceite, partículas finas sueltas, eflorescencia, hongos, contaminantes químicos, etc. para asegurar una eficiente limpieza y adherencia de la pintura las paredes se tratarán con lija No. 80. Se colocarán como mínimo dos manos de pintura sobre cada superficie, aplicadas con rodillo, debiendo las superficies presentar absoluta uniformidad sin trazos ni manchas.

Se considera un rendimiento por galón de pintura aplicada en 2 manos de 15 metros cuadrados de superficie. La pintura se aplicará con rodillo, en áreas previamente lijadas. Se considera la disolución de la pintura con diluyente en una proporción 1:4, por cada lata de pintura de aceite un cuarto de galón de diluyente. La mano de obra esta considerada para alturas hasta 3.60 mt.

MEDICION: La cantidad a pagarse por pintura de aceite mate será el número de metros cuadrados medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de materiales, mezclado, transporte, colocación y acabado de la pintura así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en toda esta especificación.

Código Actividad:	F173001	Actividad:	PINTURA ANTICORROSIVA	Unidad:	M2	Item	41
--------------------------	----------------	-------------------	------------------------------	----------------	-----------	-------------	-----------

Descripción

Este trabajo consistirá en la aplicación de pintura de anticorrosiva. Antes de su utilización en obra el Contratista deberá suministrar los materiales necesarios para la aplicación de pintura en los sitios y de las calidades y colores indicadas en los planos y debidamente aprobadas por el Supervisor. El Contratista deberá seguir las instrucciones del fabricante de la pintura en cuanto a mezclas, cuidados y aplicación de ésta. No se deberá permitir la mezcla entre diferentes marcas de pintura. Todas las superficies deben estar limpias, secas y libres de todo tipo de polvo, aceite, partículas finas sueltas, eflorescencia, hongos, contaminantes químicos, etc. para asegurar una eficiente adherencia de la pintura en el area a tratar. Se colocarán como mínimo dos manos de pintura sobre cada superficie, aplicadas con rodillo, brocha o debiendo las superficies presentar absoluta uniformidad sin trazos ni manchas.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Se considera un rendimiento por galón de pintura aplicada en 2 manos de 15 metros cuadrados de superficie. La mano de obra esta considerada para alturas hasta 3.60 mt.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION: La cantidad a pagarse por pintura anticorrosiva será el número de metros cuadrados medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de materiales, mezclado, transporte, colocación y acabado de la pintura así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en toda esta especificación.

Código Actividad:	F011020	Actividad:	LIMPIEZA FINAL DE AREAS INTERIORES	Unidad:	M2	Item	42
--------------------------	----------------	-------------------	---	----------------	-----------	-------------	-----------

Descripción

Este trabajo consistirá en la limpieza del final de áreas interiores.- Una vez terminada la obra se procederá a limpiar las áreas interiores de proyectos FHIS en escuelas, centros de salud, institutos, centros básicos y otros, mediante el sacudido de polvo en paredes, el barrido de basuras y lavado con agua / detergente en pisos, por medio de la utilización de mano de obra no calificada (Peón) y herramienta menor.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Se debe de considerar la mano de obra, materiales y herramientas menores que se requiere en la realizacion de esta actividad. No se considera el acarreo de material de desperdicio hasta un botadero de desechos municipales, solamente su recolección en lugares accesibles.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION: La cantidad a pagarse por Limpieza de Áreas Interiores será el número de metros Cuadrados medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por mano de obra, materiales, equipo, herramientas y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto

Código Proyecto: 107226

Proyecto: REPARACION C.E.B. PETRONA R. DE BOGRAN.

Código Actividad:	F011019	Actividad:	LIMPIEZA FINAL DE EXTERIORES (CORREDORES/ACERAS)	Unidad:	M2.	Item	43
--------------------------	----------------	-------------------	---	----------------	------------	-------------	-----------

Descripción

CONSISTE EN LA LIMPIEZA DE LAS AREAS EXTERIORES DE LOS MODULOS DE EDUCACION. ESAS INCLUYEN CORREDORES Y ACERAS PERIMETRALES LAS QUE DEBERAN QUEDAR LIMPIAS DE DESPERDICIOS DE CONSTRUCCION AL FINALIZAR LAS OBRAS. ESTO INCLUYE EL ACARREO DEL MATERIAL SOBRANTE FUERA DE LOS PREDIOS DEL CENTRO EDUCATIVO

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

SE CONSIDERA EL USO DE PEONES PARA REALIZAR LA ACTIVIDAD CON HERRAMIENTA MENOR, ASI COMO EL BOTADO DE LOS DESPERDICIOS POR LA CONSTRUCCION DE LAS ACERAS Y CORREDORES.

Criterios de Medición y Pagos

SE MEDIRÁ POR METRO CUADRADO DE AREA A LIMPIAR. SE PAGARÁ POR METRO CUADRADO DE SUPERFICIE LIMPIA EN CORREDORES Y ACERAS. SU PAGO CONSTITUYE LA COMPENSACION DE COSTOS DE MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, EQUIPO Y OPERACIONES CONEXAS PARA EJECUTAR LA ACTIVIDAD.

Código Actividad:	F223001	Actividad:	BAJANTE P/AGUAS LLUVIAS P.V.C 4"	Unidad:	M.L.	Item	44
--------------------------	----------------	-------------------	---	----------------	-------------	-------------	-----------

Descripción

La actividad consiste en el suministro e instalación de bajantes de aguas lluvias de PVC de 4" RD 41 fijados en pared con platina de 1", con sus respectivos codos para cambios de dirección, libre de fugas.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Se consideran todos los materiales y mano de obra necesarios para el suministro, instalación y fijación del bajante de PVC de 4", la platina se colocara cada 1.50 mt. Y se colocaran al menos 3 codos en una altura promedio de 3.00 mts..

Criterios de Medición y Pagos

Medición: La cantidad a pagarse será el numero de metros lineales suministrados e instalados, medidos en obra de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra; Pago: estos precios y pagos constituirán la compensación total por el suministro de materiales, así como la mano de obra, equipo, herramienta y operaciones conexas descritas en la especificación.

Código Actividad:	F223004	Actividad:	CANAL DE AGUA LLUVIAS PVC	Unidad:	ML	Item	45
--------------------------	----------------	-------------------	----------------------------------	----------------	-----------	-------------	-----------

Descripción

La actividad consiste en el suministro e instalacion de canal de PVC con sus respectivos accesorios de fijacion, tapones y conectores de bajantes . El canal debera de ser instalado firmemente fijado de acuerdo a las recomendaciones del fabricante. Los canales deberan de ser colocados de acuerdo a planos .

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Se considero toda la mano de obra y materiales necesarios para el suministro e instalacion del canal de PVC, se considera la colocacion de conectores cada 6 mts, tapones cada 6 mts., y accesorios para instalacion de bajantes de aguas lluvias.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION : La cantidad a pagarse sera el numero de metros lineales, medidas en la obra, de canales de aguas lluvia de PVC instaladas, las cuales deberán de ser ordenadas, ejecutadas y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Se pagara al precio del contrato estipulado en el item correspondiente, dichos precios y pagos constituiran la compensacion total por suministro de materiales, transporte y colocaciun asi como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecucion de los trabajos descritos en toda la especificacion.

Código Actividad:	F012044	Actividad:	RANURAS EN PAREDES PARA INSTALACIONES ELECTRICAS	Unidad:	M.L.	Item	46
--------------------------	----------------	-------------------	---	----------------	-------------	-------------	-----------

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medición y Pagos

Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto

Código Proyecto: 107226

Proyecto: REPARACION C.E.B. PETRONA R. DE BOGRAN.

Este trabajo consistirá en la ejecución de ranuras en paredes de adobe, ladrillo rañón rústico y/ó bloque de concreto de hasta 3 cms de espesor por 4 cms de ancho para instalaciones eléctricas por medio de la utilización de mano de obra no calificada (peón) y herramienta menor y con el propósito de instalar los conductos que se requieren para el cableado de este tipo de instalaciones.

No se considera eliminar del sitio de la obra los desperdicios producto del ranurado, solamente apartarlos para que puedan ser acarreados posteriormente. El relleno de los conductos con mezcla mortero-cemento constituye otra actividad. Requiere mano de obra no calificada (peón), y herramienta menor, que cubre escalera y otros.

MEDICION: La cantidad a pagarse por Ranuras en paredes para Instalaciones Eléctricas, será el número de metros Lineales medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de mano de obra, equipo, herramientas y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

Código Actividad:	F012046	Actividad:	PICADO DE PARED (LADRILLO RAFON/BLOQUE)	Unidad:	M2	Item	47
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	-----------	-------------	-----------

Descripción

ANTES DE REPELLAR LAS PAREDES SE TENDRAN QUE PICAR , DEBIDO A QUE FUERON PINTADAS ANTERIORMENTE, PARA FIJAR EL MORTERO A LA PARED.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

SE CONSIDERA QUE UN PEON REALIZA ESTA ACTIVIDAD UN PROMEDIO DE 2.00 M2 POR HORA LO QUE EQUIVALE EN RENDIMIENTO DE 0.063 DE JORNADA POR METRO CUADRADO.No se considera eliminar del sitio de la obra los desperdicios producto del picado de losa de concreto, solamente apartarlos para que puedan ser acarreados posteriormente. Herramienta menor. .

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION: La cantidad a pagarse por Picado de Pared de ladrillo rañon o de Bloque de concreto, será el número de metros cuadrados medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de mano de obra, equipo, herramientas y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

Código Actividad:	F0010011	Actividad:	PREPARACION Y LIMPIEZA DE PAREDES PREVIO A PINTURA	Unidad:	M2	Item	48
--------------------------	-----------------	-------------------	---	----------------	-----------	-------------	-----------

Descripción

La actividad consiste en la preparación de paredes existentes repelladas, pulidas y pintadas previo a pintarse nuevamente; removiendo objetos pegados en la pared, pintura descascarada y si existiera grietas u orificios pequeños se le aplicara masilla preparada tipo castor o similar, dejando una superficie acabada libre de ondulaciones e imperfecciones. se hará uso de la espátula, con el propósito de eliminar, materia orgánica, polvo, grasas, rebabas de concreto y otras sustancias, luego se lijara para dejar una superficie uniforme. Si se requiere se lavara la pared para eliminar el polvo.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Se considera que se trabajara en superficies de paredes con daños superficiales que requiera de preparación previo a pintura en donde se quitara todo tipo de imperfecciones con una espátula, se resanara si es necesario con masilla grietas u orificios luego se lijara la pared para dejarla uniforme, acabada, libre de rebabas u otras sustancias y si es necesario se lavara la pared con agua, dejándola lista para la pintura.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION : Se medirá por metros cuadrados. La cantidad a pagarse será el número de metros cuadrados de pared, medidas en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Se pagará al precio del contrato estipulado en el ítem correspondiente, dichos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de materiales, transporte y colocación así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en toda la especificación.

Código Actividad:	F012007	Actividad:	DEMOLICION DE PARED (BLOQUE/LADRILLO/ADOBE)	Unidad:	M2	Item	49
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	-----------	-------------	-----------

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medición y Pagos

Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto

Código Proyecto: 107226

Proyecto: REPARACION C.E.B. PETRONA R. DE BOGRAN.

Este trabajo consistirá en la demolición de paredes construidas de ladrillo rafón, bloque de concreto o de adobe. Por medio de la utilización de mano de obra no calificada (peón y ayudante) y herramienta menor se procederá a demoler una pared existente de cualquiera de los materiales antes mencionados y sin recuperación de material (actividad destructiva)

No se considera eliminar del sitio de la obra los desperdicios producto de la demolición de la pared, solamente apartarlos para que puedan ser acarreados posteriormente. Requiere mano de obra no calificada, y herramienta menor que cubre escalera y otros.

MEDICION: La cantidad a pagarse por Demolición de pared será el número de metros cuadrados medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de mano de obra, equipo, herramientas y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

Código Actividad:	F012043	Actividad:	PICADO DE LOSA DE CONCRETO	Unidad:	M2	Item	50
--------------------------	----------------	-------------------	-----------------------------------	----------------	-----------	-------------	-----------

Descripción

Este trabajo consistirá en el picado de losa de concreto. Por medio de la utilización de mano de obra no calificada (peón) y herramienta menor se picará superficialmente una losa de concreto para posteriormente instalar pisos de mosaico terrazo y/ó cerámica en rehabilitaciones de edificios.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

No se considera eliminar del sitio de la obra los desperdicios producto del picado de losa de concreto, solamente apartarlos para que puedan ser acarreados posteriormente. Requiere mano de obra no calificada, y herramienta menor.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION: La cantidad a pagarse por Picado de Losa de Concreto será el número de metros cuadrados medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de mano de obra, equipo, herramientas y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

Código Actividad:	F012061	Actividad:	DEMOLICIONDE PISO DE CERAMICA	Unidad:	M2.	Item	51
--------------------------	----------------	-------------------	--------------------------------------	----------------	------------	-------------	-----------

Descripción

CONSISTE EN LA DEMOLICION DE PISO DE CERÁMICA PARA RESTITUIRLO POR UNO NUEVO. INCLUYE EL ACARREO DE LOS DESPERDICIOS FUERA DE LA ZONA DE TRABAJO. NO SE RECUPERA EL MATERIAL A DESALOJAR EN LA ACTIVIDAD.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

CONSIDERAR TODOS LOS COSTOS DE MATERIALES, EQUIPO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS Y OPERACIONES CONEXAS PARA EJECUTAR LA ACTIVIDAD

Criterios de Medición y Pagos

SE MIDE POR METRO CUADRADO DE DEMOLICION DE PISO, ORDENADO Y APROBADO POR EL SUPERVISOR, INCLUYENDO EL ACARREO DEL MATERIAL DE DESPERDICIO.

Código Actividad:	F012009	Actividad:	DEMOLICION DE PISO DE CONCRETO (8 - 10 CM.)	Unidad:	M2	Item	52
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	-----------	-------------	-----------

Descripción

Este trabajo consistirá en la demolición de piso de concreto. Por medio de la utilización de mano de obra no calificada (peón) y herramienta menor se demolerá un piso de concreto simple cuyo espesor variará entre 8 y 10 cms y sin recuperación de material (actividad destructiva)

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

No se considera eliminar del sitio de la obra los desperdicios producto de la demolición de piso de concreto, solamente apartarlos para que puedan ser acarreados posteriormente. Esta actividad requiere mano de obra no calificada, y herramienta menor que cubre escalera y otros.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION: La cantidad a pagarse por Demolición de Piso de concreto será el número de metros cuadrados medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de mano de obra, equipo, herramientas y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto

Código Proyecto: 107226

Proyecto: REPARACION C.E.B. PETRONA R. DE BOGRAN.

Código Actividad:	F014004	Actividad:	EXCAVACION DE MATERIAL NO CLASIFICADO	Unidad:	M3	Item	53
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	-----------	-------------	-----------

Descripción

Este trabajo consistirá en la excavación de material no clasificado por medios manuales, en cualquier tipo de suelo desde Arcilla, pasando por limos hasta arenas y gravas que no requieren el uso de maquinaria pesada ó explosivos, y cuya consistencia es desconocida en el momento de la evaluación de la obra. Esta actividad se debe utilizar de acuerdo al criterio del técnico evaluador solamente en proyectos FHIS de licitación ya sea pública ó privada. Deberá controlarse la estabilidad del suelo y de ser necesario y aprobado por la supervisión deberá apuntalarse las paredes de los zanjos, para lo cual se hará el pago respectivo como ítem aparte. El material producto de la excavación debe colocarse a un mínimo de 60 cms de la orilla del zanjo.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

La altura de excavación será variable y requiere de Mano de Obra No calificada (Peón) y Herramienta Menor. No incluye el acarreo del material a un botadero. No se considera el desalojo de agua subterránea en esta actividad.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION: La cantidad a pagarse por Excavación de Material No Clasificado será el número de metros cúbicos medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de mano de obra, equipo, herramientas y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

Código Actividad:	F016001	Actividad:	ACARREO DE MATERIAL (DESPERDICIO)	Unidad:	M3	Item	54
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	-----------	-------------	-----------

Descripción

Estos trabajos consistirán en el acarreo de material de desperdicio con volqueta, ya sea producto de la excavación, demoliciones u otro tipo de material de los proyectos FHIS. El material de desperdicio será cargado por peones en volquetas de 5 mt3 y se procederá a botarlos a los lugares municipales autorizados, mismos que también serán verificados y aprobados por la Supervisión para evitar contaminaciones ambientales, sedimentaciones en cauces de ríos ó quebradas y otros.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Este trabajo de acarreo de material de desperdicio requiere de Mano de Obra No calificada, volqueta y Herramienta Menor.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION: La cantidad a pagarse por acarreo de material de desperdicio manualmente, será el número de metros cúbicos medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de mano de obra, equipo, herramientas y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

Código Actividad:	F006002	Actividad:	RESANE EN PARED PARA INSTALACIONES ELECTRICAS	Unidad:	M.L	Item	55
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	------------	-------------	-----------

Descripción

Este Trabajo consistirá en el resane en pared de bloque de hasta 3 cms de espesor por 4 cms de ancho para el sellado una vez rasurado la pared para las instalaciones eléctricas por medio de la utilización de mano de obra calificada (albañil) y mano de obra no calificada (peon) y herramienta menor, con el propósito de sellar la ranura que se realizo para la instalación del cableado para este tipo de instalaciones.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Para el repello se considerara que se trabaje en superficie de pared de bloque que no necesita de tratamiento adicional para la adherencia del mortero, se utilizara un mortero con una proporción 1:4 para el cual se utilizara por cada m3 al menos 8.106 bolsas de cemento, 1.179 m3 de arena y 0.304 m3 de agua; para el pulido se utilizara un mortero cemento-arenilla rosada con una proporción 1:4 para el cual se utilizara por cada m3 al menos 10.35 bolsas de cementos, 1.1m3 de arenilla rosada y 0.291 m3 de agua. Por cada 18 galones de agua de le agregara dos bolsas de cal hidratad, la m

Criterios de Medición y Pagos

mano de obra calificada (albañil 0.158 jdr) y mano de obra no calificada (peon 0.158 jdr) y herramienta menor 5%
Medición: La cantidad de resanes en paredes para instalaciones eléctricas a pagarse será el número de metros lineales medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de la obra. Pago: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por el resane así como mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos.

Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto

Código Proyecto: 107226

Proyecto: REPARACION C.E.B. PETRONA R. DE BOGRAN.

Código Actividad:	F061010	Actividad:	REPELLO Y PULIDO DE PAREDES e=2 CM MORTERO DE 1:4	Unidad:	M2	Item	56
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	-----------	-------------	-----------

Descripción

a actividad consiste en la aplicación de repello hasta obtener un espesor de 2 cm, antes de aplicarlos se humedecerá el área hasta la saturación, se fijaran guías maestras verticales de (reglas de madera), se aplicara el mortero con fuerza sobre la superficie a repellar y se esparcirá con reglas de madera, una vez fraguado este mortero se le aplicara mortero del mismo tipo con planchuelas de madera, a fin de obtener un acabado aplomado, libre de ondulaciones e imperfecciones en las áreas acabadas. Posteriormente se aplicará sobre paredes repelladas y con un espesor de 0.05 cm un mortero cemento - arenilla rosada, donde se ha usado en lugar de agua una mezcla de cal - agua, de la siguiente forma: Se prepara una pasta con 1/3 de barril de agua y 2 bolsas de cal hidratada dejándola reposar durante 24 horas, esta pasta sirve de agua para la elaboración del mortero cemento - arenilla rosada. Dicha mezcla se aplicara sobre paredes repelladas, hasta obtener una superficie lisa, antes de aplicarlos se humedecerá el área hasta la saturación, y se aplicara la pasta con planchuelas de madera, a fin de obtener un acabado aplomado, libre de ondulaciones e imperfecciones en las áreas acabadas.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Para el repello se considera que se trabajara en superficies de ladrillo o bloque rustico, que no necesitan tratamiento adicional para obtener adherencia suficiente con el mortero, se utilizará mortero con proporción 1:4; para el cual por cada m3 se deberá utilizar al menos 8.106 bolsas de cemento, 1.179 m3 de arena y 0.304 m3 agua (Este volumen de agua incluye un 25% adicional que deberá ser utilizado en el curado) Se incluye la utilización de guías y andamios de madera, utilizándolas un mínimo de 4 veces. Para el pulido se considera un mortero cemento - arenilla rosada con proporción 1:4 para el cual por cada m3 se deberá utilizar al menos 10.35 bolsas de cemento, 1.1 m3 de arenilla rosada y 0.291 m3 agua (73.34 galones, este volumen de agua incluye un 25% adicional que deberá ser utilizado en el curado) Por cada 18 galones de agua se le agregaran 2 bolsas de cal hidratada. La mano de obra y los andamios están considerados hasta una altura de 3.7 mts

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION : Se medirá por área. La cantidad a pagarse será el número de metros cuadrados, medidas en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Se pagará al precio del contrato estipulado en el ítem correspondiente, dichos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de materiales, transporte y colocación así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en toda la especificación.

Código Actividad:	F015003	Actividad:	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL SELECTO	Unidad:	M3	Item	57
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	-----------	-------------	-----------

Descripción

Estos trabajos consistirán en seleccionar, colocar, manipular, humedecer y compactar el material selecto necesario para camas de tubería de agua potable y/o alcantarillado sanitario, base de pisos en edificios tipo FHIS y otros. El material selecto a suministrar deberá previamente ser aprobado por la supervisión de la obra y estar libre de piedras, grumos y terrones. El lugar donde se instalará el material de relleno deberá estar limpio de escombros. El material selecto será humedecido (sin formar lodo) y compactado en capas con un espesor de 0.10 mts. por medio de apisonadores manuales iniciando desde los bordes al centro del relleno y manteniendo traslapes continuos en los sitios apisonados.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Este trabajo de relleno y compactado con material Selecto requiere de Mano de Obra No calificada y Herramienta Menor. Se incluye el suministro de material selecto por m3 con un factor de enjuntamiento del 35% y el agua necesaria para lograr una compactación uniforme. No se considera el uso de pruebas de laboratorio para la aceptación del compactado. El precio de Material incluye cualquier costo por acarreo. puesto en el lugar de la Obra.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION: La cantidad a pagarse por relleno y compactado con material selecto será el número de metros cúbicos medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

Código Actividad:	F144011	Actividad:	PORTON METALICO 2.50X2.60m. 2 HOJAS	Unidad:	UND	Item	58
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	------------	-------------	-----------

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medición y Pagos

Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto

Código Proyecto: 107226

Proyecto: REPARACION C.E.B. PETRONA R. DE BOGRAN.

consiste en la construcción de portón metálico de dos hojas que tiene las dimensiones segun detalles en planos. Su estructura está formada por marco de tubo industrial de 11/2"x11/2"x1/8" forrada con lámina metálica lisa de 1/16" de espesor en la mitad inferior y varillas lisa de 1/2" separadas a cada 12cm en la mitad superior. contramarco de angulo de 2"x2" x 1/4, tendra 1 pasador y una barra fijadora al piso de varilla lisa de 1/2", y un llavin de doble cerradura. Toda la estructura y la lámina deberá ser pintada a dos manos con pintura anticorrosiva blanca y su acabado no deberá presentar abolladuras ni rayones

Se considerara en el precio de esta actividad todos los materiales , mano de obra y herramientas y equipos necesarias para su realizacion.

Se pagara y medira por unidad de porton debidamente suministrado e instalado. Apobrado por el supervisor.

Código Actividad:	F071033	Actividad:	FIRME DE CONCRETO REF. #2 @25 CM A.S. e=5 CM. 1:2:4	Unidad:	M2.	Item	59
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	------------	-------------	-----------

Descripción

Este trabajo consistirá en la construcción de un firme de Concreto de 5 CMS con proporción 1:2:4. reforzado con varilla de 1/4" lisa espaciada a cada 25 cms en ambos sentidos - Para autorizar el fundido del firme la capa de material selecto deberá estar debidamente compactado y el Supervisor deberá verificar los niveles de acuerdo a lo establecido en planos. El concreto debe fabricarse sobre una superficie impermeable y limpia, haciéndose la mezcla en seco hasta lograr un aspecto uniforme, agregando después el agua en pequeñas cantidades hasta obtener un producto homogéneo y cuidando que durante la operación no se mezcle tierra ni impureza alguna, deberá tener la humedad estipulada en la proporción propuesta, que permita una consistencia plástica y trabajable a fin de llenar la sección excavada sin dejar cavidades interiores. Todo el hormigón será colocado en horas del día. Previo a la colocación del hormigón el área se dividirá en pastillas según medidas especificadas en los planos. Los métodos de colocación y compactación del hormigón serán tales como para obtener una masa uniforme y densa, evitando la segregación de materiales y cuidando que la fundición se haga en forma intercalada (tipo damero. El hormigón será colocado dentro de los 30 minutos siguientes de su mezclado. Se mantendrá continuamente húmeda la superficie del concreto durante los siete (7) días posteriores al vaciado. El firme de concreto de 5 CMS deberá ser construido según las líneas y secciones transversales indicados en los planos.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

La proporción de concreto a utilizar será de 1:2:4 considerando por cada m3 un promedio de: 7.365 bolsas de cemento, 0.413 M3 de arena, grava 0.827 m3 y 0.225 m3 de agua incluyendo un 25% adicional para el curado del concreto durante el proceso de fraguado del cemento. Se considera el uso de madera para encofrado en esta actividad. No se considera el uso de equipo de mezclado y vibrado, la actividad se hará con mano de obra de tal forma que se obtenga una mezcla consistente sin segregaciones del agregado y/o aplicación excesiva de agua.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICIÓN: La cantidad a pagarse por firme de concreto será el número de metros cuadrados medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de materiales, mezclado, transporte, colocación, acabado y curado de piso así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

Código Actividad:	E0600002	Actividad:	SUM/INS DE CELOSIA	Unidad:	UND	Item	60
--------------------------	-----------------	-------------------	---------------------------	----------------	------------	-------------	-----------

Descripción

CONSISTE EN EL SUMINISTRO E INSTALACION DE CELOSIAS EN VENTANAS EXISTENTES;

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

SE CONSIDERA PARA ANALISIS DE COSTO POR UNIDAD DE CELOSIA INSTALADA Y SUMINISTRADA

Criterios de Medición y Pagos

SE PAGARA POR UNIDAD DE CELOSIA INSTALADA, INCLUYENDO TODOS LOS MATERIALES Y MANO DE OBRA.

Código Actividad:	F123012	Actividad:	BALCON PARA VENTANAS (PROMINE)	Unidad:	M2.	Item	61
--------------------------	----------------	-------------------	---------------------------------------	----------------	------------	-------------	-----------

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medición y Pagos

Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto

Código Proyecto: 107226

Proyecto: REPARACION C.E.B. PETRONA R. DE BOGRAN.

Este trabajo consistirá en la fabricación de balcones para ventanas de varilla lisa de 1/2" de diametro verticales separada a 12cm , apoyos de platina de 1"x3/16" distribuidos horizontalmente a una separacion maxima de 0.70 m. El marco construido con angulo de hierro de 1-1/2"x 1-1/2" x 1/8". El balcón se sujetará en el boquete con pines de varilla corrugada de 3/8" de acuerdo a plano de detalles suministrados por la Secretaría de Educación. Todas las juntas serán soldadas con electrodo del tipo 6013 x 3/32. Toda la estructura será Pintada con anticorrosivo blanco a dos manos, excepto en los puntos de soldadura en los que deberá aplicarse una mano adicional sin dejar zonas desprotegidas. Este tipo de estructura se fabrica en taller de soldadura y posteriormente es trasladado a la construcción donde se instala mediante los elementos de fijación especificados.

Para el calculo de los rendimientos se considero un rendimiento promedio para un Balcon de 3.30 m x 1.12 m y un balcón de 1.20 m x 1.03 m de alto, construidos con marco de ángulo de 1-1/2" x 1/8", varilla lisa de 1/2" separada a prox a 12.00 cm , platina de 1"x3/16" en forma horizontal para obtener mayor rigidez y pines de varilla de 3/8" para la fijacion. Generalmente este tipo de estructuras son fabricadas en talleres de soldadura y posteriormente instaladas en el proyecto. Se incluye la aplicación de pintura anticorrosiva blanca a 2 manos.

MEDICION: Se pagará por m2. de Balcón para ventanas tipo PROMINE suministrado e instalado en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

Código Actividad:	F170002	Actividad:	PINTURA ACEITE MATE PREPARADA	Unidad:	M2	Item	62
--------------------------	----------------	-------------------	--------------------------------------	----------------	-----------	-------------	-----------

Descripción

Este trabajo consistirá en la aplicación de pintura de aceite mate preparada de alta calidad en paredes a dos manos. Antes de su utilización en obra el Contratista deberá suministrar los materiales necesarios para la aplicación de pintura en los sitios y de las calidades y colores indicadas en los planos y debidamente aprobadas por el Supervisor. El Contratista deberá seguir las instrucciones del fabricante de la pintura en cuanto a mezclas, cuidados y aplicación de ésta. No se deberá permitir la mezcla entre diferentes marcas de pintura. Todas las superficies deben estar limpias, secas y libres de todo tipo de polvo, aceite, partículas finas sueltas, eflorescencia, hongos, contaminantes químicos, etc. para asegurar una eficiente limpieza y adherencia de la pintura las paredes se tratarán con lija No. 80. Se colocarán como mínimo dos manos de pintura sobre cada superficie, aplicadas con rodillo, debiendo las superficies presentar absoluta uniformidad sin trazos ni manchas.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Se considera un rendimiento por galón de pintura aplicada en 2 manos de 15 metros cuadrados de superficie. La pintura se aplicará con rodillo, en áreas previamente lijadas. Se considera la disolución de la pintura con diluyente en una proporción 1:4, por cada lata de pintura de aceite un cuarto de galón de diluyente. La mano de obra esta considerada para alturas hasta 3.60 mt.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION: La cantidad a pagarse por pintura de aceite mate será el número de metros cuadrados medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de materiales, mezclado, transporte, colocación y acabado de la pintura así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en toda esta especificación.

Código Actividad:	F072007	Actividad:	PISO GRANITO TERRAZO 30X30	Unidad:	M2	Item	63
--------------------------	----------------	-------------------	-----------------------------------	----------------	-----------	-------------	-----------

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medición y Pagos

Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto

Código Proyecto: 107226

Proyecto: REPARACION C.E.B. PETRONA R. DE BOGRAN.

Este trabajo consistirá en la colocación de piezas de 30 x 30 de piso de granito. Para autorizar la colocación del piso, la capa de material selecto deberá estar debidamente compactado (si así esta especificado) y el Supervisor deberá verificar los niveles de acuerdo a lo establecido en planos.- Para pegar las piezas de ladrillo granito al piso se usará mortero arena/cemento en proporción 1:4, en capas de espesor variable entre 2.0 y 4.0 cm, teniendo la precaución de humedecer las superficies de contacto y tener inmersas en agua a las baldosas cuando menos por 5 horas antes de su colocación. Se instalaran primero una línea maestra que guiará la colocación de toda el área, manteniendo alineaciones en las piezas. Los ajustes en los bordes, aristas e intersecciones se ejecutaran con piezas cortadas, pulidas y limadas. El mortero deberá mezclarse en bateas especiales, preferiblemente de madera, para que se consiga una mezcla homogénea y libre de impurezas. El mortero será colocado dentro de los 30 minutos siguientes de su mezclado y en ningún caso se debe permitir que el mortero seco se mezcle nuevamente y sea utilizado en la obra. Se mantendrán alineaciones totalmente rectas, separadas por clavos cuyo espesor de liga será aprobado por el supervisor y luego se fraguarán las juntas con pasta de cemento gris.

El piso de ladrillo granito se pegará utilizando mortero de cemento-arena de dosificación 1:4 considerando para cada m3 un promedio de 8.341 bolsas de cemento, 1.179 m3 de arena, 0.304 m3 de agua.- Se considera clavos para la separación de liga y cemento gris para realizar el fraguado. Desperdicio en el ladrillo cemento es del 10% ocasionado por cortes y piezas a fabricar

MEDICION: La cantidad a pagarse por piso de ladrillo granito será el número de metros cuadrados medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de materiales, transporte, colocación y acabado del piso de ladrillo cemento así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en toda esta especificación.

Código Actividad:	F072012	Actividad:	MOLDURA PARA PISO DE GRANITO 30X7cm	Unidad:	M.L.	Item	64
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	-------------	-------------	-----------

Descripción

Este trabajo consistirá en la colocación de piezas de 7 x 30 CMS de moldura de granito (el color se especifica en el plano). Para autorizar la colocación de la moldura la pared deberá estar limpia, libre de polvo y grasas.-Previo a la colocación de la moldura se picará la sección pared donde se instalará la misma. Para pegar las piezas de moldura se usará mortero arena/cemento en proporción 1:4, en capas de espesor variable entre 2.0 y 3.0 cm, teniendo la precaución de humedecer las superficies de contacto y tener inmersas en agua a las molduras cuando menos por 5 horas antes de su colocación. Las molduras se instalarán siguiendo el alineamiento del ladrillo de piso pegado a la pared, procurando que coincidan las ligas, formando así un solo cuerpo. Los ajustes en los bordes, aristas e intersecciones se ejecutaran con piezas cortadas, pulidas y limadas. El mortero deberá mezclarse en bateas especiales, preferiblemente de madera, para que se consiga una mezcla homogénea y libre de impurezas. El mortero será colocado dentro de los 30 minutos siguientes de su mezclado y en ningún caso se debe permitir que el mortero seco se mezcle nuevamente y sea utilizado en la obra. Se fraguarán las juntas con pasta de cemento blanco y el remate superior se hará con mortero pulido con una pasta cemento-agua.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

La moldura se pegará utilizando mortero de cemento-arena de dosificación 1:4 considerando para cada m3 un promedio de 8.341 bolsas de cemento, 1.179 m3 de arena, 0.304 m3 de agua.- Se considera clavos para la separación de liga del espesor autorizado en el piso y cemento blanco para realizar el fraguado. Desperdicio en la moldura es del 10% ocasionado por cortes y piezas a fabricar.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION: La cantidad a pagarse por moldura será el número de metros lineales medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de materiales, transporte, colocación y acabado de la moldura así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en toda esta especificación.

Código Actividad:	F072013	Actividad:	PISO GRANITO COLOR ROJO 30X30cms	Unidad:	M2	Item	65
--------------------------	----------------	-------------------	---	----------------	-----------	-------------	-----------

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medición y Pagos

Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto

Código Proyecto: 107226

Proyecto: REPARACION C.E.B. PETRONA R. DE BOGRAN.

Este trabajo consistirá en la colocación de piezas de 30 x 30 de piso de granito stone rojo, (REF 309). Para autorizar la colocación del piso, la capa de material selecto deberá estar debidamente compactado y sobre ésta se colocará una cama de arena de 5cms de espesor, luego el Supervisor deberá verificar los niveles de acuerdo a lo establecido en planos.- Para pegar las piezas de ladrillo granito al piso se usará mortero arena/cemento en proporción 1:4, en capas de espesor variable entre 2.0 y 4.0 cm, teniendo la precaución de humedecer las superficies de contacto y tener inmersas en agua a las baldosas cuando menos por 5 horas antes de su colocación. Se instalarán primero una línea maestra que guiará la colocación de toda el área, manteniendo alineaciones en las piezas. Los ajustes en los bordes, aristas e intersecciones se ejecutaran con piezas cortadas, pulidas y limadas. El mortero deberá mezclarse en bateas especiales, preferiblemente de madera, para que se consiga una mezcla homogénea y libre de impurezas. El mortero será colocado dentro de los 30 minutos siguientes de su mezclado y en ningún caso se debe permitir que el mortero seco se mezcle nuevamente y sea utilizado en la obra. Se mantendrán alineaciones totalmente rectas, separadas por clavos cuyo espesor de liga será aprobado por el supervisor y luego se fraguarán las juntas con liga para fraguado.

El piso de ladrillo granito se pegará utilizando mortero de cemento-arena de dosificación 1:4 considerando para cada m3 un promedio de 8.341 bolsas de cemento, 1.179 m3 de arena, 0.304 m3 de agua.- Se considera clavos para la separación de liga . Desperdicio en el ladrillo cemento es del 10% ocasionado por cortes y piezas a fabricar

MEDICION: La cantidad a pagarse por piso de ladrillo granito será el número de metros cuadrados medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de materiales, transporte, colocación y acabado del piso de ladrillo cemento así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en toda esta especificación.

Código Actividad:	F072014	Actividad:	MOLDURA PARA PISO GRANITO ROJO 30X7 Cms.	Unidad:	M.L.	Item	66
--------------------------	----------------	-------------------	---	----------------	-------------	-------------	-----------

Descripción

Este trabajo consistirá en la colocación de piezas de 7 x 30 CMS de moldura de granito stone rojo. Para autorizar la colocación de la moldura la pared deberá estar limpia, libre de polvo y grasas.-Previo a la colocación de la moldura se picará la sección pared donde se instalará la misma. Para pegar las piezas de moldura se usará mortero arena/cemento en proporción 1:4, en capas de espesor variable entre 2.0 y 3.0 cm, teniendo la precaución de humedecer las superficies de contacto y tener inmersas en agua a las molduras cuando menos por 5 horas antes de su colocación. Las molduras se instalarán siguiendo el alineamiento del ladrillo de piso pegado a la pared, procurando que coincidan las ligas, formando así un solo cuerpo. Los ajustes en los bordes, aristas e intersecciones se ejecutaran con piezas cortadas, pulidas y limadas. El mortero deberá mezclarse en bateas especiales, preferiblemente de madera, para que se consiga una mezcla homogénea y libre de impurezas. El mortero será colocado dentro de los 30 minutos siguientes de su mezclado y en ningún caso se debe permitir que el mortero seco se mezcle nuevamente y sea utilizado en la obra. Se fraguarán las juntas con liga para ceramica.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

La moldura se pegará utilizando mortero de cemento-arena de dosificación 1:4 considerando para cada m3 un promedio de 8.341 bolsas de cemento, 1.179 m3 de arena, 0.304 m3 de agua.- Se considera clavos para la separación de liga del espesor autorizado en el piso y liga para ceramica para realizar el fraguado. Desperdicio en la moldura es del 10% ocasionado por cortes y piezas a fabricar.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION: La cantidad a pagarse por moldura será el número de metros lineales medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de materiales, transporte, colocación y acabado de la moldura así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en toda esta especificación.

Código Actividad:	F012044	Actividad:	RANURAS EN PAREDES PARA INSTALACIONES ELECTRICAS	Unidad:	M.L.	Item	67
--------------------------	----------------	-------------------	---	----------------	-------------	-------------	-----------

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medición y Pagos

Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto

Código Proyecto: 107226

Proyecto: REPARACION C.E.B. PETRONA R. DE BOGRAN.

Este trabajo consistirá en la ejecución de ranuras en paredes de adobe, ladrillo rafón rústico y/ó bloque de concreto de hasta 3 cms de espesor por 4 cms de ancho para instalaciones eléctricas por medio de la utilización de mano de obra no calificada (peón) y herramienta menor y con el propósito de instalar los conductos que se requieren para el cableado de este tipo de instalaciones.

No se considera eliminar del sitio de la obra los desperdicios producto del ranurado, solamente apartarlos para que puedan ser acarreados posteriormente. El relleno de los conductos con mezcla mortero-cemento constituye otra actividad. Requiere mano de obra no calificada (peón), y herramienta menor, que cubre escalera y otros.

MEDICION: La cantidad a pagarse por Ranuras en paredes para Instalaciones Eléctricas, será el número de metros Lineales medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de mano de obra, equipo, herramientas y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

Código Actividad:	F012039	Actividad:	DESMONTAJE INST. ELECTR. (LAMP.,VENT.,TOMA E INT)	Unidad:	DIA	Item	68
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	------------	-------------	-----------

Descripción

Este trabajo consistirá en el desmontaje de instalaciones eléctricas tales como luminarias, ventiladores, tomacorrientes, etc. Por medio de la utilización de mano de obra calificada (electricista) y no calificada (ayudante), así como herramienta menor se procederá a desmontar las instalaciones eléctricas como luminarias, ventiladores, tomacorrientes y otros con sus cables y ductos para reutilizarlos en áreas rehabilitadas ó nuevas. Los trabajos de albañilería para lograr el desmontaje de esta actividad se pagan en forma adicional.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

No se considera eliminar del sitio de la obra los materiales desmontados producto de esta actividad, solamente apartarlos para que puedan ser acarreados posteriormente. Requiere de mano de obra calificada y no calificada y herramienta menor.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION: La cantidad a pagarse por Desmontaje de Instalaciones Eléctricas como Luminarias, Ventiladores y tomacorrientes será el número de Días Cuantificados en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de materiales, mezclado, transporte, colocación, acabado y curado de la zapata así como por mano de obra, equipo, herramientas y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

Código Actividad:	F012019	Actividad:	DESMONTAJE DE BALCON	Unidad:	UND	Item	69
--------------------------	----------------	-------------------	-----------------------------	----------------	------------	-------------	-----------

Descripción

Este trabajo consistirá en el desmontaje de un balcón. Por medio de la utilización de mano de obra calificada (soldador) y no calificada (ayudante), soldadora y herramienta menor con el propósito de desmontar un balcón existente para posteriormente reubicarlo.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

No se considera eliminar del sitio de la obra los materiales desmontados producto de esta actividad, solamente apartarlos para que puedan ser acarreados posteriormente. Requiere de mano de obra calificada (soldador) no calificada (ayudante) y herramienta menor. Se considero mano de obra para el desmontaje de balcones de 1.00 m2 hasta 4.00 m2.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION: La cantidad a pagarse por Desmontaje de Balcón será Las unidades medidas en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total de mano de obra, equipo, herramientas y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

Código Actividad:	F0010011	Actividad:	PREPARACION Y LIMPIEZA DE PAREDES PREVIO A PINTURA	Unidad:	M2	Item	70
--------------------------	-----------------	-------------------	---	----------------	-----------	-------------	-----------

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medición y Pagos

Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto

Código Proyecto: 107226

Proyecto: REPARACION C.E.B. PETRONA R. DE BOGRAN.

La actividad consiste en la preparación de paredes existentes repelladas, pulidas y pintadas previo a pintarse nuevamente; removiendo objetos pegados en la pared, pintura descascarada y si existiera grietas u orificios pequeños se le aplicara masilla preparada tipo castor o similar, dejando una superficie acabada libre de ondulaciones e imperfecciones. se hará uso de la espátula, con el propósito de eliminar, materia orgánica, polvo, grasas, rebabas de concreto y otras sustancias, luego se lijara para dejar una superficie uniforme. Si se requiere se lavara la pared para eliminar el polvo.

Se considera que se trabajara en superficies de paredes con daños superficiales que requiera de preparación previo a pintura en donde se quitara todo tipo de imperfecciones con una espátula, se resanara si es necesario con masilla grietas u orificios luego se lijara la pared para dejarla uniforme, acabada, libre de rebabas u otras sustancias y si es necesario se lavara la pared con agua, dejándola lista para la pintura.

MEDICION : Se medirá por metros cuadrados. La cantidad a pagarse será el número de metros cuadrados de pared, medidas en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Se pagará al precio del contrato estipulado en el ítem correspondiente, dichos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de materiales, transporte y colocación así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en toda la especificación.

Código Actividad:	F012046	Actividad:	PICADO DE PARED (LADRILLO RAFON/BLOQUE)	Unidad:	M2	Item	71
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	-----------	-------------	-----------

Descripción

ANTES DE REPELLAR LAS PAREDES SE TENDRAN QUE PICAR , DEBIDO A QUE FUERON PINTADAS ANTERIORMENTE, PARA FIJAR EL MORTERO A LA PARED.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

SE CONSIDERA QUE UN PEON REALIZA ESTA ACTIVIDAD UN PROMEDIO DE 2.00 M2 POR HORA LO QUE EQUIVALE EN RENDIMIENTO DE 0.063 DE JORNADA POR METRO CUADRADO.No se considera eliminar del sitio de la obra los desperdicios producto del picado de losa de concreto, solamente apartarlos para que puedan ser acarreados posteriormente. Herramienta menor. .

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION: La cantidad a pagarse por Picado de Pared de ladrillo rafon o de Bloque de concreto, será el número de metros cuadrados medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de mano de obra, equipo, herramientas y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

Código Actividad:	F012004	Actividad:	DEMOLICION DE ELEM.CONCRETO 0.10-0.25 M ANCHO / ML	Unidad:	M.L.	Item	72
--------------------------	----------------	-------------------	---	----------------	-------------	-------------	-----------

Descripción

Este trabajo consistirá en la demolición de elementos de concreto armado entre 0. 10 a 0. 25 mt de ancho y alto /ml. Por medio de la utilización de mano de obra no calificada (peón) y herramienta menor. sé demolerán elementos de concreto existentes tales como castillos, soleras, jambas y otros. Esta actividad no recupera material (destruccion) y no incluye el acarreo del material de desperdicio.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

No se considera eliminar del sitio de la obra los materiales de desperdicio producto de esta actividad, solamente apartarlos para que puedan ser acarreados posteriormente. Requiere de mano de obra no calificada y herramienta menor.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION: La cantidad a pagarse por Demolicion de Elementos de Concreto de 0. 10 -0. 25 m3/ml será el número de metros Lineales medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de mano de obra, equipo, herramientas y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

Código Actividad:	F016001	Actividad:	ACARREO DE MATERIAL (DESPERDICIO)	Unidad:	M3	Item	73
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	-----------	-------------	-----------

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medición y Pagos

Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto

Código Proyecto: 107226

Proyecto: REPARACION C.E.B. PETRONA R. DE BOGRAN.

Estos trabajos consistirán en el acarreo de material de desperdicio con volqueta, ya sea producto de la excavación, demoliciones u otro tipo de material de los proyectos FHIS. El material de desperdicio será cargado por peones en volquetas de 5 mt3 y se procederá a botarlos a los lugares municipales autorizados, mismos que también serán verificados y aprobados por la Supervisión para evitar contaminaciones ambientales, sedimentaciones en cauces de ríos ó quebradas y otros.

Este trabajo de acarreo de material de desperdicio requiere de Mano de Obra No calificada, volqueta y Herramienta Menor.

MEDICION: La cantidad a pagarse por acarreo de material de desperdicio manualmente, será el número de metros cúbicos medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra.
PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de mano de obra, equipo, herramientas y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

Código Actividad:	F006002	Actividad:	RESANE EN PARED PARA INSTALACIONES ELECTRICAS	Unidad:	M.L	Item	74
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	------------	-------------	-----------

Descripción

Este Trabajo consistirá en el resane en pared de bloque de hasta 3 cms de espesor por 4 cms de ancho para el sellado una vez rasurado la pared para las instalaciones eléctricas por medio de la utilización de mano de obra calificada (albañil) y mano de obra no calificada (peon) y herramienta menor, con el propósito de sellar la ranura que se realizo para la instalación del cableado para este tipo de instalaciones.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Para el repello se considerara que se trabaje en superficie de pared de bloque que no necesita de tratamiento adicional para la adherencia del mortero, se utilizara un mortero con una proporción 1:4 para el cual se utilizara por cada m3 al menos 8.106 bolsas de cemento, 1.179 m3 de arena y 0.304 m3 de agua; para el pulido se utilizara un mortero cemento-arenilla rosada con una proporción 1:4 para el cual se utilizara por cada m3 al menos 10.35 bolsas de cementos, 1.1m3 de arenilla rosada y 0.291 m3 de agua. Por cada 18 galones de agua de le agregara dos bolsas de cal hidratad, la m

Criterios de Medición y Pagos

mano de obra calificada (albañil 0.158 jdr) y mano de obra no calificada (peon 0.158 jdr) y herramienta menor 5%
Medición: La cantidad de resanes en paredes para instalaciones eléctricas a pagarse será el número de metros lineales medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de la obra. Pago: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por el resane así como mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos.

Código Actividad:	F008003	Actividad:	 AISLANTE TERMICO ESPUMA POLIETILENO e=3 mm	Unidad:	M2	Item	75
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	-----------	-------------	-----------

Descripción

Esta actividad consiste en el suministro y colocación de Aislante Termico de e=3mm, el cual ira colocado entre la lamina de techo y el cielo falso. si es necesario se colocaran con elementos de fijación. tomar en cuenta las instrucciones de colocación y manejo del fabricante.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Se considera en el costo de esta actividad El suministro y la debida instalación del aislante.

Criterios de Medición y Pagos

Se pagara por metro cuadrado de proyección horizontal de suministro e instalacion de Aislante Termicoa debidamente colocado y aprobado por el supervisor.

Código Actividad:	F084011	Actividad:	CIELO FALSO DE LAMINA DE PVC(L=4m, A=0.25m)	Unidad:	M2	Item	76
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	-----------	-------------	-----------

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medición y Pagos

Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto

Código Proyecto: 107226

Proyecto: REPARACION C.E.B. PETRONA R. DE BOGRAN.

Este trabajo consistirá en el suministro e instalación de cielo falso de lamina de pvc de 4.00 metros de largo y 0.25 metros de ancho, con fleje. incluye la moldura y todo el material y mano de obra necesario para su instalacion, El supervisor autorizará la instalación de este tipo de cielo cuando se haya concluido los trabajos de albañilería que puedan mancharlo o deteriorarlo y que todas las instalaciones que queden sobre el cielo raso estén probadas y concluidas.

incluye el suministro e instalación del Cielo falso. en el lugar del proyecto

MEDICION: La cantidad a pagarse por cielo falso será el número de metros cuadrados medidos en la obra de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de los materiales descritos así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

Código Actividad:	F061010	Actividad:	REPELLO Y PULIDO DE PAREDES e=2 CM MORTERO DE 1:4	Unidad:	M2	Item	77
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	-----------	-------------	-----------

Descripción

a actividad consiste en la aplicación de repello hasta obtener un espesor de 2 cm, antes de aplicarlos se humedecerá el área hasta la saturación, se fijaran guías maestras verticales de (reglas de madera), se aplicara el mortero con fuerza sobre la superficie a repellar y se esparcirá con reglas de madera, una vez fraguado este mortero se le aplicara mortero del mismo tipo con planchuelas de madera, a fin de obtener un acabado aplomado, libre de ondulaciones e imperfecciones en las áreas acabadas. Posteriormente se aplicará sobre paredes repelladas y con un espesor de 0.05 cm un mortero cemento - arenilla rosada, donde se ha usado en lugar de agua una mezcla de cal - agua, de la siguiente forma: Se prepara una pasta con 1/3 de barril de agua y 2 bolsas de cal hidratada dejándola reposar durante 24 horas, esta pasta sirve de agua para la elaboración del mortero cemento - arenilla rosada. Dicha mezcla se aplicara sobre paredes repelladas, hasta obtener una superficie lisa, antes de aplicarlos se humedecerá el área hasta la saturación, y se aplicara la pasta con planchuelas de madera, a fin de obtener un acabado aplomado, libre de ondulaciones e imperfecciones en las áreas acabadas.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Para el repello se considera que se trabajara en superficies de ladrillo o bloque rustico, que no necesitan tratamiento adicional para obtener adherencia suficiente con el mortero, se utilizará mortero con proporción 1:4; para el cual por cada m3 se deberá utilizar al menos 8.106 bolsas de cemento, 1.179 m3 de arena y 0.304 m3 agua (Este volumen de agua incluye un 25% adicional que deberá ser utilizado en el curado) Se incluye la utilización de guías y andamios de madera, utilizándolas un mínimo de 4 veces. Para el pulido se considera un mortero cemento - arenilla rosada con proporción 1:4 para el cual por cada m3 se deberá utilizar al menos 10.35 bolsas de cemento, 1.1 m3 de arenilla rosada y 0.291 m3 agua (73.34 galones, este volumen de agua incluye un 25% adicional que deberá ser utilizado en el curado) Por cada 18 galones de agua se le agregaran 2 bolsas de cal hidratada. La mano de obra y los andamios están considerados hasta una altura de 3.7 mts

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION : Se medirá por área. La cantidad a pagarse será el número de metros cuadrados, medidas en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Se pagará al precio del contrato estipulado en el ítem correspondiente, dichos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de materiales, transporte y colocación así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en toda la especificación.

Código Actividad:	F123012	Actividad:	BALCON PARA VENTANAS (PROMINE)	Unidad:	M2.	Item	78
--------------------------	----------------	-------------------	---------------------------------------	----------------	------------	-------------	-----------

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medición y Pagos

Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto

Código Proyecto: 107226

Proyecto: REPARACION C.E.B. PETRONA R. DE BOGRAN.

Este trabajo consistirá en la fabricación de balcones para ventanas de varilla lisa de 1/2" de diametro verticales separada a 12cm , apoyos de platina de 1"x3/16" distribuidos horizontalmente a una separacion maxima de 0.70 m. El marco construido con angulo de hierro de 1-1/2"x 1-1/2" x 1/8". El balcón se sujetará en el boquete con pines de varilla corrugada de 3/8" de acuerdo a plano de detalles suministrados por la Secretaría de Educación. Todas las juntas serán soldadas con electrodo del tipo 6013 x 3/32. Toda la estructura será Pintada con anticorrosivo blanco a dos manos, excepto en los puntos de soldadura en los que deberá aplicarse una mano adicional sin dejar zonas desprotegidas. Este tipo de estructura se fabrica en taller de soldadura y posteriormente es trasladado a la construcción donde se instala mediante los elementos de fijación especificados.

Para el calculo de los rendimientos se considero un rendimiento promedio para un Balcon de 3.30 m x 1.12 m y un balcón de 1.20 m x 1.03 m de alto, construidos con marco de ángulo de 1-1/2" x 1/8", varilla lisa de 1/2" separada a prox a 12.00 cm , platina de 1"x3/16" en forma horizontal para obtener mayor rigidez y pines de varilla de 3/8" para la fijacion. Generalmente este tipo de estructuras son fabricadas en talleres de soldadura y posteriormente instaladas en el proyecto. Se incluye la aplicación de pintura anticorrosiva blanca a 2 manos.

MEDICION: Se pagará por m2. de Balcón para ventanas tipo PROMINE suministrado e instalado en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

Código Actividad:	F170002	Actividad:	PINTURA ACEITE MATE PREPARADA	Unidad:	M2	Item	79
--------------------------	----------------	-------------------	--------------------------------------	----------------	-----------	-------------	-----------

Descripción

Este trabajo consistirá en la aplicación de pintura de aceite mate preparada de alta calidad en paredes a dos manos. Antes de su utilización en obra el Contratista deberá suministrar los materiales necesarios para la aplicación de pintura en los sitios y de las calidades y colores indicadas en los planos y debidamente aprobadas por el Supervisor. El Contratista deberá seguir las instrucciones del fabricante de la pintura en cuanto a mezclas, cuidados y aplicación de ésta. No se deberá permitir la mezcla entre diferentes marcas de pintura. Todas las superficies deben estar limpias, secas y libres de todo tipo de polvo, aceite, partículas finas sueltas, eflorescencia, hongos, contaminantes químicos, etc. para asegurar una eficiente limpieza y adherencia de la pintura las paredes se tratarán con lija No. 80. Se colocarán como mínimo dos manos de pintura sobre cada superficie, aplicadas con rodillo, debiendo las superficies presentar absoluta uniformidad sin trazos ni manchas.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Se considera un rendimiento por galón de pintura aplicada en 2 manos de 15 metros cuadrados de superficie. La pintura se aplicará con rodillo, en áreas previamente lijadas. Se considera la disolución de la pintura con diluyente en una proporción 1:4, por cada lata de pintura de aceite un cuarto de galón de diluyente. La mano de obra esta considerada para alturas hasta 3.60 mt.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION: La cantidad a pagarse por pintura de aceite mate será el número de metros cuadrados medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de materiales, mezclado, transporte, colocación y acabado de la pintura así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en toda esta especificación.

Código Actividad:	F011020	Actividad:	LIMPIEZA FINAL DE AREAS INTERIORES	Unidad:	M2	Item	80
--------------------------	----------------	-------------------	---	----------------	-----------	-------------	-----------

Descripción

Este trabajo consistirá en la limpieza del final de áreas interiores.- Una vez terminada la obra se procederá a limpiar las áreas interiores de proyectos FHIS en escuelas, centros de salud, institutos, centros básicos y otros, mediante el sacudido de polvo en paredes, el barrido de basuras y lavado con agua / detergente en pisos, por medio de la utilización de mano de obra no calificada (Peón) y herramienta menor.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Se debe de considerar la mano de obra, materiales y herramientas menores que se requiere en la realizacion de esta actividad. No se considera el acarreo de material de desperdicio hasta un botadero de desechos municipales, solamente su recolección en lugares accesibles.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION: La cantidad a pagarse por Limpieza de Áreas Interiores será el número de metros Cuadrados medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por mano de obra, materiales, equipo, herramientas y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto

Código Proyecto: 107226

Proyecto: REPARACION C.E.B. PETRONA R. DE BOGRAN.

Código Actividad:	F011019	Actividad:	LIMPIEZA FINAL DE EXTERIORES (CORREDORES/ACERAS)	Unidad:	M2.	Item	81
--------------------------	----------------	-------------------	---	----------------	------------	-------------	-----------

Descripción

CONSISTE EN LA LIMPIEZA DE LAS AREAS EXTERIORES DE LOS MODULOS DE EDUCACION. ESAS INCLUYEN CORREDORES Y ACERAS PERIMETRALES LAS QUE DEBERAN QUEDAR LIMPIAS DE DESPERDICIOS DE CONSTRUCCION AL FINALIZAR LAS OBRAS. ESTO INCLUYE EL ACARREO DEL MATERIAL SOBRANTE FUERA DE LOS PREDIOS DEL CENTRO EDUCATIVO

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

SE CONSIDERA EL USO DE PEONES PARA REALIZAR LA ACTIVIDAD CON HERRAMIENTA MENOR, ASI COMO EL BOTADO DE LOS DESPERDICIOS POR LA CONSTRUCCION DE LAS ACERAS Y CORREDORES.

Criterios de Medición y Pagos

SE MEDIRÁ POR METRO CUADRADO DE AREA A LIMPIAR. SE PAGARÁ POR METRO CUADRADO DE SUPERFICIE LIMPIA EN CORREDORES Y ACERAS. SU PAGO CONSTITUYE LA COMPENSACION DE COSTOS DE MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, EQUIPO Y OPERACIONES CONEXAS PARA EJECUTAR LA ACTIVIDAD.

Código Actividad:	E0805003	Actividad:	IMPERMEABILIZACION DE LOSA DE CONCRETO DE TECHO	Unidad:	M2	Item	82
--------------------------	-----------------	-------------------	--	----------------	-----------	-------------	-----------

Descripción

Para impermeabilizar esta losa existente primero se tiene que remover la capa impermeabilizante existente, limpiar y lavar la superficie de concreto para luego proceder a sellar grietas visibles con el sellador tipo o similar SILPUS GRIS SCS2008 GE que es aplicado por medio de una pistola que se coloca una salchicha con el sellador; luego se procede a aplicar una capa de similar o tipo PRIMER ASPHALT MULE-HIDE # 121 en toda la losa y por último se coloca una membrana prefabricada de asfalto modificado con una superficie granular durable similar o tipo de APP POLIPLY POLIESTER DE 3.50 mm COLOR BLANCO para obtener un impermeabilizado total y duradero.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

se consideran todos los materiales, mano de obra y equipo necesario para la realización de esta actividad.

Criterios de Medición y Pagos

se medirá y pagara por metro cuadrado debidamente aprobado por el supervisor.

Código Actividad:	F173001	Actividad:	PINTURA ANTICORROSIVA	Unidad:	M2	Item	83
--------------------------	----------------	-------------------	------------------------------	----------------	-----------	-------------	-----------

Descripción

Este trabajo consistirá en la aplicación de pintura de anticorrosiva. Antes de su utilización en obra el Contratista deberá suministrar los materiales necesarios para la aplicación de pintura en los sitios y de las calidades y colores indicadas en los planos y debidamente aprobadas por el Supervisor. El Contratista deberá seguir las instrucciones del fabricante de la pintura en cuanto a mezclas, cuidados y aplicación de ésta. No se deberá permitir la mezcla entre diferentes marcas de pintura. Todas las superficies deben estar limpias, secas y libres de todo tipo de polvo, aceite, partículas finas sueltas, eflorescencia, hongos, contaminantes químicos, etc. para asegurar una eficiente adherencia de la pintura en el area a tratar. Se colocarán como mínimo dos manos de pintura sobre cada superficie, aplicadas con rodillo, brocha o debiendo las superficies presentar absoluta uniformidad sin trazos ni manchas.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Se considera un rendimiento por galón de pintura aplicada en 2 manos de 15 metros cuadrados de superficie. La mano de obra esta considerada para alturas hasta 3.60 mt.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION: La cantidad a pagarse por pintura anticorrosiva será el número de metros cuadrados medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de materiales, mezclado, transporte, colocación y acabado de la pintura así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en toda esta especificación.

Código Actividad:	F035014	Actividad:	BATIENTE C/PESTAÑA 20x10cm,2#3,#2@20cm,CONC 1:2:2	Unidad:	M.L.	Item	84
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	-------------	-------------	-----------

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medición y Pagos

Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto

Código Proyecto: 107226

Proyecto: REPARACION C.E.B. PETRONA R. DE BOGRAN.

La actividad incluye el encofrado, armado, fundido, desencofrado y curado de batientes con pestaña de concreto de 20 x 10 cm. armadas con 2 varillas #3 longitudinales y anillos #2 a cada 20 cm. El concreto debe fabricarse sobre una superficie impermeable y limpia, haciéndose la mezcla en seco hasta lograr un aspecto uniforme, agregando después el agua en pequeñas cantidades hasta obtener un producto homogéneo y cuidando que durante la operación no se mezcle tierra ni impureza alguna, deberá tener la humedad mínima que permita una consistencia plástica y trabajable a fin de llenar los encofrados sin dejar cavidades interiores. Se cuidará de mantener continuamente húmeda la superficie del concreto durante los siete (7) días posteriores al vaciado. Todo el hormigón será colocado en horas del día, La colocación durante la noche se podrá realizar sólo con autorización por escrito del Supervisor y siempre que el Contratista provea por su cuenta un sistema adecuado de iluminación. Los métodos de colocación y compactación del hormigón serán tales como para obtener una masa uniforme y densa, evitando la segregación de materiales y el desplazamiento de la armadura. El hormigón será colocado dentro de los 30 minutos siguientes de su mezclado. El acabado final de la estructura consistirá en rellenar huecos, remover áreas sobresalientes o manchadas y reparar cualquier zona de panales u otros desperfectos que haya en la superficie. El acero de refuerzo se limpiará de toda suciedad y óxido no adherente. Las varillas se doblarán en frío, ajustándolas a los planos sin errores mayores de (1 cm.). Ninguna varilla deberá doblarse después de ser parcialmente embebida en concreto a menos que se indique o se autorice. Las varillas serán fijadas entre sí con alambre de amarre de modo que no puedan desplazarse durante el fundido y que el concreto pueda envolverlas completamente. En ningún caso el traslape será menor de 12" por barra. Los empalmes de cada barra se distanciarán con respecto a la de otras barras de modo que sus centros queden a más de 24 diámetros a lo largo de la pieza. Los batientes deberán ser construidas según las líneas y secciones transversales indicados en los planos

Se considera un concreto con proporción 1:2:2, para el cual por cada m3 se deberá utilizar al menos 9.82 bolsas de cemento, 0.552 m3 de arena, 0.552 m3 de grava y 0.293 m3 agua (Este volumen de agua incluye un 25% adicional que deberá ser utilizado en el curado). Se incluye un 5% de desperdicio en el acero de refuerzo para cubrir lo que se pierde en el proceso de construcción, así como los traslapes que como máximo serán 40 veces el diámetro, fijados con alambre de amarre de una longitud promedio de 20 cm. por amarre. Se considera encofrado en las caras laterales con sus respectivos elementos de fijación, utilizando la madera un mínimo de 4 veces. La mano de obra está considerada hasta una altura de 3.2 mts.

MEDICION : Se medirá por Longitud. La cantidad a pagarse será el número de metros lineales medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Se pagará al precio del contrato estipulado en el ítem correspondiente, dichos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de materiales, mezclado, transporte, colocación, acabado y curado de la batientes así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en toda la especificación.

Código Actividad:	F223004	Actividad:	CANAL DE AGUA LLUVIAS PVC	Unidad:	ML	Item	85
--------------------------	----------------	-------------------	----------------------------------	----------------	-----------	-------------	-----------

Descripción

La actividad consiste en el suministro e instalacion de canal de PVC con sus respectivos accesorios de fijacion, tapones y conectores de bajantes . El canal debera de ser instalado firmemente fijado de acuerdo a las recomendaciones del fabricante. Los canales deberan de ser colocados de acuerdo a planos .

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Se considero toda la mano de obra y materiales necesarios para el suministro e instalacion del canal de PVC, se considera la colocacion de conectores cada 6 mts, tapones cada 6 mts., y accesorios para instalacion de bajantes de aguas lluvias.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION : La cantidad a pagarse sera el numero de metros lineales, medidas en la obra, de canales de aguas lluvia de PVC instaladas, las cuales deberÁN de ser ordenadas, ejecutadas y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Se pagara al precio del contrato estipulado en el ítem correspondiente, dichos precios y pagos constituiran la compensacion total por suministro de materiales, transporte y colocaciun asi como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecucion de los trabajos descritos en toda la especificacion.

Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto

Código Proyecto: 107226

Proyecto: REPARACION C.E.B. PETRONA R. DE BOGRAN.

Código Actividad:	F223001	Actividad:	BAJANTE P/AGUAS LLUVIAS P.V.C 4"	Unidad:	M.L.	Item	86
--------------------------	----------------	-------------------	---	----------------	-------------	-------------	-----------

Descripción

La actividad consiste en el suministro e instalación de bajantes de aguas lluvias de PVC de 4" RD 41 fijados en pared con platina de 1", con sus respectivos codos para cambios de dirección, libre de fugas.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Se consideran todos los materiales y mano de obra necesarios para el suministro, instalación y fijación del bajante de PVC de 4", la platina se colocara cada 1.50 mt. Y se colocaran al menos 3 codos en una altura promedio de 3.00 mts..

Criterios de Medición y Pagos

Medición: La cantidad a pagarse será el numero de metros lineales suministrados e instalados, medidos en obra de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra; Pago: estos precios y pagos constituirán la compensación total por el suministro de materiales, así como la mano de obra, equipo, herramienta y operaciones conexas descritas en la especificación.

Código Actividad:	F012044	Actividad:	RANURAS EN PAREDES PARA INSTALACIONES ELECTRICAS	Unidad:	M.L.	Item	87
--------------------------	----------------	-------------------	---	----------------	-------------	-------------	-----------

Descripción

Este trabajo consistirá en la ejecución de ranuras en paredes de adobe, ladrillo rafón rústico y/ó bloque de concreto de hasta 3 cms de espesor por 4 cms de ancho para instalaciones eléctricas por medio de la utilización de mano de obra no calificada (peón) y herramienta menor y con el propósito de instalar los conductos que se requieren para el cableado de este tipo de instalaciones.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

No se considera eliminar del sitio de la obra los desperdicios producto del ranurado, solamente apartarlos para que puedan ser acarreados posteriormente. El relleno de los conductos con mezcla mortero-cemento constituye otra actividad. Requiere mano de obra no calificada (peón), y herramienta menor, que cubre escalera y otros.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION: La cantidad a pagarse por Ranuras en paredes para Instalaciones Eléctricas, será el número de metros Lineales medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de mano de obra, equipo, herramientas y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

Código Actividad:	F012012	Actividad:	DEMOLICION DE REPELLO Y PULIDO	Unidad:	M2	Item	88
--------------------------	----------------	-------------------	---------------------------------------	----------------	-----------	-------------	-----------

Descripción

Este trabajo consistirá en la demolición de repellos y pulidos de mortero cemento-arena de hasta 2. 55 cms de espesor en paredes de ladrillo rafón y/ó bloque de concreto, con el propósito de nivelarla, corregir daños por filtraciones de agua, vida útil, etc. Se utilizará mano de obra no calificada (peón) y herramienta menor: cincel y martillo pesado. En la realización de esta actividad se tendrá el cuidado de no dañar la estructura de pared en espesores mayores a 2 cms. Esta actividad no recupera material (actividad destructiva)

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

No se considera eliminar del sitio de la obra los desperdicios producto de la demolición del repello y pulido, solamente apartarlos para que puedan ser acarreados posteriormente, requiere mano de obra no calificada, y herramienta menor que cubre escalera y otros

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION: La cantidad a pagarse por Demolición de Repellos y Pulidos, será el número de metros cuadrados medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de mano de obra, equipo, herramientas y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

Código Actividad:	F0010011	Actividad:	PREPARACION Y LIMPIEZA DE PAREDES PREVIO A PINTURA	Unidad:	M2	Item	89
--------------------------	-----------------	-------------------	---	----------------	-----------	-------------	-----------

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medición y Pagos

Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto

Código Proyecto: 107226

Proyecto: REPARACION C.E.B. PETRONA R. DE BOGRAN.

La actividad consiste en la preparación de paredes existentes repelladas, pulidas y pintadas previo a pintarse nuevamente; removiendo objetos pegados en la pared, pintura descascarada y si existiera grietas u orificios pequeños se le aplicara masilla preparada tipo castor o similar, dejando una superficie acabada libre de ondulaciones e imperfecciones. se hará uso de la espátula, con el propósito de eliminar, materia orgánica, polvo, grasas, rebabas de concreto y otras sustancias, luego se lijara para dejar una superficie uniforme. Si se requiere se lavara la pared para eliminar el polvo.

Se considera que se trabajara en superficies de paredes con daños superficiales que requiera de preparación previo a pintura en donde se quitara todo tipo de imperfecciones con una espátula, se resanara si es necesario con masilla grietas u orificios luego se lijara la pared para dejarla uniforme, acabada, libre de rebabas u otras sustancias y si es necesario se lavara la pared con agua, dejándola lista para la pintura.

MEDICION : Se medirá por metros cuadrados. La cantidad a pagarse será el número de metros cuadrados de pared, medidas en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Se pagará al precio del contrato estipulado en el ítem correspondiente, dichos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de materiales, transporte y colocación así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en toda la especificación.

Código Actividad:	F012019	Actividad:	DESMONTAJE DE BALCON	Unidad:	UND	Item	90
--------------------------	----------------	-------------------	-----------------------------	----------------	------------	-------------	-----------

Descripción

Este trabajo consistirá en el desmontaje de un balcón. Por medio de la utilización de mano de obra calificada (soldador) y no calificada (ayudante), soldadora y herramienta menor con el propósito de desmontar un balcón existente para posteriormente reubicarlo.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

No se considera eliminar del sitio de la obra los materiales desmontados producto de esta actividad, solamente apartarlos para que puedan ser acarreados posteriormente. Requiere de mano de obra calificada (soldador) no calificada (ayudante) y herramienta menor. Se considero mano de obra para el desmontaje de balcones de 1.00 m2 hasta 4.00 m2.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION: La cantidad a pagarse por Desmontaje de Balcón será Las unidades medidas en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total de mano de obra, equipo, herramientas y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

Código Actividad:	F012026	Actividad:	DESMONTAJE DE INODOROS/LAVAMANOS/URINARIO	Unidad:	UNID	Item	91
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	-------------	-------------	-----------

Descripción

Este trabajo consistirá en el desmontaje de lavamanos, urinarios, inodoros, etc., Por medio de la utilización de mano de obra calificada (fontanero) y no calificada (ayudante) y herramienta menor se desmontarán todos los muebles hidrosanitarios existentes que serán utilizados posteriormente en otros espacios.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

No se considera eliminar del sitio de la obra los materiales desmontados producto de esta actividad, solamente apartarlos para que puedan ser acarreados posteriormente. Requiere de mano de obra calificada (fontanero) , no calificada (ayudante) y herramienta menor.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION: La cantidad a pagarse por desmontaje sera el número de unidades medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de mano de obra, equipo, herramientas y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

Código Actividad:	F012010	Actividad:	DEMOLICION DE PISO MOSAICO	Unidad:	M2	Item	92
--------------------------	----------------	-------------------	-----------------------------------	----------------	-----------	-------------	-----------

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medición y Pagos

Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto

Código Proyecto: 107226

Proyecto: REPARACION C.E.B. PETRONA R. DE BOGRAN.

Este trabajo consistirá en la demolición de piso mosaico cemento, rojo ó imitación granito. Por medio de la utilización de mano de obra no calificada (peón) y herramienta menor se procederá a demoler el piso de mosaico existente de hasta 6 cms de espesor incluyendo el ladrillo y la base de mortero. En esta actividad no se recupera material (actividad destructiva) y se incluye en la demolición la moldura instalada.

No se considera eliminar del sitio de la obra los desperdicios producto de la demolición de piso de mosaico, solamente apartarlos para que puedan ser acarreados posteriormente. Requiere mano de obra no calificada, y herramienta menor

MEDICION: La cantidad a pagarse por Demolición de Piso Mosaico será el número de metros cuadrados medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de mano de obra, equipo, herramientas y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

Código Actividad:	F012009	Actividad:	DEMOLICION DE PISO DE CONCRETO (8 - 10 CM.)	Unidad:	M2	Item	93
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	-----------	-------------	-----------

Descripción

Este trabajo consistirá en la demolición de piso de concreto. Por medio de la utilización de mano de obra no calificada (peón) y herramienta menor se demolerá un piso de concreto simple cuyo espesor variará entre 8 y 10 cms y sin recuperación de material (actividad destructiva)

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

No se considera eliminar del sitio de la obra los desperdicios producto de la demolición de piso de concreto, solamente apartarlos para que puedan ser acarreados posteriormente. Esta actividad requiere mano de obra no calificada , y herramienta menor que cubre escalera y otros.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION: La cantidad a pagarse por Demolición de Piso de concreto será el número de metros cuadrados medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de mano de obra, equipo, herramientas y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

Código Actividad:	F012043	Actividad:	PICADO DE LOSA DE CONCRETO	Unidad:	M2	Item	94
--------------------------	----------------	-------------------	-----------------------------------	----------------	-----------	-------------	-----------

Descripción

Este trabajo consistirá en el picado de losa de concreto. Por medio de la utilización de mano de obra no calificada (peón) y herramienta menor se picará superficialmente una losa de concreto para posteriormente instalar pisos de mosaico terrazo y/ó cerámica en rehabilitaciones de edificios.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

No se considera eliminar del sitio de la obra los desperdicios producto del picado de losa de concreto, solamente apartarlos para que puedan ser acarreados posteriormente. Requiere mano de obra no calificada , y herramienta menor.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION: La cantidad a pagarse por Picado de Losa de Concreto será el número de metros cuadrados medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de mano de obra, equipo, herramientas y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

Código Actividad:	F012005	Actividad:	DEMOLICION DE ELEMENTOS DE CONCRETO/ MAMPOSTERIA	Unidad:	M3	Item	95
--------------------------	----------------	-------------------	---	----------------	-----------	-------------	-----------

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medición y Pagos

Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto

Código Proyecto: 107226

Proyecto: REPARACION C.E.B. PETRONA R. DE BOGRAN.

Este trabajo consistirá en la demolición de elementos de concreto simple/ mampostería. Por medio de la utilización de mano de obra no calificada (peón) y herramienta menor se demolerán los elementos de concreto simple/ mampostería, tales como cimentaciones y otros, con espesores no mayores a 70 cms. Esta actividad no recupera material (actividad destructiva) y no incluye el acarreo del material de desperdicio.

No se considera eliminar del sitio de la obra los desperdicios producto de la demolición de elementos de concreto / mampostería, solamente apartarlos para que puedan ser acarreados posteriormente. No requiere mano de obra calificada, solamente peón y que incluye escaleras y otros.

MEDICION: La cantidad a pagarse por Demolición de Elementos de Concreto / Mampostería será el número de metros Cúbicos medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de mano de obra, equipo, herramientas y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

Código Actividad:	F014004	Actividad:	EXCAVACION DE MATERIAL NO CLASIFICADO	Unidad:	M3	Item	96
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	-----------	-------------	-----------

Descripción

Este trabajo consistirá en la excavación de material no clasificado por medios manuales, en cualquier tipo de suelo desde Arcilla, pasando por limos hasta arenas y gravas que no requieren el uso de maquinaria pesada ó explosivos, y cuya consistencia es desconocida en el momento de la evaluación de la obra. Esta actividad se debe utilizar de acuerdo al criterio del técnico evaluador solamente en proyectos FHIS de licitación ya sea pública ó privada. Deberá controlarse la estabilidad del suelo y de ser necesario y aprobado por la supervisión deberá apuntalarse las paredes de los zanjos, para lo cual se hará el pago respectivo como ítem aparte. El material producto de la excavación debe colocarse a un mínimo de 60 cms de la orilla del zanjo.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

La altura de excavación será variable y requiere de Mano de Obra No calificada (Peón) y Herramienta Menor. No incluye el acarreo del material a un botadero. No se considera el desalojo de agua subterránea en esta actividad.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION: La cantidad a pagarse por Excavación de Material No Clasificado será el número de metros cúbicos medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de mano de obra, equipo, herramientas y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

Código Actividad:	F016001	Actividad:	ACARREO DE MATERIAL (DESPERDICIO)	Unidad:	M3	Item	97
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	-----------	-------------	-----------

Descripción

Estos trabajos consistirán en el acarreo de material de desperdicio con volqueta, ya sea producto de la excavación, demoliciones u otro tipo de material de los proyectos FHIS. El material de desperdicio será cargado por peones en volquetas de 5 mt3 y se procederá a botarlos a los lugares municipales autorizados, mismos que también serán verificados y aprobados por la Supervisión para evitar contaminaciones ambientales, sedimentaciones en cauces de ríos ó quebradas y otros.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Este trabajo de acarreo de material de desperdicio requiere de Mano de Obra No calificada, volqueta y Herramienta Menor.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION: La cantidad a pagarse por acarreo de material de desperdicio manualmente, será el número de metros cúbicos medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de mano de obra, equipo, herramientas y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

Código Actividad:	F006002	Actividad:	RESANE EN PARED PARA INSTALACIONES ELECTRICAS	Unidad:	M.L	Item	98
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	------------	-------------	-----------

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medición y Pagos

Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto

Código Proyecto: 107226

Proyecto: REPARACION C.E.B. PETRONA R. DE BOGRAN.

Este Trabajo consistirá en el resane en pared de bloque de hasta 3 cms de espesor por 4 cms de ancho para el sellado una vez rasurado la pared para las instalaciones eléctricas por medio de la utilización de mano de obra calificada (albañil) y mano de obra no calificada (peon) y herramienta menor, con el propósito de sellar la ranura que se realizo para la instalación del cableado para este tipo de instalaciones.

Para el repello se considerara que se trabaje en superficie de pared de bloque que no necesita de tratamiento adicional para la adherencia del mortero, se utilizara un mortero con una proporción 1:4 para el cual se utilizara por cada m3 al menos 8.106 bolsas de cemento, 1.179 m3 de arena y 0.304 m3 de agua; para el pulido se utilizara un mortero cemento-arenilla rosada con una proporción 1:4 para el cual se utilizara por cada m3 al menos 10.35 bolsas de cementos, 1.1m3 de arenilla rosada y 0.291 m3 de agua. Por cada 18 galones de agua de le agregara dos bolsas de cal hidratad, la m

mano de obra calificada (albañil 0.158 jdr) y mano de obra no calificada (peon 0.158 jdr) y herramienta menor 5%
Medición: La cantidad de resanes en paredes para instalaciones eléctricas a pagarse será el número de metros lineales medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de la obra. Pago: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por el resane así como mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos.

Código Actividad:	F061010	Actividad:	REPELLO Y PULIDO DE PAREDES e=2 CM MORTERO DE 1:4	Unidad:	M2	Item	99
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	-----------	-------------	-----------

Descripción

a actividad consiste en la aplicación de repello hasta obtener un espesor de 2 cm, antes de aplicarlos se humedecerá el área hasta la saturación, se fijaran guías maestras verticales de (reglas de madera), se aplicara el mortero con fuerza sobre la superficie a repellar y se esparcirá con reglas de madera, una vez fraguado este mortero se le aplicara mortero del mismo tipo con planchuelas de madera, a fin de obtener un acabado aplomado, libre de ondulaciones e imperfecciones en las áreas acabadas. Posteriormente se aplicará sobre paredes repelladas y con un espesor de 0.05 cm un mortero cemento - arenilla rosada, donde se ha usado en lugar de agua una mezcla de cal - agua, de la siguiente forma: Se prepara una pasta con 1/3 de barril de agua y 2 bolsas de cal hidratada dejándola reposar durante 24 horas, esta pasta sirve de agua para la elaboración del mortero cemento - arenilla rosada. Dicha mezcla se aplicara sobre paredes repelladas, hasta obtener una superficie lisa, antes de aplicarlos se humedecerá el área hasta la saturación, y se aplicara la pasta con planchuelas de madera, a fin de obtener un acabado aplomado, libre de ondulaciones e imperfecciones en las áreas acabadas.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Para el repello se considera que se trabajara en superficies de ladrillo o bloque rustico, que no necesitan tratamiento adicional para obtener adherencia suficiente con el mortero, se utilizará mortero con proporción 1:4; para el cual por cada m3 se deberá utilizar al menos 8.106 bolsas de cemento, 1.179 m3 de arena y 0.304 m3 agua (Este volumen de agua incluye un 25% adicional que deberá ser utilizado en el curado) Se incluye la utilización de guías y andamios de madera, utilizándolas un mínimo de 4 veces. Para el pulido se considera un mortero cemento - arenilla rosada con proporción 1:4 para el cual por cada m3 se deberá utilizar al menos 10.35 bolsas de cemento, 1.1 m3 de arenilla rosada y 0.291 m3 agua (73.34 galones, este volumen de agua incluye un 25% adicional que deberá ser utilizado en el curado) Por cada 18 galones de agua se le agregaran 2 bolsas de cal hidratada. La mano de obra y los andamios están considerados hasta una altura de 3.7 mts

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION : Se medirá por área. La cantidad a pagarse será el número de metros cuadrados, medidas en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Se pagará al precio del contrato estipulado en el ítem correspondiente, dichos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de materiales, transporte y colocación así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en toda la especificación.

Código Actividad:	F201001	Actividad:	SERVICIO SANITARIO (INC. ACCESORIOS)(SUM/INST)	Unidad:	UNID	Item	100
--------------------------	----------------	-------------------	---	----------------	-------------	-------------	------------

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medición y Pagos

Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto

Código Proyecto: 107226

Proyecto: REPARACION C.E.B. PETRONA R. DE BOGRAN.

La actividad consiste en el suministro e instalación de servicio sanitario, con sus respectivos accesorios, deberá colocarse con el alineamiento y la estética adecuada, el sello de drenaje se colocará de acuerdo a las especificaciones del fabricante, libre de fugas en la conexión de agua potable y aguas negras y con el sistema de flotación regulado. Durante la instalación se garantizará que no se introduzcan objetos extraños en la tubería. Se mantendrá libre de daños las paredes, piso y en general el ambiente donde se coloque el aparato sanitario. Se debe instalar el tipo de servicio sanitario detallado en planos y tanto la loza sanitaria como sus accesorios deberán contar con el respaldo de garantías por defectos de fabricación o materiales. Se requiere mínimo un año de garantía para el mueble sanitario y 5 años para la grifería.

Se consideran todos los materiales y mano de obra necesarios para el suministro, instalación y prueba del aparato sanitario.

Medición: La cantidad a pagarse será el número de aparatos sanitarios suministrados e instalados, medidos en obra de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra; Pago: estos precios y pagos constituirán la compensación total por el suministro de materiales, así como la mano de obra, equipo, herramienta y operaciones conexas descritas en la especificación.

Código Actividad:	F203001	Actividad:	URINARIO DE PORCELANA (INC. ACCESOR.)(SUM/INST.)	Unidad:	UNID	Item	101
--------------------------	----------------	-------------------	---	----------------	-------------	-------------	------------

Descripción

La actividad consiste en el suministro e instalación de urinario de porcelana, con sus respectivos accesorios, deberá colocarse con el alineamiento y la estética adecuada, el sello de drenaje se colocará de acuerdo a las especificaciones del fabricante, libre de fugas en la conexión de agua potable y aguas negras y con el sistema de flotación regulado. Durante la instalación se garantizará que no se introduzcan objetos extraños en la tubería. Se mantendrá libre de daños las paredes, piso y en general el ambiente donde se coloque el aparato sanitario. El urinario a instalar será del tipo que se detalla en planos y tanto la loza como sus accesorios deberán contar con respaldo de garantía. Para la loza deberá haber garantía mínima de un año y 5 años para la grifería y válvulas de operación.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Se consideran todos los materiales y mano de obra necesarios para el suministro, instalación y prueba del aparato sanitario.

Criterios de Medición y Pagos

Medición: La cantidad a pagarse será el número de aparatos urinarios de porcelana suministrados e instalados, medidos en obra de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra; Pago: estos precios y pagos constituirán la compensación total por el suministro de materiales, así como la mano de obra, equipo, herramienta y operaciones conexas descritas en la especificación.

Código Actividad:	F015003	Actividad:	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL SELECTO	Unidad:	M3	Item	102
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	-----------	-------------	------------

Descripción

Estos trabajos consistirán en seleccionar, colocar, manipular, humedecer y compactar el material selecto necesario para camas de tubería de agua potable y/o alcantarillado sanitario, base de pisos en edificios tipo FHIS y otros. El material selecto a suministrar deberá previamente ser aprobado por la supervisión de la obra y estar libre de piedras, grumos y terrones. El lugar donde se instalará el material de relleno deberá estar limpio de escombros. El material selecto será humedecido (sin formar lodo) y compactado en capas con un espesor de 0.10 mts. por medio de apisonadores manuales iniciando desde los bordes al centro del relleno y manteniendo traslapes continuos en los sitios apisonados.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Este trabajo de relleno y compactado con material Selecto requiere de Mano de Obra No calificada y Herramienta Menor. Se incluye el suministro de material selecto por m3 con un factor de enjuntamiento del 35% y el agua necesaria para lograr una compactación uniforme. No se considera el uso de pruebas de laboratorio para la aceptación del compactado. El precio de Material incluye cualquier costo por acarreo. puesto en el lugar de la Obra.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION: La cantidad a pagarse por relleno y compactado con material selecto será el número de metros cúbicos medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

Código Actividad:	F071033	Actividad:	FIRME DE CONCRETO REF. #2 @25 CM A.S. e=5 CM. 1:2:4	Unidad:	M2.	Item	103
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	------------	-------------	------------

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medición y Pagos

Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto

Código Proyecto: 107226

Proyecto: REPARACION C.E.B. PETRONA R. DE BOGRAN.

Este trabajo consistirá en la construcción de un firme de Concreto de 5 CMS con proporción 1:2:4. reforzado con varilla de 1/4" lisa espaciada a cada 25 cms en ambos sentidos - Para autorizar el fundido del firme la capa de material selecto deberá estar debidamente compactado y el Supervisor deberá verificar los niveles de acuerdo a lo establecido en planos. El concreto debe fabricarse sobre una superficie impermeable y limpia, haciéndose la mezcla en seco hasta lograr un aspecto uniforme, agregando después el agua en pequeñas cantidades hasta obtener un producto homogéneo y cuidando que durante la operación no se mezcle tierra ni impureza alguna, deberá tener la humedad estipulada en la proporción propuesta, que permita una consistencia plástica y trabajable a fin de llenar la sección excavada sin dejar cavidades interiores. Todo el hormigón será colocado en horas del día. Previo a la colocación del hormigón el área se dividirá en pastillas según medidas especificadas en los planos. Los métodos de colocación y compactación del hormigón serán tales como para obtener una masa uniforme y densa, evitando la segregación de materiales y cuidando que la fundición se haga en forma intercalada (tipo damero). El hormigón será colocado dentro de los 30 minutos siguientes de su mezclado. Se mantendrá continuamente húmeda la superficie del concreto durante los siete (7) días posteriores al vaciado. El firme de concreto de 5 CMS deberá ser construido según las líneas y secciones transversales indicados en los planos.

La proporción de concreto a utilizar será de 1:2:4 considerando por cada m3 un promedio de: 7.365 bolsas de cemento, 0.413 M3 de arena, grava 0.827 m3 y 0.225 m3 de agua incluyendo un 25% adicional para el curado del concreto durante el proceso de fraguado del cemento. Se considera el uso de madera para encofrado en esta actividad. No se considera el uso de equipo de mezclado y vibrado, la actividad se hará con mano de obra de tal forma que se obtenga una mezcla consistente sin segregaciones del agregado y/o aplicación excesiva de agua.

MEDICIÓN: La cantidad a pagarse por firme de concreto será el número de metros cuadrados medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de materiales, mezclado, transporte, colocación, acabado y curado de piso así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

Código Actividad:	F072007	Actividad:	PISO GRANITO TERRAZO 30X30	Unidad:	M2	Item	104
--------------------------	----------------	-------------------	-----------------------------------	----------------	-----------	-------------	------------

Descripción

Este trabajo consistirá en la colocación de piezas de 30 x 30 de piso de granito. Para autorizar la colocación del piso, la capa de material selecto deberá estar debidamente compactado (si así esta especificado) y el Supervisor deberá verificar los niveles de acuerdo a lo establecido en planos.- Para pegar las piezas de ladrillo granito al piso se usará mortero arena/cemento en proporción 1:4, en capas de espesor variable entre 2.0 y 4.0 cm, teniendo la precaución de humedecer las superficies de contacto y tener inmersas en agua a las baldosas cuando menos por 5 horas antes de su colocación. Se instalaran primero una línea maestra que guiará la colocación de toda el área, manteniendo alineaciones en las piezas. Los ajustes en los bordes, aristas e intersecciones se ejecutaran con piezas cortadas, pulidas y limadas. El mortero deberá mezclarse en bateas especiales, preferiblemente de madera, para que se consiga una mezcla homogénea y libre de impurezas. El mortero será colocado dentro de los 30 minutos siguientes de su mezclado y en ningún caso se debe permitir que el mortero seco se mezcle nuevamente y sea utilizado en la obra. Se mantendrán alineaciones totalmente rectas, separadas por clavos cuyo espesor de liga será aprobado por el supervisor y luego se fraguarán las juntas con pasta de cemento gris.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

El piso de ladrillo granito se pegará utilizando mortero de cemento-arena de dosificación 1:4 considerando para cada m3 un promedio de 8.341 bolsas de cemento, 1.179 m3 de arena, 0.304 m3 de agua.- Se considera clavos para la separación de liga y cemento gris para realizar el fraguado. Desperdicio en el ladrillo cemento es del 10% ocasionado por cortes y piezas a fabricar

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION: La cantidad a pagarse por piso de ladrillo granito será el número de metros cuadrados medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de materiales, transporte, colocación y acabado del piso de ladrillo cemento así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en toda esta especificación.

Código Actividad:	F072013	Actividad:	PISO GRANITO COLOR ROJO 30X30cms	Unidad:	M2	Item	105
--------------------------	----------------	-------------------	---	----------------	-----------	-------------	------------

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medición y Pagos

Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto

Código Proyecto: 107226

Proyecto: REPARACION C.E.B. PETRONA R. DE BOGRAN.

Este trabajo consistirá en la colocación de piezas de 30 x 30 de piso de granito stone rojo, (REF 309). Para autorizar la colocación del piso, la capa de material selecto deberá estar debidamente compactado y sobre ésta se colocará una cama de arena de 5cms de espesor, luego el Supervisor deberá verificar los niveles de acuerdo a lo establecido en planos.- Para pegar las piezas de ladrillo granito al piso se usará mortero arena/cemento en proporción 1:4, en capas de espesor variable entre 2.0 y 4.0 cm, teniendo la precaución de humedecer las superficies de contacto y tener inmersas en agua a las baldosas cuando menos por 5 horas antes de su colocación. Se instalarán primero una línea maestra que guiará la colocación de toda el área, manteniendo alineaciones en las piezas. Los ajustes en los bordes, aristas e intersecciones se ejecutaran con piezas cortadas, pulidas y limadas. El mortero deberá mezclarse en bateas especiales, preferiblemente de madera, para que se consiga una mezcla homogénea y libre de impurezas. El mortero será colocado dentro de los 30 minutos siguientes de su mezclado y en ningún caso se debe permitir que el mortero seco se mezcle nuevamente y sea utilizado en la obra. Se mantendrán alineaciones totalmente rectas, separadas por clavos cuyo espesor de liga será aprobado por el supervisor y luego se fraguarán las juntas con liga para fraguado.

El piso de ladrillo granito se pegará utilizando mortero de cemento-arena de dosificación 1:4 considerando para cada m3 un promedio de 8.341 bolsas de cemento, 1.179 m3 de arena, 0.304 m3 de agua.- Se considera clavos para la separación de liga . Desperdicio en el ladrillo cemento es del 10% ocasionado por cortes y piezas a fabricar

MEDICION: La cantidad a pagarse por piso de ladrillo granito será el número de metros cuadrados medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de materiales, transporte, colocación y acabado del piso de ladrillo cemento así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en toda esta especificación.

Código Actividad:	F072012	Actividad:	MOLDURA PARA PISO DE GRANITO 30X7cm	Unidad:	M.L.	Item	106
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	-------------	-------------	------------

Descripción

Este trabajo consistirá en la colocación de piezas de 7 x 30 CMS de moldura de granito (el color se especifica en el plano). Para autorizar la colocación de la moldura la pared deberá estar limpia, libre de polvo y grasas.-Previo a la colocación de la moldura se picará la sección pared donde se instalará la misma. Para pegar las piezas de moldura se usará mortero arena/cemento en proporción 1:4, en capas de espesor variable entre 2.0 y 3.0 cm, teniendo la precaución de humedecer las superficies de contacto y tener inmersas en agua a las molduras cuando menos por 5 horas antes de su colocación. Las molduras se instalarán siguiendo el alineamiento del ladrillo de piso pegado a la pared, procurando que coincidan las ligas, formando así un solo cuerpo. Los ajustes en los bordes, aristas e intersecciones se ejecutaran con piezas cortadas, pulidas y limadas. El mortero deberá mezclarse en bateas especiales, preferiblemente de madera, para que se consiga una mezcla homogénea y libre de impurezas. El mortero será colocado dentro de los 30 minutos siguientes de su mezclado y en ningún caso se debe permitir que el mortero seco se mezcle nuevamente y sea utilizado en la obra. Se fraguarán las juntas con pasta de cemento blanco y el remate superior se hará con mortero pulido con una pasta cemento-agua.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

La moldura se pegará utilizando mortero de cemento-arena de dosificación 1:4 considerando para cada m3 un promedio de 8.341 bolsas de cemento, 1.179 m3 de arena, 0.304 m3 de agua.- Se considera clavos para la separación de liga del espesor autorizado en el piso y cemento blanco para realizar el fraguado. Desperdicio en la moldura es del 10% ocasionado por cortes y piezas a fabricar.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION: La cantidad a pagarse por moldura será el número de metros lineales medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de materiales, transporte, colocación y acabado de la moldura así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en toda esta especificación.

Código Actividad:	F072014	Actividad:	MOLDURA PARA PISO GRANITO ROJO 30X7 Cms.	Unidad:	M.L.	Item	107
--------------------------	----------------	-------------------	---	----------------	-------------	-------------	------------

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medición y Pagos

Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto

Código Proyecto: 107226

Proyecto: REPARACION C.E.B. PETRONA R. DE BOGRAN.

Este trabajo consistirá en la colocación de piezas de 7 x 30 CMS de moldura de granito stone rojo. Para autorizar la colocación de la moldura la pared deberá estar limpia, libre de polvo y grasas.-Previo a la colocación de la moldura se picará la sección pared donde se instalará la misma. Para pegar las piezas de moldura se usará mortero arena/cemento en proporción 1:4, en capas de espesor variable entre 2.0 y 3.0 cm, teniendo la precaución de humedecer las superficies de contacto y tener inmersas en agua a las molduras cuando menos por 5 horas antes de su colocación. Las molduras se instalarán siguiendo el alineamiento del ladrillo de piso pegado a la pared, procurando que coincidan las ligas, formando así un solo cuerpo. Los ajustes en los bordes, aristas e intersecciones se ejecutaran con piezas cortadas, pulidas y limadas. El mortero deberá mezclarse en bateas especiales, preferiblemente de madera, para que se consiga una mezcla homogénea y libre de impurezas. El mortero será colocado dentro de los 30 minutos siguientes de su mezclado y en ningún caso se debe permitir que el mortero seco se mezcle nuevamente y sea utilizado en la obra. Se fraguarán las juntas con liga para cerámica.

La moldura se pegará utilizando mortero de cemento-arena de dosificación 1:4 considerando para cada m3 un promedio de 8.341 bolsas de cemento, 1.179 m3 de arena, 0.304 m3 de agua.- Se considera clavos para la separación de liga del espesor autorizado en el piso y liga para cerámica para realizar el fraguado. Desperdicio en la moldura es del 10% ocasionado por cortes y piezas a fabricar.

MEDICION: La cantidad a pagarse por moldura será el número de metros lineales medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de materiales, transporte, colocación y acabado de la moldura así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en toda esta especificación.

Código Actividad:	F202001	Actividad:	LAVAMANOS (INC. ACCESORIOS) (SUM/INST)	Unidad:	UNID	Item	108
--------------------------	----------------	-------------------	---	----------------	-------------	-------------	------------

Descripción

La actividad consiste en el suministro e instalación de lavamanos, con sus respectivos accesorios, deberá colocarse con el alineamiento y la estética adecuada, la tubería de drenaje y la conexión del agua potable será libre de fugas. Durante la instalación se garantizará que no se introduzcan objetos extraños en la tubería. Se mantendrá libre de daños las paredes, piso y en general el ambiente donde se coloque el lavamanos.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Se consideran todos los materiales y mano de obra necesarios para el suministro, instalación y prueba del lavamanos.

Criterios de Medición y Pagos

Medición: La cantidad a pagarse será el número de lavamanos suministrados e instalados, medidos en obra de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra; Pago: estos precios y pagos constituirán la compensación total por el suministro de materiales, así como la mano de obra, equipo, herramienta y operaciones conexas descritas en la especificación.

Código Actividad:	F113020	Actividad:	PUERTA DE MADERA	Unidad:	UNID	Item	109
--------------------------	----------------	-------------------	-------------------------	----------------	-------------	-------------	------------

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medición y Pagos

Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto

Código Proyecto: 107226

Proyecto: REPARACION C.E.B. PETRONA R. DE BOGRAN.

Este trabajo consistirá en la construcción de una puerta de madera para letrina de acuerdo a plano de detalles FHIS. El tamaño será de 0.60x 1.75 mts. y se forrará la estructura con madera de 12 en el lado exterior. La madera será tratada y preservada de tal forma que esta permita aplicar el acabado especificado, la madera deberá estar limpia de rebabas, polvo u otras sustancias que perjudiquen el tratamiento preservador. En el taller las piezas de madera sólidas ingresarán preparadas con los cortes y perforaciones requeridos antes de ser curadas, con la humedad exigida, la variación de su espesor y dimensiones no será mayor a mas o menos 2mm, perfectamente rectas, sin fallas en sus aristas y caras vistas. La madera sólida puede presentar nudos sanos y adherentes, siempre que no superen un diámetro de 10mm en caras vistas y que la suma de diámetros de los nudos no sean mayor de 20mm por cada metro lineal de puerta. Se considera 3 bisagras de 3x3, un pasador y un llamador en el lado exterior y en el lado interior se le colocará una aldaba. Previo a la fabricación de las puertas deberán verificarse las dimensiones de los marcos en el sitio de la obra. Si la actividad es parte de una aportación comunitaria, se flexibilizarán las especificaciones de acuerdo al criterio del Ingeniero Residente y el Supervisión.

Para la fabricación de la puerta de madera para letrina se considera la utilización de madera cepillada curada (23.28 PT), pasador de 6 con cadena (1 Unid), llamador para puerta (1 Unid) y otros materiales Menores como Pegamento para madera, Bisagras de 3x3, Lija para Madera No.60, y clavos. Requiere Mano de Obra calificada (Carpintero 1 JDR), y No calificada (Ayudante 1 JDR) y herramienta Menor 5%. A menos que se especifique lo contrario el tipo de curado a la madera que se incluye, es la aplicación de un preservante de madera con brocha a dos manos.

MEDICION: La cantidad a pagarse por puerta será el número de unidades medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de materiales, transporte, colocación y acabado de la puerta así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la instalación de los trabajos descritos en toda esta especificación. En Proyectos realizados por la Comunidad, esta actividad constituye una aportación.

Código Actividad:	E060002	Actividad:	SUM/INS DE CELOSIA	Unidad:	UND	Item	110
--------------------------	----------------	-------------------	---------------------------	----------------	------------	-------------	------------

Descripción

CONSISTE EN EL SUMINISTRO E INSTALACION DE CELOSIAS EN VENTANAS EXISTENTES;

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

SE CONSIDERA PARA ANALISIS DE COSTO POR UNIDAD DE CELOSIA INSTALADA Y SUMINISTRADA

Criterios de Medición y Pagos

SE PAGARA POR UNIDAD DE CELOSIA INSTALADA, INCLUYENDO TODOS LOS MATERIALES Y MANO DE OBRA.

Código Actividad:	F123012	Actividad:	BALCON PARA VENTANAS (PROMINE)	Unidad:	M2.	Item	111
--------------------------	----------------	-------------------	---------------------------------------	----------------	------------	-------------	------------

Descripción

Este trabajo consistirá en la fabricación de balcones para ventanas de varilla lisa de 1/2" de diametro verticales separada a 12cm, apoyos de platina de 1"x3/16" distribuidos horizontalmente a una separacion maxima de 0.70 m. El marco construido con angulo de hierro de 1-1/2"x 1-1/2" x 1/8". El balcón se sujetará en el boquete con pines de varilla corrugada de 3/8" de acuerdo a plano de detalles suministrados por la Secretaría de Educación. Todas las juntas serán soldadas con electrodo del tipo 6013 x 3/32. Toda la estructura será Pintada con anticorrosivo blanco a dos manos, excepto en los puntos de soldadura en los que deberá aplicarse una mano adicional sin dejar zonas desprotegidas. Este tipo de estructura se fabrica en taller de soldadura y posteriormente es trasladado a la construcción donde se instala mediante los elementos de fijación especificados.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Para el calculo de los rendimientos se considero un rendimiento promedio para un Balcon de 3.30 m x 1.12 m y un balcón de 1.20 m x 1.03 m de alto, construidos con marco de ángulo de 1-1/2" x 1/8", varilla lisa de 1/2" separada a prox a 12.00 cm, platina de 1"x3/16" en forma horizontal para obtener mayor rigidez y pines de varilla de 3/8" para la fijacion. Generalmente este tipo de estructuras son fabricadas en talleres de soldadura y posteriormente instaladas en el proyecto. Se incluye la aplicación de pintura anticorrosiva blanca a 2 manos.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION: Se pagará por m2. de Balcón para ventanas tipo PROMINE suministrado e instalado en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

Código Actividad:	F122010	Actividad:	VENTANA DE CELOSIA (INCLUYE RESANES)	Unidad:	M2	Item	112
--------------------------	----------------	-------------------	---	----------------	-----------	-------------	------------

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medición y Pagos

Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto

Código Proyecto: 107226

Proyecto: REPARACION C.E.B. PETRONA R. DE BOGRAN.

Este trabajo consistirá en el suministro e instalación de ventanas de celosía, las cuales están fabricadas de aluminio color natural y celosías de vidrio. Esta actividad incluye el resane de los marcos donde son ubicadas dichas ventanas. Previo a su fabricación deberán verificarse las dimensiones de los marcos en el sitio de la obra. Las ventanas de celosía incluyen: operadores manuales, tela metálica y todos los accesorios necesarios para su instalación. Para la colocación de las ventanas los marcos deberán estar debidamente tallados, los marcos de aluminio vienen fabricados de taller y se instalan con tacos fisher No. 8 y tornillos de 50 mm. Una vez instalados los marcos y hasta que se han terminado los trabajos de obra gris y acabado se colocan las celosías de vidrio. No se permitirá aberturas en el cierre de las celosías por aplastamiento del marco durante su instalación.

Para la Instalación de las ventanas de celosía se requiere mano de Obra especializada (Albañil 0.50 JDR) y No especializada (Ayudante 0.50 JDR) y herramienta Menor 5%. Se considera que las ventanas son fabricadas por empresas especializadas y que en el mt2 de material se incluye celosías, operadores, accesorios de instalación, tela metálica, etc. así como las operaciones conexas y necesarias para obtener un producto terminado de excelente calidad.

MEDICION: La cantidad a pagarse por el suministro e Instalación de Ventanas Tipo celosía será la cantidad de Metros Cuadrados medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

Código Actividad:	F170002	Actividad:	PINTURA ACEITE MATE PREPARADA	Unidad:	M2	Item	113
--------------------------	----------------	-------------------	--------------------------------------	----------------	-----------	-------------	------------

Descripción

Este trabajo consistirá en la aplicación de pintura de aceite mate preparada de alta calidad en paredes a dos manos. Antes de su utilización en obra el Contratista deberá suministrar los materiales necesarios para la aplicación de pintura en los sitios y de las calidades y colores indicadas en los planos y debidamente aprobadas por el Supervisor. El Contratista deberá seguir las instrucciones del fabricante de la pintura en cuanto a mezclas, cuidados y aplicación de ésta. No se deberá permitir la mezcla entre diferentes marcas de pintura. Todas las superficies deben estar limpias, secas y libres de todo tipo de polvo, aceite, partículas finas sueltas, eflorescencia, hongos, contaminantes químicos, etc. para asegurar una eficiente limpieza y adherencia de la pintura las paredes se tratarán con lija No. 80. Se colocarán como mínimo dos manos de pintura sobre cada superficie, aplicadas con rodillo, debiendo las superficies presentar absoluta uniformidad sin trazos ni manchas.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Se considera un rendimiento por galón de pintura aplicada en 2 manos de 15 metros cuadrados de superficie. La pintura se aplicará con rodillo, en áreas previamente lijadas. Se considera la disolución de la pintura con diluyente en una proporción 1:4, por cada lata de pintura de aceite un cuarto de galón de diluyente. La mano de obra esta considerada para alturas hasta 3.60 mt.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION: La cantidad a pagarse por pintura de aceite mate será el número de metros cuadrados medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de materiales, mezclado, transporte, colocación y acabado de la pintura así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en toda esta especificación.

Código Actividad:	F171004	Actividad:	PINTURA CON BARNIZ	Unidad:	M2	Item	114
--------------------------	----------------	-------------------	---------------------------	----------------	-----------	-------------	------------

Descripción

Este trabajo consistirá en la aplicación de pintura con barniz del color que indique la supervisión. Antes de su utilización en obra el Contratista deberá suministrar los materiales necesarios para la aplicación de pintura en los sitios y de las calidades y colores indicadas y debidamente aprobadas por el Supervisor. El Contratista deberá seguir las instrucciones del fabricante de la pintura en cuanto a mezclas, cuidados y aplicación de ésta. No se deberá permitir la mezcla entre diferentes marcas de pintura. Todas las superficies deben estar limpias, secas y libres de todo tipo de polvo, aceite, partículas finas sueltas, eflorescencia, hongos, contaminantes químicos, etc. para asegurar una eficiente limpieza y adherencia de la pintura las superficies se tratarán con lija No. 80. Se colocarán como mínimo dos manos de pintura sobre esta superficie, aplicadas con rodillo, debiendo las superficies presentar absoluta uniformidad sin trazos ni manchas.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Se deben considerar todos los costos de materiales, mano de obra, herramientas y equipo necesarios para ejecutar la actividad.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION: La cantidad a pagarse por pintura de barniz será el número de metros cuadrados medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de materiales, mezclado, transporte, colocación y acabado de la pintura así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en toda esta especificación.

Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto

Código Proyecto: 107226

Proyecto: REPARACION C.E.B. PETRONA R. DE BOGRAN.

Código Actividad:	F011020	Actividad:	LIMPIEZA FINAL DE AREAS INTERIORES	Unidad:	M2	Item	115
--------------------------	----------------	-------------------	---	----------------	-----------	-------------	------------

Descripción

Este trabajo consistirá en la limpieza del final de áreas interiores.- Una vez terminada la obra se procederá a limpiar las áreas interiores de proyectos FHIS en escuelas, centros de salud, institutos, centros básicos y otros, mediante el sacudido de polvo en paredes, el barrido de basuras y lavado con agua / detergente en pisos, por medio de la utilización de mano de obra no calificada (Peón) y herramienta menor.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Se debe de considerar la mano de obra, materiales y herramientas menores que se requiere en la realización de esta actividad. No se considera el acarreo de material de desperdicio hasta un botadero de desechos municipales, solamente su recolección en lugares accesibles.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION: La cantidad a pagarse por Limpieza de Áreas Interiores será el número de metros Cuadrados medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por mano de obra, materiales, equipo, herramientas y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

Código Actividad:	F011019	Actividad:	LIMPIEZA FINAL DE EXTERIORES (CORREDORES/ACERAS)	Unidad:	M2.	Item	116
--------------------------	----------------	-------------------	---	----------------	------------	-------------	------------

Descripción

CONSISTE EN LA LIMPIEZA DE LAS AREAS EXTERIORES DE LOS MODULOS DE EDUCACION. ESAS INCLUYEN CORREDORES Y ACERAS PERIMETRALES LAS QUE DEBERAN QUEDAR LIMPIAS DE DESPERDICIOS DE CONSTRUCCION AL FINALIZAR LAS OBRAS. ESTO INCLUYE EL ACARREO DEL MATERIAL SOBRANTE FUERA DE LOS PREDIOS DEL CENTRO EDUCATIVO

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

SE CONSIDERA EL USO DE PEONES PARA REALIZAR LA ACTIVIDAD CON HERRAMIENTA MENOR, ASI COMO EL BOTADO DE LOS DESPERDICIOS POR LA CONSTRUCCION DE LAS ACERAS Y CORREDORES.

Criterios de Medición y Pagos

SE MEDIRÁ POR METRO CUADRADO DE AREA A LIMPIAR. SE PAGARÁ POR METRO CUADRADO DE SUPERFICIE LIMPIA EN CORREDORES Y ACERAS. SU PAGO CONSTITUYE LA COMPENSACION DE COSTOS DE MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, EQUIPO Y OPERACIONES CONEXAS PARA EJECUTAR LA ACTIVIDAD.

Código Actividad:	F012044	Actividad:	RANURAS EN PAREDES PARA INSTALACIONES ELECTRICAS	Unidad:	M.L.	Item	117
--------------------------	----------------	-------------------	---	----------------	-------------	-------------	------------

Descripción

Este trabajo consistirá en la ejecución de ranuras en paredes de adobe, ladrillo rafón rústico y/ó bloque de concreto de hasta 3 cms de espesor por 4 cms de ancho para instalaciones eléctricas por medio de la utilización de mano de obra no calificada (peón) y herramienta menor y con el propósito de instalar los conductos que se requieren para el cableado de este tipo de instalaciones.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

No se considera eliminar del sitio de la obra los desperdicios producto del ranurado, solamente apartarlos para que puedan ser acarreados posteriormente. El relleno de los conductos con mezcla mortero-cemento constituye otra actividad. Requiere mano de obra no calificada (peón), y herramienta menor, que cubre escalera y otros.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION: La cantidad a pagarse por Ranuras en paredes para Instalaciones Eléctricas, será el número de metros Lineales medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de mano de obra, equipo, herramientas y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

Código Actividad:	F0010011	Actividad:	PREPARACION Y LIMPIEZA DE PAREDES PREVIO A PINTURA	Unidad:	M2	Item	118
--------------------------	-----------------	-------------------	---	----------------	-----------	-------------	------------

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medición y Pagos

Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto

Código Proyecto: 107226

Proyecto: REPARACION C.E.B. PETRONA R. DE BOGRAN.

La actividad consiste en la preparación de paredes existentes repelladas, pulidas y pintadas previo a pintarse nuevamente; removiendo objetos pegados en la pared, pintura descascarada y si existiera grietas u orificios pequeños se le aplicara masilla preparada tipo castor o similar, dejando una superficie acabada libre de ondulaciones e imperfecciones. se hará uso de la espátula, con el propósito de eliminar, materia orgánica, polvo, grasas, rebabas de concreto y otras sustancias, luego se lijara para dejar una superficie uniforme. Si se requiere se lavara la pared para eliminar el polvo.

Se considera que se trabajara en superficies de paredes con daños superficiales que requiera de preparación previo a pintura en donde se quitara todo tipo de imperfecciones con una espátula, se resanara si es necesario con masilla grietas u orificios luego se lijara la pared para dejarla uniforme, acabada, libre de rebabas u otras sustancias y si es necesario se lavara la pared con agua, dejándola lista para la pintura.

MEDICION : Se medirá por metros cuadrados. La cantidad a pagarse será el número de metros cuadrados de pared, medidas en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Se pagará al precio del contrato estipulado en el ítem correspondiente, dichos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de materiales, transporte y colocación así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en toda la especificación.

Código Actividad:	F016001	Actividad:	ACARREO DE MATERIAL (DESPERDICIO)	Unidad:	M3	Item	119
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	-----------	-------------	------------

Descripción

Estos trabajos consistirán en el acarreo de material de desperdicio con volqueta, ya sea producto de la excavación, demoliciones u otro tipo de material de los proyectos FHIS. El material de desperdicio será cargado por peones en volquetas de 5 mt3 y se procederá a botarlos a los lugares municipales autorizados, mismos que también serán verificados y aprobados por la Supervisión para evitar contaminaciones ambientales, sedimentaciones en cauces de ríos ó quebradas y otros.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Este trabajo de acarreo de material de desperdicio requiere de Mano de Obra No calificada, volqueta y Herramienta Menor.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION: La cantidad a pagarse por acarreo de material de desperdicio manualmente, será el número de metros cúbicos medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de mano de obra, equipo, herramientas y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

Código Actividad:	F006002	Actividad:	RESANE EN PARED PARA INSTALACIONES ELECTRICAS	Unidad:	M.L	Item	120
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	------------	-------------	------------

Descripción

Este Trabajo consistirá en el resane en pared de bloque de hasta 3 cms de espesor por 4 cms de ancho para el sellado una vez rasurado la pared para las instalaciones eléctricas por medio de la utilización de mano de obra calificada (albañil) y mano de obra no calificada (peon) y herramienta menor, con el propósito de sellar la ranura que se realizo para la instalación del cableado para este tipo de instalaciones.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Para el repello se considerara que se trabaje en superficie de pared de bloque que no necesita de tratamiento adicional para la adherencia del mortero, se utilizara un mortero con una proporción 1:4 para el cual se utilizara por cada m3 al menos 8.106 bolsas de cemento, 1.179 m3 de arena y 0.304 m3 de agua; para el pulido se utilizara un mortero cemento-arenilla rosada con una proporción 1:4 para el cual se utilizara por cada m3 al menos 10.35 bolsas de cementos, 1.1m3 de arenilla rosada y 0.291 m3 de agua. Por cada 18 galones de agua de le agregara dos bolsas de cal hidratada, la m

Criterios de Medición y Pagos

mano de obra calificada (albañil 0.158 jdr) y mano de obra no calificada (peon 0.158 jdr) y herramienta menor 5%
Medición: La cantidad de resanes en paredes para instalaciones eléctricas a pagarse será el número de metros lineales medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de la obra. Pago: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por el resane así como mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos.

Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto

Código Proyecto: 107226

Proyecto: REPARACION C.E.B. PETRONA R. DE BOGRAN.

Código Actividad:	F170002	Actividad:	PINTURA ACEITE MATE PREPARADA	Unidad:	M2	Item	121
--------------------------	----------------	-------------------	--------------------------------------	----------------	-----------	-------------	------------

Descripción

Este trabajo consistirá en la aplicación de pintura de aceite mate preparada de alta calidad en paredes a dos manos. Antes de su utilización en obra el Contratista deberá suministrar los materiales necesarios para la aplicación de pintura en los sitios y de las calidades y colores indicadas en los planos y debidamente aprobadas por el Supervisor. El Contratista deberá seguir las instrucciones del fabricante de la pintura en cuanto a mezclas, cuidados y aplicación de ésta. No se deberá permitir la mezcla entre diferentes marcas de pintura. Todas las superficies deben estar limpias, secas y libres de todo tipo de polvo, aceite, partículas finas sueltas, eflorescencia, hongos, contaminantes químicos, etc. para asegurar una eficiente limpieza y adherencia de la pintura las paredes se tratarán con lija No. 80. Se colocarán como mínimo dos manos de pintura sobre cada superficie, aplicadas con rodillo, debiendo las superficies presentar absoluta uniformidad sin trazos ni manchas.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Se considera un rendimiento por galón de pintura aplicada en 2 manos de 15 metros cuadrados de superficie. La pintura se aplicará con rodillo, en áreas previamente lijadas. Se considera la disolución de la pintura con diluyente en una proporción 1:4, por cada lata de pintura de aceite un cuarto de galón de diluyente. La mano de obra esta considerada para alturas hasta 3.60 mt.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION: La cantidad a pagarse por pintura de aceite mate será el número de metros cuadrados medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de materiales, mezclado, transporte, colocación y acabado de la pintura así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en toda esta especificación.

Código Actividad:	F171004	Actividad:	PINTURA CON BARNIZ	Unidad:	M2	Item	122
--------------------------	----------------	-------------------	---------------------------	----------------	-----------	-------------	------------

Descripción

Este trabajo consistirá en la aplicación de pintura con barniz del color que indique la supervisión. Antes de su utilización en obra el Contratista deberá suministrar los materiales necesarios para la aplicación de pintura en los sitios y de las calidades y colores indicadas y debidamente aprobadas por el Supervisor. El Contratista deberá seguir las instrucciones del fabricante de la pintura en cuanto a mezclas, cuidados y aplicación de ésta. No se deberá permitir la mezcla entre diferentes marcas de pintura. Todas las superficies deben estar limpias, secas y libres de todo tipo de polvo, aceite, partículas finas sueltas, eflorescencia, hongos, contaminantes químicos, etc. para asegurar una eficiente limpieza y adherencia de la pintura las superficies se tratarán con lija No. 80. Se colocarán como mínimo dos manos de pintura sobre esta superficie, aplicadas con rodillo, debiendo las superficies presentar absoluta uniformidad sin trazos ni manchas.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Se deben considerar todos los costos de materiales, mano de obra, herramientas y equipo necesarios para ejecutar la actividad.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION: La cantidad a pagarse por pintura de barniz será el número de metros cuadrados medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de materiales, mezclado, transporte, colocación y acabado de la pintura así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en toda esta especificación.

Código Actividad:	F223004	Actividad:	CANAL DE AGUA LLUVIAS PVC	Unidad:	ML	Item	123
--------------------------	----------------	-------------------	----------------------------------	----------------	-----------	-------------	------------

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medición y Pagos

Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto

Código Proyecto: 107226

Proyecto: REPARACION C.E.B. PETRONA R. DE BOGRAN.

La actividad consiste en el suministro e instalación de canal de PVC con sus respectivos accesorios de fijación, tapones y conectores de bajantes. El canal deberá de ser instalado firmemente fijado de acuerdo a las recomendaciones del fabricante. Los canales deberán de ser colocados de acuerdo a planos.

Se considero toda la mano de obra y materiales necesarios para el suministro e instalación del canal de PVC, se considera la colocación de conectores cada 6 mts, tapones cada 6 mts., y accesorios para instalación de bajantes de aguas lluvias.

MEDICION : La cantidad a pagarse sera el numero de metros lineales, medidas en la obra, de canales de aguas lluvia de PVC instaladas, las cuales deberán de ser ordenadas, ejecutadas y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Se pagara al precio del contrato estipulado en el ítem correspondiente, dichos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de materiales, transporte y colocación así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en toda la especificación.

Código Actividad:	F223001	Actividad:	BAJANTE P/AGUAS LLUVIAS P.V.C 4"	Unidad:	M.L.	Item	124
--------------------------	----------------	-------------------	---	----------------	-------------	-------------	------------

Descripción

La actividad consiste en el suministro e instalación de bajantes de aguas lluvias de PVC de 4" RD 41 fijados en pared con platina de 1", con sus respectivos codos para cambios de dirección, libre de fugas.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Se consideran todos los materiales y mano de obra necesarios para el suministro, instalación y fijación del bajante de PVC de 4", la platina se colocara cada 1.50 mt. Y se colocaran al menos 3 codos en una altura promedio de 3.00 mts..

Criterios de Medición y Pagos

Medición: La cantidad a pagarse será el número de metros lineales suministrados e instalados, medidos en obra de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra; Pago: estos precios y pagos constituirán la compensación total por el suministro de materiales, así como la mano de obra, equipo, herramienta y operaciones conexas descritas en la especificación.

Código Actividad:	F012044	Actividad:	RANURAS EN PAREDES PARA INSTALACIONES ELECTRICAS	Unidad:	M.L.	Item	125
--------------------------	----------------	-------------------	---	----------------	-------------	-------------	------------

Descripción

Este trabajo consistirá en la ejecución de ranuras en paredes de adobe, ladrillo rústico y/o bloque de concreto de hasta 3 cms de espesor por 4 cms de ancho para instalaciones eléctricas por medio de la utilización de mano de obra no calificada (peón) y herramienta menor y con el propósito de instalar los conductos que se requieren para el cableado de este tipo de instalaciones.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

No se considera eliminar del sitio de la obra los desperdicios producto del ranurado, solamente apartarlos para que puedan ser acarreados posteriormente. El relleno de los conductos con mezcla mortero-cemento constituye otra actividad. Requiere mano de obra no calificada (peón), y herramienta menor, que cubre escalera y otros.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION: La cantidad a pagarse por Ranuras en paredes para Instalaciones Eléctricas, será el número de metros Lineales medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de mano de obra, equipo, herramientas y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

Código Actividad:	F012020	Actividad:	DESMONTAJE DE CANAL A. LL. PVC (INCL. BAJANTE 3")	Unidad:	M.L.	Item	126
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	-------------	-------------	------------

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medición y Pagos

Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto

Código Proyecto: 107226

Proyecto: REPARACION C.E.B. PETRONA R. DE BOGRAN.

Este trabajo consistirá en el desmontaje de canal de pvc para aguas lluvias e incluye el bajante. Por medio de la utilización de mano de obra no calificada (ayudante) y herramienta menor sé desmontará bajo este rubro un canal de aguas lluvias de pvc, con sus accesorios de fijación, bajantes, codos, etc. para posteriormente utilizarlos en otros espacios.

No se considera eliminar del sitio de la obra los materiales desmontados producto de esta actividad, solamente apartarlos para que puedan ser acarreados posteriormente. Requiere de mano de obra no calificada (ayudante) y herramienta menor.

MEDICION: La cantidad a pagarse por Desmontaje de Canal de Aguas Lluvias de PVC y su Bajante será el número de metros Lineales medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de mano de obra, equipo, herramientas y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

Código Actividad:	F012034	Actividad:	DESMONTAJE DE PUERTAS INCLUYE CONTRAMARCO	Unidad:	UNID	Item	127
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	-------------	-------------	------------

Descripción

Este trabajo consistirá en el desmontaje de puertas incluye contramarco. Por medio de la utilización de mano de obra no calificada (peón y ayudante) y herramienta menor sé desmontarán puertas de madera, metal, vidrio y otras de hasta 1-1. 20 mt. de ancho por 2. 10 mt. de alto. Esta actividad incluye además el desmontaje del contramarco en las medidas antes mencionadas y recupera el material por lo que se utilizará cuando se requiera colocar las puertas / contramarco en otro sitio durante una rehabilitación ó readecuación de espacios.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

No se considera eliminar del sitio de la obra los materiales desmontados producto de esta actividad, solamente apartarlos para que puedan ser acarreados posteriormente. Requiere mano de obra no calificada (peón Y ayudante) y herramienta menor.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION: La cantidad a pagarse por Desmontaje de Puertas y Contramarco será el número de Unidades medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de mano de obra, equipo, herramientas y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

Código Actividad:	F011005	Actividad:	LIMPIEZA DE PAREDES CON CEPILLO DE ALAMBRE	Unidad:	M2	Item	128
--------------------------	----------------	-------------------	---	----------------	-----------	-------------	------------

Descripción

Este trabajo consistirá en la limpieza de las paredes por medio de la utilización de un Cepillo de Alambre, con el propósito de eliminar, materia orgánica, polvo, grasas, rebabas de concreto y otras sustancias. Esta actividad aplica para restauración de iglesias ó edificios antiguos de paredes de adobe repellados con revocos de cal que requieran ser pulidas posteriormente y también en construcciones nuevas de paredes de bloque sin repello (sisadas) que requieran ser pintadas.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Se establecen que en dichos trabajos solo se ocupará herramienta menor y se establece una altura hasta a 3.6 mt. para desarrollar esta actividad. La Mano de Obra no Calificada es el peón.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION: La cantidad a pagarse por Limpieza de paredes con cepillo de Alambre será el número de metros Cuadrados medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

Código Actividad:	F0010011	Actividad:	PREPARACION Y LIMPIEZA DE PAREDES PREVIO A PINTURA	Unidad:	M2	Item	129
--------------------------	-----------------	-------------------	---	----------------	-----------	-------------	------------

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medición y Pagos

Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto

Código Proyecto: 107226

Proyecto: REPARACION C.E.B. PETRONA R. DE BOGRAN.

La actividad consiste en la preparación de paredes existentes repelladas, pulidas y pintadas previo a pintarse nuevamente; removiendo objetos pegados en la pared, pintura descascarada y si existiera grietas u orificios pequeños se le aplicara masilla preparada tipo castor o similar, dejando una superficie acabada libre de ondulaciones e imperfecciones. se hará uso de la espátula, con el propósito de eliminar, materia orgánica, polvo, grasas, rebabas de concreto y otras sustancias, luego se lijara para dejar una superficie uniforme. Si se requiere se lavara la pared para eliminar el polvo.

Se considera que se trabajara en superficies de paredes con daños superficiales que requiera de preparación previo a pintura en donde se quitara todo tipo de imperfecciones con una espátula, se resanara si es necesario con masilla grietas u orificios luego se lijara la pared para dejarla uniforme, acabada, libre de rebabas u otras sustancias y si es necesario se lavara la pared con agua, dejándola lista para la pintura.

MEDICION : Se medirá por metros cuadrados. La cantidad a pagarse será el número de metros cuadrados de pared, medidas en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Se pagará al precio del contrato estipulado en el ítem correspondiente, dichos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de materiales, transporte y colocación así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en toda la especificación.

Código Actividad:	F012061	Actividad:	DEMOLICIONDE PISO DE CERAMICA	Unidad:	M2.	Item	130
--------------------------	----------------	-------------------	--------------------------------------	----------------	------------	-------------	------------

Descripción

CONSISTE EN LA DEMOLICION DE PISO DE CERÁMICA PARA RESTITUIRLO POR UNO NUEVO. INCLUYE EL ACARREO DE LOS DESPERDICIOS FUERA DE LA ZONA DE TRABAJO. NO SE RECUPERA EL MATERIAL A DESALOJAR EN LA ACTIVIDAD.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

CONSIDERAR TODOS LOS COSTOS DE MATERIALES, EQUIPO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS Y OPERACIONES CONEXAS PARA EJECUTAR LA ACTIVIDAD

Criterios de Medición y Pagos

SE MIDE POR METRO CUADRADO DE DEMOLICION DE PISO, ORDENADO Y APROBADO POR EL SUPERVISOR, INCLUYENDO EL ACARREO DEL MATERIAL DE DESPERDICIO.

Código Actividad:	F012009	Actividad:	DEMOLICION DE PISO DE CONCRETO (8 - 10 CM.)	Unidad:	M2	Item	131
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	-----------	-------------	------------

Descripción

Este trabajo consistirá en la demolición de piso de concreto. Por medio de la utilización de mano de obra no calificada (peón) y herramienta menor se demolerá un piso de concreto simple cuyo espesor variará entre 8 y 10 cms y sin recuperación de material (actividad destructiva)

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

No se considera eliminar del sitio de la obra los desperdicios producto de la demolición de piso de concreto, solamente apartarlos para que puedan ser acarreados posteriormente. Esta actividad requiere mano de obra no calificada , y herramienta menor que cubre escalera y otros.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION: La cantidad a pagarse por Demolición de Piso de concreto será el número de metros cuadrados medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de mano de obra, equipo, herramientas y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

Código Actividad:	F014004	Actividad:	EXCAVACION DE MATERIAL NO CLASIFICADO	Unidad:	M3	Item	132
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	-----------	-------------	------------

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medición y Pagos

Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto

Código Proyecto: 107226

Proyecto: REPARACION C.E.B. PETRONA R. DE BOGRAN.

Este trabajo consistirá en la excavación de material no clasificado por medios manuales, en cualquier tipo de suelo desde Arcilla, pasando por limos hasta arenas y gravas que no requieren el uso de maquinaria pesada ó explosivos, y cuya consistencia es desconocida en el momento de la evaluación de la obra. Esta actividad se debe utilizar de acuerdo al criterio del técnico evaluador solamente en proyectos FHIS de licitación ya sea pública ó privada. Deberá controlarse la estabilidad del suelo y de ser necesario y aprobado por la supervisión deberá apuntalarse las paredes de los zanjos, para lo cual se hará el pago respectivo como ítem aparte. El material producto de la excavación debe colocarse a un mínimo de 60 cms de la orilla del zanjo.

La altura de excavación será variable y requiere de Mano de Obra No calificada (Peón) y Herramienta Menor. No incluye el acarreo del material a un botadero. No se considera el desalojo de agua subterránea en esta actividad.

MEDICION: La cantidad a pagarse por Excavación de Material No Clasificado será el número de metros cúbicos medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de mano de obra, equipo, herramientas y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

Código Actividad:	F016001	Actividad:	ACARREO DE MATERIAL (DESPERDICIO)	Unidad:	M3	Item	133
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	-----------	-------------	------------

Descripción

Estos trabajos consistirán en el acarreo de material de desperdicio con volqueta, ya sea producto de la excavación, demoliciones u otro tipo de material de los proyectos FHIS. El material de desperdicio será cargado por peones en volquetas de 5 mt3 y se procederá a botarlos a los lugares municipales autorizados, mismos que también serán verificados y aprobados por la Supervisión para evitar contaminaciones ambientales, sedimentaciones en cauces de ríos ó quebradas y otros.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Este trabajo de acarreo de material de desperdicio requiere de Mano de Obra No calificada, volqueta y Herramienta Menor.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION: La cantidad a pagarse por acarreo de material de desperdicio manualmente, será el número de metros cúbicos medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de mano de obra, equipo, herramientas y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

Código Actividad:	F006002	Actividad:	RESANE EN PARED PARA INSTALACIONES ELECTRICAS	Unidad:	M.L	Item	134
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	------------	-------------	------------

Descripción

Este Trabajo consistirá en el resane en pared de bloque de hasta 3 cms de espesor por 4 cms de ancho para el sellado una vez rasurado la pared para las instalaciones eléctricas por medio de la utilización de mano de obra calificada (albañil) y mano de obra no calificada (peon) y herramienta menor, con el propósito de sellar la ranura que se realizo para la instalación del cableado para este tipo de instalaciones.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Para el repello se considerara que se trabaje en superficie de pared de bloque que no necesita de tratamiento adicional para la adherencia del mortero, se utilizara un mortero con una proporción 1:4 para el cual se utilizara por cada m3 al menos 8.106 bolsas de cemento, 1.179 m3 de arena y 0.304 m3 de agua; para el pulido se utilizara un mortero cemento-arenilla rosada con una proporción 1:4 para el cual se utilizara por cada m3 al menos 10.35 bolsas de cementos, 1.1m3 de arenilla rosada y 0.291 m3 de agua. Por cada 18 galones de agua de le agregara dos bolsas de cal hidratad, la m

Criterios de Medición y Pagos

mano de obra calificada (albañil 0.158 jdr) y mano de obra no calificada (peon 0.158 jdr) y herramienta menor 5%
Medición: La cantidad de resanes en paredes para instalaciones eléctricas a pagarse será el número de metros lineales medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de la obra. Pago: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por el resane así como mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos.

Código Actividad:	F061010	Actividad:	REPELLO Y PULIDO DE PAREDES e=2 CM MORTERO DE 1:4	Unidad:	M2	Item	135
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	-----------	-------------	------------

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medición y Pagos

Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto

Código Proyecto: 107226

Proyecto: REPARACION C.E.B. PETRONA R. DE BOGRAN.

a actividad consiste en la aplicación de repello hasta obtener un espesor de 2 cm, antes de aplicarlos se humedecerá el área hasta la saturación, se fijaran guías maestras verticales de (reglas de madera), se aplicara el mortero con fuerza sobre la superficie a repellar y se esparcirá con reglas de madera, una vez fraguado este mortero se le aplicara mortero del mismo tipo con planchuelas de madera, a fin de obtener un acabado aplomado, libre de ondulaciones e imperfecciones en las áreas acabadas. Posteriormente se aplicará sobre paredes repelladas y con un espesor de 0.05 cm un mortero cemento - arenilla rosada, donde se ha usado en lugar de agua una mezcla de cal - agua, de la siguiente forma: Se prepara una pasta con 1/3 de barril de agua y 2 bolsas de cal hidratada dejándola reposar durante 24 horas, esta pasta sirve de agua para la elaboración del mortero cemento - arenilla rosada. Dicha mezcla se aplicara sobre paredes repelladas, hasta obtener una superficie lisa, antes de aplicarlos se humedecerá el área hasta la saturación, y se aplicara la pasta con planchuelas de madera, a fin de obtener un acabado aplomado, libre de ondulaciones e imperfecciones en las áreas acabadas.

Para el repello se considera que se trabajara en superficies de ladrillo o bloque rustico, que no necesitan tratamiento adicional para obtener adherencia suficiente con el mortero, se utilizará mortero con proporción 1:4; para el cual por cada m3 se deberá utilizar al menos 8.106 bolsas de cemento, 1.179 m3 de arena y 0.304 m3 agua (Este volumen de agua incluye un 25% adicional que deberá ser utilizado en el curado) Se incluye la utilización de guías y andamios de madera, utilizándolas un mínimo de 4 veces. Para el pulido se considera un mortero cemento - arenilla rosada con proporción 1:4 para el cual por cada m3 se deberá utilizar al menos 10.35 bolsas de cemento, 1.1 m3 de arenilla rosada y 0.291 m3 agua (73.34 galones, este volumen de agua incluye un 25% adicional que deberá ser utilizado en el curado) Por cada 18 galones de agua se le agregaran 2 bolsas de cal hidratada. La mano de obra y los andamios están considerados hasta una altura de 3.7 mts

MEDICION : Se medirá por área. La cantidad a pagarse será el número de metros cuadrados, medidas en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Se pagará al precio del contrato estipulado en el ítem correspondiente, dichos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de materiales, transporte y colocación así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en toda la especificación.

Código Actividad:	F061002	Actividad:	PULIDO DE PAREDES e=0.5 CM.	Unidad:	M2	Item	136
--------------------------	----------------	-------------------	------------------------------------	----------------	-----------	-------------	------------

Descripción

La actividad consiste en la aplicación sobre paredes repelladas y con un espesor de 0.05 cm un mortero cemento - arenilla rosada, donde se ha usado en lugar de agua una mezcla de cal - agua, de la siguiente forma: Se prepara una pasta con 1/3 de barril de agua y 2 bolsas de cal hidratada dejándola reposar durante 24 horas, esta pasta sirve de agua para la elaboración del mortero cemento - arenilla rosada. Dicha mezcla se aplicara sobre paredes repelladas, hasta obtener una superficie lisa, antes de aplicarlos se humedecerá el área hasta la saturación, y se aplicara la pasta con planchuelas de madera, a fin de obtener un acabado aplomado, libre de ondulaciones e imperfecciones en las áreas acabadas.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Se considera un mortero cemento - arenilla rosada con proporción 1:4 para el cual por cada m3 se deberá utilizar al menos 10.35 bolsas de cemento, 1.1 m3 de arenilla rosada y 0.291 m3 agua (73.34 galones, este volumen de agua incluye un 25% adicional que deberá ser utilizado en el curado) Por cada 18 galones de agua se le agregaran 2 bolsas de cal hidratada.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION : Se medirá por área. La cantidad a pagarse será el número de metros cuadrados, medidas en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Se pagará al precio del contrato estipulado en el ítem correspondiente, dichos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de materiales, transporte y colocación así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en toda la especificación.

Código Actividad:	F004002	Actividad:	RESANE DE GRIETAS NO ESTRUCTURALES EN PAREDES	Unidad:	M2	Item	137
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	-----------	-------------	------------

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medición y Pagos

Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto

Código Proyecto: 107226

Proyecto: REPARACION C.E.B. PETRONA R. DE BOGRAN.

La actividad consiste en resanar el repello de paredes existentes previo a pintarse; se medirá el área a tratar como ser en grietas o paredes que requieran de un tratamiento mayor, sin utilizar porcentajes, haciendo una serie de actividades para su acabado. se picará y se aplicara mortero con fuerza sobre la superficie a resanar y se esparcirá con reglas de madera, una vez fraguado este mortero se le aplicara mortero del mismo tipo con planchuelas de madera, a fin de obtener un acabado aplomado, libre de ondulaciones e imperfecciones en las áreas acabadas. Posteriormente se aplicará sobre paredes repelladas y con un espesor de 0.05 cm un mortero cemento - arenilla rosada, donde se ha usado en lugar de agua una mezcla de cal - agua, de la siguiente forma: Se prepara una pasta con 1/3 de barril de agua y 2 bolsas de cal hidratada dejándola reposar durante 24 horas, esta pasta sirve de agua para la elaboración del mortero cemento - arenilla rosada. Dicha mezcla se aplicara sobre paredes repelladas, hasta obtener una superficie lisa, antes de aplicarlos se humedecerá el área hasta la saturación, y se aplicara la pasta con planchuelas de madera, a fin de obtener un acabado aplomado, libre de ondulaciones e imperfecciones en las áreas acabadas.

Para el repello se considera que se trabajara en superficies de ladrillo o bloque rustico, que no necesitan tratamiento adicional para obtener adherencia suficiente con el mortero, se utilizará mortero con proporción 1:4; para el cual por cada m3 se deberá utilizar al menos 8.106 bolsas de cemento, 1.179 m3 de arena y 0.304 m3 agua (Este volumen de agua incluye un 25% adicional que deberá ser utilizado en el curado) Se incluye la utilización de guías y andamios de madera, utilizándolas un mínimo de 4 veces. Para el pulido se considera un mortero cemento - arenilla rosada con proporción 1:4 para el cual por cada m3 se deberá utilizar al menos 10.35 bolsas de cemento, 1.1 m3 de arenilla rosada y 0.291 m3 agua (73.34 galones, este volumen de agua incluye un 25% adicional que deberá ser utilizado en el curado) Por cada 18 galones de agua se le agregaran 2 bolsas de cal hidratada. La mano de obra y los andamios están considerados hasta una altura de 3.7 mts

MEDICION : Se medirá por área. La cantidad a pagarse será el número de metros cuadrados, medidas en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Se pagará al precio del contrato estipulado en el ítem correspondiente, dichos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de materiales, transporte y colocación así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en toda la especificación.

Código Actividad:	F015003	Actividad:	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL SELECTO	Unidad:	M3	Item	138
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	-----------	-------------	------------

Descripción

Estos trabajos consistirán en seleccionar, colocar, manipular, humedecer y compactar el material selecto necesario para camas de tubería de agua potable y/o alcantarillado sanitario, base de pisos en edificios tipo FHIS y otros. El material selecto a suministrar deberá previamente ser aprobado por la supervisión de la obra y estar libre de piedras, grumos y terrones. El lugar donde se instalará el material de relleno deberá estar limpio de escombros. El material selecto será humedecido (sin formar lodo) y compactado en capas con un espesor de 0.10 mts. por medio de apisonadores manuales iniciando desde los bordes al centro del relleno y manteniendo traslapes continuos en los sitios apisonados.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Este trabajo de relleno y compactado con material Selecto requiere de Mano de Obra No calificada y Herramienta Menor. Se incluye el suministro de material selecto por m3 con un factor de enjuntamiento del 35% y el agua necesaria para lograr una compactación uniforme. No se considera el uso de pruebas de laboratorio para la aceptación del compactado. El precio de Material incluye cualquier costo por acarreo. puesto en el lugar de la Obra.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION: La cantidad a pagarse por relleno y compactado con material selecto será el número de metros cúbicos medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

Código Actividad:	F071033	Actividad:	FIRME DE CONCRETO REF. #2 @25 CM A.S. e=5 CM. 1:2:4	Unidad:	M2.	Item	139
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	------------	-------------	------------

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medición y Pagos

Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto

Código Proyecto: 107226

Proyecto: REPARACION C.E.B. PETRONA R. DE BOGRAN.

Este trabajo consistirá en la construcción de un firme de Concreto de 5 CMS con proporción 1:2:4. reforzado con varilla de 1/4" lisa espaciada a cada 25 cms en ambos sentidos - Para autorizar el fundido del firme la capa de material selecto deberá estar debidamente compactado y el Supervisor deberá verificar los niveles de acuerdo a lo establecido en planos. El concreto debe fabricarse sobre una superficie impermeable y limpia, haciéndose la mezcla en seco hasta lograr un aspecto uniforme, agregando después el agua en pequeñas cantidades hasta obtener un producto homogéneo y cuidando que durante la operación no se mezcle tierra ni impureza alguna, deberá tener la humedad estipulada en la proporción propuesta, que permita una consistencia plástica y trabajable a fin de llenar la sección excavada sin dejar cavidades interiores. Todo el hormigón será colocado en horas del día. Previo a la colocación del hormigón el área se dividirá en pastillas según medidas especificadas en los planos. Los métodos de colocación y compactación del hormigón serán tales como para obtener una masa uniforme y densa, evitando la segregación de materiales y cuidando que la fundición se haga en forma intercalada (tipo damero). El hormigón será colocado dentro de los 30 minutos siguientes de su mezclado. Se mantendrá continuamente húmeda la superficie del concreto durante los siete (7) días posteriores al vaciado. El firme de concreto de 5 CMS deberá ser construido según las líneas y secciones transversales indicados en los planos.

La proporción de concreto a utilizar será de 1:2:4 considerando por cada m3 un promedio de: 7.365 bolsas de cemento, 0.413 M3 de arena, grava 0.827 m3 y 0.225 m3 de agua incluyendo un 25% adicional para el curado del concreto durante el proceso de fraguado del cemento. Se considera el uso de madera para encofrado en esta actividad. No se considera el uso de equipo de mezclado y vibrado, la actividad se hará con mano de obra de tal forma que se obtenga una mezcla consistente sin segregaciones del agregado y/o aplicación excesiva de agua.

MEDICIÓN: La cantidad a pagarse por firme de concreto será el número de metros cuadrados medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de materiales, mezclado, transporte, colocación, acabado y curado de piso así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

Código Actividad:	F072007	Actividad:	PISO GRANITO TERRAZO 30X30	Unidad:	M2	Item	140
--------------------------	----------------	-------------------	-----------------------------------	----------------	-----------	-------------	------------

Descripción

Este trabajo consistirá en la colocación de piezas de 30 x 30 de piso de granito. Para autorizar la colocación del piso, la capa de material selecto deberá estar debidamente compactado (si así esta especificado) y el Supervisor deberá verificar los niveles de acuerdo a lo establecido en planos.- Para pegar las piezas de ladrillo granito al piso se usará mortero arena/cemento en proporción 1:4, en capas de espesor variable entre 2.0 y 4.0 cm, teniendo la precaución de humedecer las superficies de contacto y tener inmersas en agua a las baldosas cuando menos por 5 horas antes de su colocación. Se instalaran primero una línea maestra que guiará la colocación de toda el área, manteniendo alineaciones en las piezas. Los ajustes en los bordes, aristas e intersecciones se ejecutaran con piezas cortadas, pulidas y limadas. El mortero deberá mezclarse en bateas especiales, preferiblemente de madera, para que se consiga una mezcla homogénea y libre de impurezas. El mortero será colocado dentro de los 30 minutos siguientes de su mezclado y en ningún caso se debe permitir que el mortero seco se mezcle nuevamente y sea utilizado en la obra. Se mantendrán alineaciones totalmente rectas, separadas por clavos cuyo espesor de liga será aprobado por el supervisor y luego se fraguarán las juntas con pasta de cemento gris.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

El piso de ladrillo granito se pegará utilizando mortero de cemento-arena de dosificación 1:4 considerando para cada m3 un promedio de 8.341 bolsas de cemento, 1.179 m3 de arena, 0.304 m3 de agua.- Se considera clavos para la separación de liga y cemento gris para realizar el fraguado. Desperdicio en el ladrillo cemento es del 10% ocasionado por cortes y piezas a fabricar

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION: La cantidad a pagarse por piso de ladrillo granito será el número de metros cuadrados medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de materiales, transporte, colocación y acabado del piso de ladrillo cemento así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en toda esta especificación.

Código Actividad:	F072013	Actividad:	PISO GRANITO COLOR ROJO 30X30cms	Unidad:	M2	Item	141
--------------------------	----------------	-------------------	---	----------------	-----------	-------------	------------

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medición y Pagos

Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto

Código Proyecto: 107226

Proyecto: REPARACION C.E.B. PETRONA R. DE BOGRAN.

Este trabajo consistirá en la colocación de piezas de 30 x 30 de piso de granito stone rojo, (REF 309). Para autorizar la colocación del piso, la capa de material selecto deberá estar debidamente compactado y sobre ésta se colocará una cama de arena de 5cms de espesor, luego el Supervisor deberá verificar los niveles de acuerdo a lo establecido en planos.- Para pegar las piezas de ladrillo granito al piso se usará mortero arena/cemento en proporción 1:4, en capas de espesor variable entre 2.0 y 4.0 cm, teniendo la precaución de humedecer las superficies de contacto y tener inmersas en agua a las baldosas cuando menos por 5 horas antes de su colocación. Se instalarán primero una línea maestra que guiará la colocación de toda el área, manteniendo alineaciones en las piezas. Los ajustes en los bordes, aristas e intersecciones se ejecutaran con piezas cortadas, pulidas y limadas. El mortero deberá mezclarse en bateas especiales, preferiblemente de madera, para que se consiga una mezcla homogénea y libre de impurezas. El mortero será colocado dentro de los 30 minutos siguientes de su mezclado y en ningún caso se debe permitir que el mortero seco se mezcle nuevamente y sea utilizado en la obra. Se mantendrán alineaciones totalmente rectas, separadas por clavos cuyo espesor de liga será aprobado por el supervisor y luego se fraguarán las juntas con liga para fraguado.

El piso de ladrillo granito se pegará utilizando mortero de cemento-arena de dosificación 1:4 considerando para cada m3 un promedio de 8.341 bolsas de cemento, 1.179 m3 de arena, 0.304 m3 de agua.- Se considera clavos para la separación de liga . Desperdicio en el ladrillo cemento es del 10% ocasionado por cortes y piezas a fabricar

MEDICION: La cantidad a pagarse por piso de ladrillo granito será el número de metros cuadrados medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de materiales, transporte, colocación y acabado del piso de ladrillo cemento así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en toda esta especificación.

Código Actividad:	F072012	Actividad:	MOLDURA PARA PISO DE GRANITO 30X7cm	Unidad:	M.L.	Item	142
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	-------------	-------------	------------

Descripción

Este trabajo consistirá en la colocación de piezas de 7 x 30 CMS de moldura de granito (el color se especifica en el plano). Para autorizar la colocación de la moldura la pared deberá estar limpia, libre de polvo y grasas.-Previo a la colocación de la moldura se picará la sección pared donde se instalará la misma. Para pegar las piezas de moldura se usará mortero arena/cemento en proporción 1:4, en capas de espesor variable entre 2.0 y 3.0 cm, teniendo la precaución de humedecer las superficies de contacto y tener inmersas en agua a las molduras cuando menos por 5 horas antes de su colocación. Las molduras se instalarán siguiendo el alineamiento del ladrillo de piso pegado a la pared, procurando que coincidan las ligas, formando así un solo cuerpo. Los ajustes en los bordes, aristas e intersecciones se ejecutaran con piezas cortadas, pulidas y limadas. El mortero deberá mezclarse en bateas especiales, preferiblemente de madera, para que se consiga una mezcla homogénea y libre de impurezas. El mortero será colocado dentro de los 30 minutos siguientes de su mezclado y en ningún caso se debe permitir que el mortero seco se mezcle nuevamente y sea utilizado en la obra. Se fraguarán las juntas con pasta de cemento blanco y el remate superior se hará con mortero pulido con una pasta cemento-agua.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

La moldura se pegará utilizando mortero de cemento-arena de dosificación 1:4 considerando para cada m3 un promedio de 8.341 bolsas de cemento, 1.179 m3 de arena, 0.304 m3 de agua.- Se considera clavos para la separación de liga del espesor autorizado en el piso y cemento blanco para realizar el fraguado. Desperdicio en la moldura es del 10% ocasionado por cortes y piezas a fabricar.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION: La cantidad a pagarse por moldura será el número de metros lineales medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de materiales, transporte, colocación y acabado de la moldura así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en toda esta especificación.

Código Actividad:	F072014	Actividad:	MOLDURA PARA PISO GRANITO ROJO 30X7 Cms.	Unidad:	M.L.	Item	143
--------------------------	----------------	-------------------	---	----------------	-------------	-------------	------------

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medición y Pagos

Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto

Código Proyecto: 107226

Proyecto: REPARACION C.E.B. PETRONA R. DE BOGRAN.

Este trabajo consistirá en la colocación de piezas de 7 x 30 CMS de moldura de granito stone rojo. Para autorizar la colocación de la moldura la pared deberá estar limpia, libre de polvo y grasas.-Previo a la colocación de la moldura se picará la sección pared donde se instalará la misma. Para pegar las piezas de moldura se usará mortero arena/cemento en proporción 1:4, en capas de espesor variable entre 2.0 y 3.0 cm, teniendo la precaución de humedecer las superficies de contacto y tener inmersas en agua a las molduras cuando menos por 5 horas antes de su colocación. Las molduras se instalarán siguiendo el alineamiento del ladrillo de piso pegado a la pared, procurando que coincidan las ligas, formando así un solo cuerpo. Los ajustes en los bordes, aristas e intersecciones se ejecutaran con piezas cortadas, pulidas y limadas. El mortero deberá mezclarse en bateas especiales, preferiblemente de madera, para que se consiga una mezcla homogénea y libre de impurezas. El mortero será colocado dentro de los 30 minutos siguientes de su mezclado y en ningún caso se debe permitir que el mortero seco se mezcle nuevamente y sea utilizado en la obra. Se fraguarán las juntas con liga para cerámica.

La moldura se pegará utilizando mortero de cemento-arena de dosificación 1:4 considerando para cada m3 un promedio de 8.341 bolsas de cemento, 1.179 m3 de arena, 0.304 m3 de agua.- Se considera clavos para la separación de liga del espesor autorizado en el piso y liga para cerámica para realizar el fraguado. Desperdicio en la moldura es del 10% ocasionado por cortes y piezas a fabricar.

MEDICION: La cantidad a pagarse por moldura será el número de metros lineales medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de materiales, transporte, colocación y acabado de la moldura así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en toda esta especificación.

Código Actividad:	F170002	Actividad:	PINTURA ACEITE MATE PREPARADA	Unidad:	M2	Item	144
--------------------------	----------------	-------------------	--------------------------------------	----------------	-----------	-------------	------------

Descripción

Este trabajo consistirá en la aplicación de pintura de aceite mate preparada de alta calidad en paredes a dos manos. Antes de su utilización en obra el Contratista deberá suministrar los materiales necesarios para la aplicación de pintura en los sitios y de las calidades y colores indicadas en los planos y debidamente aprobadas por el Supervisor. El Contratista deberá seguir las instrucciones del fabricante de la pintura en cuanto a mezclas, cuidados y aplicación de ésta. No se deberá permitir la mezcla entre diferentes marcas de pintura. Todas las superficies deben estar limpias, secas y libres de todo tipo de polvo, aceite, partículas finas sueltas, eflorescencia, hongos, contaminantes químicos, etc. para asegurar una eficiente limpieza y adherencia de la pintura las paredes se tratarán con lija No. 80. Se colocarán como mínimo dos manos de pintura sobre cada superficie, aplicadas con rodillo, debiendo las superficies presentar absoluta uniformidad sin trazos ni manchas.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Se considera un rendimiento por galón de pintura aplicada en 2 manos de 15 metros cuadrados de superficie. La pintura se aplicará con rodillo, en áreas previamente lijadas. Se considera la disolución de la pintura con diluyente en una proporción 1:4, por cada lata de pintura de aceite un cuarto de galón de diluyente. La mano de obra esta considerada para alturas hasta 3.60 mt.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION: La cantidad a pagarse por pintura de aceite mate será el número de metros cuadrados medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de materiales, mezclado, transporte, colocación y acabado de la pintura así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en toda esta especificación.

Código Actividad:	F122010	Actividad:	VENTANA DE CELOSIA (INCLUYE RESANES)	Unidad:	M2	Item	145
--------------------------	----------------	-------------------	---	----------------	-----------	-------------	------------

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medición y Pagos

Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto

Código Proyecto: 107226

Proyecto: REPARACION C.E.B. PETRONA R. DE BOGRAN.

Este trabajo consistirá en el suministro e instalación de ventanas de celosía, las cuales están fabricadas de aluminio color natural y celosías de vidrio. Esta actividad incluye el resane de los marcos donde son ubicadas dichas ventanas. Previo a su fabricación deberán verificarse las dimensiones de los marcos en el sitio de la obra. Las ventanas de celosía incluyen: operadores manuales, tela metálica y todos los accesorios necesarios para su instalación. Para la colocación de las ventanas los marcos deberán estar debidamente tallados, los marcos de aluminio vienen fabricados de taller y se instalan con tacos fisher No. 8 y tornillos de 50 mm. Una vez instalados los marcos y hasta que se han terminado los trabajos de obra gris y acabado se colocan las celosías de vidrio. No se permitirá aberturas en el cierre de las celosías por aplastamiento del marco durante su instalación.

Para la Instalación de las ventanas de celosía se requiere mano de Obra especializada (Albañil 0.50 JDR) y No especializada (Ayudante 0.50 JDR) y herramienta Menor 5%. Se considera que las ventanas son fabricadas por empresas especializadas y que en el mt2 de material se incluye celosías, operadores, accesorios de instalación, tela metálica, etc. así como las operaciones conexas y necesarias para obtener un producto terminado de excelente calidad.

MEDICION: La cantidad a pagarse por el suministro e Instalación de Ventanas Tipo celosía será la cantidad de Metros Cuadrados medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

Código Actividad:	F122003	Actividad:	VENTANA DE ALUMINIO Y VIDRIO FIJO	Unidad:	M2	Item	146
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	-----------	-------------	------------

Descripción

Este trabajo consistirá en el suministro y la instalación de ventanas elaboradas en perfiles de aluminio y vidrio fijo, según el sistema especificado y los diseños que se señalen en los planos del proyecto, detalles de fabricación y señalamientos del Supervisor. Los perfiles de aluminio serán limpios de rebabas, grasas u otras sustancias que perjudiquen la fabricación de las ventanas; rectos, de dimensiones, color y espesor constantes. Previo a su fabricación deberán verificarse las dimensiones de los marcos en el sitio de la obra. Las ventanas de vidrio fijo incluyen: operadores manuales, tela metálica y todos los accesorios necesarios para su instalación. Para la colocación de las ventanas los marcos deberán estar debidamente tallados (actividad adicional), los marcos de aluminio vienen fabricados de taller y se instalan con tacos fisher No. 8 y tornillos de 50 mm. Esta actividad no incluye el resane de los marcos donde son ubicadas dichas ventanas. Una vez instalados los marcos y hasta que se han terminado los trabajos de obra gris y acabado se colocan las hojas de vidrio fijo.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Para la Instalación de las ventanas de Aluminio y Vidrio Fijo se requiere mano de Obra especializada (Albañil 0.5 JDR) y No especializada (Ayudante 0.5 JDR) y herramienta Menor 5%. Se considera que las ventanas son fabricadas por empresas especializadas y que en el mt2 de material se incluye hojas de vidrio fijo, operadores, accesorios de instalación etc.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION: La cantidad a pagarse por Suministro e Instalación de Ventanas de Aluminio y Vidrio Fijo sera la cantidad de Metros Cuadrados medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

Código Actividad:	F123012	Actividad:	BALCON PARA VENTANAS (PROMINE)	Unidad:	M2.	Item	147
--------------------------	----------------	-------------------	---------------------------------------	----------------	------------	-------------	------------

Descripción

Este trabajo consistirá en la fabricación de balcones para ventanas de varilla lisa de 1/2" de diametro verticales separada a 12cm , apoyos de platina de 1"x3/16" distribuidos horizontalmente a una separacion maxima de 0.70 m. El marco construido con angulo de hierro de 1-1/2"x 1-1/2" x 1/8". El balcón se sujetará en el boquete con pines de varilla corrugada de 3/8" de acuerdo a plano de detalles suministrados por la Secretaría de Educación. Todas las juntas serán soldadas con electrodo del tipo 6013 x 3/32. Toda la estructura será Pintada con anticorrosivo blanco a dos manos, excepto en los puntos de soldadura en los que deberá aplicarse una mano adicional sin dejar zonas desprotegidas. Este tipo de estructura se fabrica en taller de soldadura y posteriormente es trasladado a la construcción donde se instala mediante los elementos de fijación especificados.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Para el calculo de los rendimientos se considero un rendimiento promedio para un Balcon de 3.30 m x 1.12 m y un balcón de 1.20 m x 1.03 m de alto, construidos con marco de ángulo de 1-1/2" x 1/8", varilla lisa de 1/2" separada a prox a 12.00 cm , platina de 1"x3/16" en forma horizontal para obtener mayor rigidez y pines de varilla de 3/8" para la fijacion. Generalmente este tipo de estructuras son fabricadas en talleres de soldadura y posteriormente instaladas en el proyecto. Se incluye la aplicación de pintura anticorrosiva blanca a 2 manos.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION: Se pagará por m2. de Balcón para ventanas tipo PROMINE suministrado e instalado en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto

Código Proyecto: 107226

Proyecto: REPARACION C.E.B. PETRONA R. DE BOGRAN.

Código Actividad:	F171004	Actividad:	PINTURA CON BARNIZ	Unidad:	M2	Item	148
--------------------------	----------------	-------------------	---------------------------	----------------	-----------	-------------	------------

<u>Descripción</u>	<u>Criterios De Cálculos del Análisis de Costos</u>	<u>Criterios de Medición y Pagos</u>
<p>Este trabajo consistirá en la aplicación de pintura con barniz del color que indique la supervisión. Antes de su utilización en obra el Contratista deberá suministrar los materiales necesarios para la aplicación de pintura en los sitios y de las calidades y colores indicadas y debidamente aprobadas por el Supervisor. El Contratista deberá seguir las instrucciones del fabricante de la pintura en cuanto a mezclas, cuidados y aplicación de ésta. No se deberá permitir la mezcla entre diferentes marcas de pintura. Todas las superficies deben estar limpias, secas y libres de todo tipo de polvo, aceite, partículas finas sueltas, eflorescencia, hongos, contaminantes químicos, etc. para asegurar una eficiente limpieza y adherencia de la pintura las superficies se tratarán con lija No. 80. Se colocarán como mínimo dos manos de pintura sobre esta superficie, aplicadas con rodillo, debiendo las superficies presentar absoluta uniformidad sin trazos ni manchas.</p>	<p>Se deben considerar todos los costos de materiales, mano de obra, herramientas y equipo necesarios para ejecutar la actividad.</p>	<p>MEDICION: La cantidad a pagarse por pintura de barniz será el número de metros cuadrados medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de materiales, mezclado, transporte, colocación y acabado de la pintura así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en toda esta especificación.</p>

Código Actividad:	F011020	Actividad:	LIMPIEZA FINAL DE AREAS INTERIORES	Unidad:	M2	Item	149
--------------------------	----------------	-------------------	---	----------------	-----------	-------------	------------

<u>Descripción</u>	<u>Criterios De Cálculos del Análisis de Costos</u>	<u>Criterios de Medición y Pagos</u>
<p>Este trabajo consistirá en la limpieza del final de áreas interiores.- Una vez terminada la obra se procederá a limpiar las áreas interiores de proyectos FHIS en escuelas, centros de salud, institutos, centros básicos y otros, mediante el sacudido de polvo en paredes, el barrido de basuras y lavado con agua / detergente en pisos, por medio de la utilización de mano de obra no calificada (Peón) y herramienta menor.</p>	<p>Se debe de considerar la mano de obra, materiales y herramientas menores que se requiere en la realización de esta actividad. No se considera el acarreo de material de desperdicio hasta un botadero de desechos municipales, solamente su recolección en lugares accesibles.</p>	<p>MEDICION: La cantidad a pagarse por Limpieza de Áreas Interiores será el número de metros Cuadrados medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por mano de obra, materiales, equipo, herramientas y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.</p>

Código Actividad:	F011019	Actividad:	LIMPIEZA FINAL DE EXTERIORES (CORREDORES/ACERAS)	Unidad:	M2.	Item	150
--------------------------	----------------	-------------------	---	----------------	------------	-------------	------------

<u>Descripción</u>	<u>Criterios De Cálculos del Análisis de Costos</u>	<u>Criterios de Medición y Pagos</u>
<p>CONSISTE EN LA LIMPIEZA DE LAS AREAS EXTERIORES DE LOS MODULOS DE EDUCACION. ESAS INCLUYEN CORREDORES Y ACERAS PERIMETRALES LAS QUE DEBERAN QUEDAR LIMPIAS DE DESPERDICIOS DE CONSTRUCCION AL FINALIZAR LAS OBRAS. ESTO INCLUYE EL ACARREO DEL MATERIAL SOBRANTE FUERA DE LOS PREDIOS DEL CENTRO EDUCATIVO</p>	<p>SE CONSIDERA EL USO DE PEONES PARA REALIZAR LA ACTIVIDAD CON HERRAMIENTA MENOR, ASI COMO EL BOTADO DE LOS DESPERDICIOS POR LA CONSTRUCCION DE LAS ACERAS Y CORREDORES.</p>	<p>SE MEDIRÁ POR METRO CUADRADO DE AREA A LIMPIAR. SE PAGARÁ POR METRO CUADRADO DE SUPERFICIE LIMPIA EN CORREDORES Y ACERAS. SU PAGO CONSTITUYE LA COMPENSACION DE COSTOS DE MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, EQUIPO Y OPERACIONES CONEXAS PARA EJECUTAR LA ACTIVIDAD.</p>

Código Actividad:	F223004	Actividad:	CANAL DE AGUA LLUVIAS PVC	Unidad:	ML	Item	151
--------------------------	----------------	-------------------	----------------------------------	----------------	-----------	-------------	------------

<u>Descripción</u>	<u>Criterios De Cálculos del Análisis de Costos</u>	<u>Criterios de Medición y Pagos</u>
--------------------	---	--------------------------------------

Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto

Código Proyecto: 107226

Proyecto: REPARACION C.E.B. PETRONA R. DE BOGRAN.

La actividad consiste en el suministro e instalación de canal de PVC con sus respectivos accesorios de fijación, tapones y conectores de bajantes. El canal deberá de ser instalado firmemente fijado de acuerdo a las recomendaciones del fabricante. Los canales deberán de ser colocados de acuerdo a planos.

Se considero toda la mano de obra y materiales necesarios para el suministro e instalación del canal de PVC, se considera la colocación de conectores cada 6 mts, tapones cada 6 mts., y accesorios para instalación de bajantes de aguas lluvias.

MEDICION : La cantidad a pagarse sera el numero de metros lineales, medidas en la obra, de canales de aguas lluvia de PVC instaladas, las cuales deberán de ser ordenadas, ejecutadas y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Se pagara al precio del contrato estipulado en el ítem correspondiente, dichos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de materiales, transporte y colocación así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en toda la especificación.

Código Actividad:	F223001	Actividad:	BAJANTE P/AGUAS LLUVIAS P.V.C 4"	Unidad:	M.L.	Item	152
--------------------------	----------------	-------------------	---	----------------	-------------	-------------	------------

Descripción

La actividad consiste en el suministro e instalación de bajantes de aguas lluvias de PVC de 4" RD 41 fijados en pared con platina de 1", con sus respectivos codos para cambios de dirección, libre de fugas.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Se consideran todos los materiales y mano de obra necesarios para el suministro, instalación y fijación del bajante de PVC de 4", la platina se colocara cada 1.50 mt. Y se colocaran al menos 3 codos en una altura promedio de 3.00 mts..

Criterios de Medición y Pagos

Medición: La cantidad a pagarse será el número de metros lineales suministrados e instalados, medidos en obra de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra; Pago: estos precios y pagos constituirán la compensación total por el suministro de materiales, así como la mano de obra, equipo, herramienta y operaciones conexas descritas en la especificación.

Código Actividad:	E0010056	Actividad:	DEMOLICION DE CUNETAS POR METRO LINEAL, INCLUYE BOTADO DE DESPERDICIOS	Unidad:	ML	Item	153
--------------------------	-----------------	-------------------	---	----------------	-----------	-------------	------------

Descripción

Este trabajo consistirá en la demolición de cunetas de concreto y/o mampostería con dimensiones de sección promedio 50x50cm. Por medio de la utilización de mano de obra no calificada (peón) y herramienta menor. Se incluye el acarreo del material de desperdicio hasta botaderos fuera del área del proyecto y autorizados por la Supervisión,

Se deberá de cuidar la tubería que pueda estar por debajo de las cunetas, en caso de daño el contratista deberá de reponer la tubería y reparar el daño a la red existente.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Se consideran dimensiones promedio de cunetas de 50x50 cms. Se considera que un peón puede demoler 10 metros lineales por jornada y dos peones cargarán una volqueta de 5m3 en una hora. Se acarreará a botaderos fuera del áreas del proyecto o donde lo apruebe el Supervisor.

Usar mano de obra no calificada, utilizando peon , con un porcentaje de herramienta menor del 10 %.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION: La cantidad a pagarse por Demolición de cunetas será el número de metros Lineales medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. Cuando el material de desperdicio haya sido retirado del proyecto.

PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de mano de obra, equipo, volqueta, herramientas y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto

Código Proyecto: 107226

Proyecto: REPARACION C.E.B. PETRONA R. DE BOGRAN.

Código Actividad:	F013009	Actividad:	TRAZADO Y MARCADO DE CUNETAS	Unidad:	ML	Item	154
--------------------------	----------------	-------------------	-------------------------------------	----------------	-----------	-------------	------------

Descripción

Este trabajo consistirá en el trazado, marcado y nivelado de cunetas.- Se verificará inicialmente la exactitud del levantamiento topográfico existente determinando las diferencias que pudiesen afectar el replanteo del proyecto. En el caso de existir diferencias significativas se recurrirá a la Supervisión. para la solución de los problemas detectados. Todo trabajo de levantamiento y estacado de construcción deberá efectuarse por personal calificado: Ingeniero y Topógrafo, que tenga experiencia en este ramo y sea aceptado por el Supervisor. Para el replanteo se seguirán las líneas y cotas indicadas en planos. El Contratista deberá entregar, para su revisión y uso, una copia de toda la información que se ha utilizado en el estacado y trazado de la obra. Se deben dejar establecidos claramente los Banco de Nivel utilizados en el proyecto.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

La ejecución de esta actividad deberá satisfacer ciertas consideraciones como ser: El contratista deberá limpiar completamente el sitio de la obra de aquellos desperdicios producto de esta actividad. el metro lineal comprende el trazado marcado y nivelado de la línea central de la cuneta. Requiere Mano de Obra calificada Cuadrilla de Topografía (Topógrafo y Cadeneros, También incluye equipo topográfico: estadía, teodolito y nivel).

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION: La cantidad a pagarse por Trazado, Marcado y nivelado, será el número de metros Lineales de la línea central de la cuneta, medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

Código Actividad:	F014004	Actividad:	EXCAVACION DE MATERIAL NO CLASIFICADO	Unidad:	M3	Item	155
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	-----------	-------------	------------

Descripción

Este trabajo consistirá en la excavación de material no clasificado por medios manuales, en cualquier tipo de suelo desde Arcilla, pasando por limos hasta arenas y gravas que no requieren el uso de maquinaria pesada ó explosivos, y cuya consistencia es desconocida en el momento de la evaluación de la obra. Esta actividad se debe utilizar de acuerdo al criterio del técnico evaluador solamente en proyectos FHIS de licitación ya sea pública ó privada. Deberá controlarse la estabilidad del suelo y de ser necesario y aprobado por la supervisión deberá apuntalarse las paredes de los zanjos, para lo cual se hará el pago respectivo como ítem aparte. El material producto de la excavación debe colocarse a un mínimo de 60 cms de la orilla del zanjo.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

La altura de excavación será variable y requiere de Mano de Obra No calificada (Peón) y Herramienta Menor. No incluye el acarreo del material a un botadero. No se considera el desalajo de agua subterránea en esta actividad.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION: La cantidad a pagarse por Excavación de Material No Clasificado será el número de metros cúbicos medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de mano de obra, equipo, herramientas y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

Código Actividad:	F016001	Actividad:	ACARREO DE MATERIAL (DESPERDICIO)	Unidad:	M3	Item	156
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	-----------	-------------	------------

Descripción

Estos trabajos consistirán en el acarreo de material de desperdicio con volqueta, ya sea producto de la excavación, demoliciones u otro tipo de material de los proyectos FHIS. El material de desperdicio será cargado por peones en volquetas de 5 mt3 y se procederá a botarlos a los lugares municipales autorizados, mismos que también serán verificados y aprobados por la Supervisión para evitar contaminaciones ambientales, sedimentaciones en cauces de ríos ó quebradas y otros.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Este trabajo de acarreo de material de desperdicio requiere de Mano de Obra No calificada, volqueta y Herramienta Menor.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION: La cantidad a pagarse por acarreo de material de desperdicio manualmente, será el número de metros cúbicos medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de mano de obra, equipo, herramientas y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto

Código Proyecto: 107226

Proyecto: REPARACION C.E.B. PETRONA R. DE BOGRAN.

Código Actividad:	F191054	Actividad:	CUNETA RECTAN. MAMPOST E=25 A=30 P=30 EMP 15cm	Unidad:	ML	Item	157
--------------------------	----------------	-------------------	---	----------------	-----------	-------------	------------

Descripción

Este trabajo consistirá en la construcción de una cuneta de mampostería con un ancho neto de 30 cms y una profundidad neta de 30 cms, conformada por piedras ripiún unidas con mortero de cemento en una proporción 1:4. Antes de iniciar la actividad se deberá conformar la excavación con la sección propuesta en planos de la cuneta (la actividad de excavación y conformado es adicional) La superficies de las piedras se deben humedecer antes de colocarlas, para quitar la tierra, arcilla o cualquier materia extraña; deben ser rechazadas las piedras cuyos defectos no se pueden remover por medio de agua y cepillo. El trabajo se iniciará con el emplentillado de la cuneta de forma que las esquinas de los revestimientos verticales sean monolíticos con este, las piedras limpias se deben ir colocando cuidadosamente en su lugar de tal manera de formar en lo posible hiladas regulares, las separaciones entre piedra y piedra no debe ser menores de 1 centímetros ni mayor de 2 centímetros. Las piedras se deben colocar de tal manera que las caras de mayor dimensión queden en un plano horizontal, los lechos de cada hilada y la nivelación de sus uniones, se deben llenar y conformar totalmente con mortero. Cada piedra debe ir completamente recubierta por el mortero. Las piedras se deben manipular en tal forma, que no golpeen a las ya colocadas para que no alteren su posición. No se debe permitir rodar o dar vuelta a las piedras sobre el revestimiento de la cuneta, ni golpearlas o martillarlas una vez colocadas. Si una piedra se afloja después de que el mortero haya alcanzado el fraguado inicial, se debe remover la piedra y el mortero circundante y colocarla de nuevo. El mortero deberá ser una mezcla de cemento, arena y agua, la proporción a utilizar deberá ser 1:4, agregándole la cantidad de agua necesaria para formar una pasta de consistencia tal que pueda ser manejable y que permita extenderse fácilmente en las superficies de las piedras a ligar. El cemento y agregado fino, se deben mezclar con pala en seco, en un recipiente sin fugas, hasta que la mezcla tenga un color uniforme; después de lo cual se le agregará el agua para producir el mortero de la consistencia deseada. El mortero se debe preparar en cantidades necesarias para uso inmediato, siendo 30 minutos el máximo de tiempo para emplearlo y en ningún caso, se debe permitir el retemple del mortero. Inmediatamente después de la colocación de la mampostería, todas las superficies visibles de las piedras se deben limpiar de las manchas de mortero y mantenerse limpias hasta que la obra esté terminada. En general el acabado será el ligado total de las piedras enrasando la misma con la superficie de cada una de ellas, de modo que se obtenga una superficie pareja. La mampostería se debe mantener húmeda durante 3 días después de haber sido terminada. Las superficies y las uniones de las piedras de las estructuras de mampostería de piedra, no contemplan la actividad de repello y afinado. Las cuentas de mampostería deberán ser construidas según las líneas y secciones transversales indicados en los planos.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Se considera una mezcla piedra-mortero en una proporción 66-34% con consideración de vacíos en la piedra del 43%. -La proporción en el mortero será 1: 4 considerando para cada m3 un promedio de 8. 341 bolsas de cemento, 1. 179 m3 de arena, 0. 304 m3 de agua incluyendo un 25% adicional para curado durante el proceso de fraguado. Se considera el uso de madera para banderines y guías de nivel. Se considera un peón para el acarreo de materiales ya que es una actividad en campo abierto.

Criterios de Medición y Pagos

Medición: la cantidad a pagarse por cuneta de mampostería de piedra labrada ripiún ó de río será el número de metros lineales medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de materiales, mezclado, transporte, colocación, acabado y curado de la cuneta de mampostería así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto

Código Proyecto: 107226

Proyecto: REPARACION C.E.B. PETRONA R. DE BOGRAN.

Código Actividad:	F191053	Actividad:	CUNETA RECTAN. MAMPOST E=25 A=30 P=40 EMP 15CM	Unidad:	ML	Item	158
--------------------------	----------------	-------------------	---	----------------	-----------	-------------	------------

Descripción

Este trabajo consistirá en la construcción de una cuneta de mampostería con un ancho neto de 30 cms y una profundidad neta de 40 cms, Emplantillado de 15cm, conformada por piedras ripiön unidas con mortero de cemento en una proporción 1:4. Antes de iniciar la actividad se deberá conformar la excavación con la sección propuesta en planos de la cuneta (la actividad de excavación y conformado es adicional) La superficies de las piedras se deben humedecer antes de colocarlas, para quitar la tierra, arcilla o cualquier materia extraña; deben ser rechazadas las piedras cuyos defectos no se pueden remover por medio de agua y cepillo. El trabajo se iniciará con el emplantillado de la cuneta de forma que las esquinas de los revestimientos verticales sean monolíticos con este, las piedras limpias se deben ir colocando cuidadosamente en su lugar de tal manera de formar en lo posible hiladas regulares, las separaciones entre piedra y piedra no debe ser menor de 1 centímetros ni mayor de 2 centímetros. Las piedras se deben colocar de tal manera que las caras de mayor dimensión queden en un plano horizontal, los lechos de cada hilada y la nivelación de sus uniones, se deben llenar y conformar totalmente con mortero. Cada piedra debe ir completamente recubierta por el mortero. Las piedras se deben manipular en tal forma, que no golpeen a las ya colocadas para que no alteren su posición. No se debe permitir rodar o dar vuelta a las piedras sobre el revestimiento de la cuneta, ni golpearlas o martillarlas una vez colocadas. Si una piedra se afloja después de que el mortero haya alcanzado el fraguado inicial, se debe remover la piedra y el mortero circundante y colocarla de nuevo. El mortero deberá ser una mezcla de cemento, arena y agua, la proporción a utilizar deberá ser 1:4, agregándole la cantidad de agua necesaria para formar una pasta de consistencia tal que pueda ser manejable y que permita extenderse fácilmente en las superficies de las piedras a ligar. El cemento y agregado fino, se deben mezclar con pala en seco, en un recipiente sin fugas, hasta que la mezcla tenga un color uniforme; después de lo cual se le agregará el agua para producir el mortero de la consistencia deseada. El mortero se debe preparar en cantidades necesarias para uso inmediato, siendo 30 minutos el máximo de tiempo para emplearlo y en ningún caso, se debe permitir el retemple del mortero. Inmediatamente después de la colocación de la mampostería, todas las superficies visibles de las piedras se deben limpiar de las manchas de mortero y mantenerse limpias hasta que la obra esté terminada. En general el acabado será el ligado total de las piedras enrasando la misma con la superficie de cada una de ellas, de modo que se obtenga una superficie pareja. La mampostería se debe mantener húmeda durante 3 días después de haber sido terminada. Las superficies y las uniones de las piedras de las estructuras de mampostería de piedra, no contemplan la actividad de repello y afinado. Las cuentas de mampostería deberán ser construidas según las líneas y secciones transversales indicados en los planos.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Se considera una mezcla piedra-mortero en una proporción 66-34% con consideración de vacíos en la piedra del 43%. -La proporción en el mortero será 1: 4 Se considera el uso de madera para banderines y guías de nivel. Se considera un peón para el acarreo de materiales ya que es una actividad en campo abierto.

Criterios de Medición y Pagos

Medición: la cantidad a pagarse por cuneta de mampostería de piedra labrada ripiön ó de río será el número de metros lineales medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de materiales, mezclado, transporte, colocación, acabado y curado de la cuneta de mampostería así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto

Código Proyecto: 107226

Proyecto: REPARACION C.E.B. PETRONA R. DE BOGRAN.

Código Actividad:	F194003	Actividad:	REJILLA MET. ANG. 1"X1"X3/16", ANG. 3/4"X1/8"	Unidad:	M.L.	Item	159
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	-------------	-------------	------------

<u>Descripción</u>	<u>Criterios De Cálculos del Análisis de Costos</u>	<u>Criterios de Medición y Pagos</u>
<p>CONSISTE EN LA CONSTRUCCION DE UNA PARRILLA METALICA, FORMADA CON ANGULOS DE 1"X3/16" EMPOTRADOS EN LOS BORDES DE LA CUNETA RECTANGULAR DE 40 CM DE ANCHO, QUE SERVIRAN DE GUIAS DONDE DESCANSARÁ EL MARCO DE LA PARRILLA FORMADO POR ANGULOS DE 3/4"X1/8", LA REJILLA SERÁ FORMADA POR VARILLAS LISAS DE 1/2" EN EL SENTIDO TRANSVERSAL Y ESPACIADAS CADA 5 CM. TODO SERÁ ACABADO CON PINTURA ANTICORROSIVA A DOS MANOS</p>	<p>SE CONSIDERAN TODOS LOS COSTOS DE MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS Y EQUIPO PARA REALIZAR LA ACTIVIDAD</p>	<p>SE MEDIRÁ POR METRO LINEAL. SE PAGARÁ POR METRO LINEAL DE PARRILLA, CONSTRUIDA Y COLOCADA EN OBRA APROBADA POR LA SUPERVISION. SU PAGO CONSTITUIRÁ LA COMPENSACIÓN DE COSTOS DE MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, MATERIALES, EQUIPO Y OPERACIONES CONEXAS NECESARIAS PARA LA EJECUCION DE LA ACTIVIDAD.</p>

Código Actividad:	F011011	Actividad:	LIMPIEZA DE AREAS EXTERIORES	Unidad:	DIA	Item	160
--------------------------	----------------	-------------------	-------------------------------------	----------------	------------	-------------	------------

<u>Descripción</u>	<u>Criterios De Cálculos del Análisis de Costos</u>	<u>Criterios de Medición y Pagos</u>
<p>Este trabajo consistirá en la limpieza de áreas exteriores una vez construidos los proyectos. Por medio de la utilización de mano de Obra No calificada y herramienta menor se procederá a retirar los materiales de desperdicio tales como madera, sobrantes de acero, basura y otros de las áreas exteriores de los edificios tipo del FHIS que puedan afectar el ambiente y/o representen peligro para los beneficiarios de los proyectos donde se construirá la obra. El acarreo del material de desperdicio representa una actividad adicional a lo aquí especificado.</p>	<p>No requiere de mano de Obra Calificada (Ayudante y Peón) y Herramienta menor. No se considera el acarreo de material de desperdicio hasta un botadero de desechos municipales, solamente su recolección en lugares accesibles.</p>	<p>MEDICION: La cantidad a pagarse por limpieza de áreas exteriores será el número de días de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por mano de obra, equipo, herramientas y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.</p>

Código Actividad:	F013004	Actividad:	TRAZADO Y MARCADO CON NIVEL	Unidad:	M.L.	Item	161
--------------------------	----------------	-------------------	------------------------------------	----------------	-------------	-------------	------------

<u>Descripción</u>	<u>Criterios De Cálculos del Análisis de Costos</u>	<u>Criterios de Medición y Pagos</u>
<p>Este trabajo consistirá en el trazado y marcado con nivel para replanteos de precisión en sistemas de alcantarillado sanitario.- Se verificará inicialmente la exactitud del levantamiento topográfico existente determinando la existencia de diferencias que pudiesen afectar el replanteo del proyecto. En el caso de existir diferencias significativas se recurrirá a la Supervisión. para la solución de los problemas detectados. Todo trabajo de levantamiento y estacado de construcción deberá efectuarse por personal calificado: Ingeniero y Topógrafo, que tenga experiencia en este ramo y sea aceptado por el Supervisor. Para el replanteo se seguirán las líneas y cotas indicadas en planos. El Contratista deberá entregar, para su revisión y uso, una copia de toda la información que se ha utilizado en el estacado y trazado de la obra. Se deben dejar establecidos claramente los Banco de Nivel utilizados en el proyecto.</p>	<p>La ejecución de esta actividad deberá satisfacer ciertas consideraciones como ser: El contratista deberá limpiar completamente el sitio de la obra de aquellos desperdicios producto de esta actividad. Requiere Mano de Obra calificada (Topógrafo 0. 01JDR), y No clasificada (Peón 0. 01 JDR y Cadenero 0. 01JDR) y Herramienta menor 5%. Se utiliza equipo topográfico: estadía y nivel.</p>	<p>MEDICION: La cantidad a pagarse por Trazado y Marcado Con Nivel, será el número de metros Lineales medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.</p>

Código Actividad:	F014012	Actividad:	EXCAVACION MATERIAL TIPO I (MATERIAL COMUN)	Unidad:	M3	Item	162
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	-----------	-------------	------------

<u>Descripción</u>	<u>Criterios De Cálculos del Análisis de Costos</u>	<u>Criterios de Medición y Pagos</u>
--------------------	---	--------------------------------------

Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto

Código Proyecto: 107226

Proyecto: REPARACION C.E.B. PETRONA R. DE BOGRAN.

Este Trabajo Consistirá en la Excavación Tipo I (Material Común) por medios manuales, en cualquier tipo de suelo desde Arcilla, pasando por limos hasta arenas y gravas que no requieren el uso de equipo pesado o explosivos. Deberá controlarse la estabilidad del suelo y de ser necesario y aprobado por la supervisión deberá apuntalarse las paredes de los zanjos, para lo cual se hará el pago respectivo como ítem aparte. El material producto de la excavación debe colocarse a un mínimo de 60 cms de la orilla del zanjo y deberá desalojarse a un máximo de 10 m para su posterior acarreo.

La altura máxima de excavación será variable hasta una altura máxima de 3 m y requiere de Mano de obra no calificada y Herramienta Menor piocha, pico, pala y otros. No incluye el acarreo del material a un botadero. No se considera el desalojo de agua subterránea en esta actividad.

MEDICION: La cantidad a pagarse por Excavación Tipo I (Material Común), será el número de metros cúbicos medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de mano de obra, equipo, herramientas y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

Código Actividad:	F015004	Actividad:	RELLENO COMP. MATERIAL CERNIDO DEL SITIO	Unidad:	M3	Item	163
--------------------------	----------------	-------------------	---	----------------	-----------	-------------	------------

Descripción

Estos trabajos consistirán en seleccionar, colocar, manipular, humedecer y compactar el material del sitio producto de la excavación en líneas de tubería de agua potable y/o alcantarillado sanitario, cimentaciones en edificios tipo FHIS y otros. El lugar donde se instalará el material de relleno deberá estar limpio de escombros. El material será cernido con zaranda para eliminar materia orgánica, piedras y grumos. Para su colocación el material del sitio se humedecerá (sin formar lodo) y compactará en capas con un espesor de 0. 10 m por medio de apisonadores manuales, iniciando desde los bordes al centro del relleno y manteniendo traslapes continuos en los sitios apisonados. Esta Actividad incluye el acarreo del material desde su sitio de almacenaje hasta 10 m del lugar donde se colocará. Si en un proyecto el material producto de la excavación no es suficiente para el relleno, se le pagará al contratista el corte y acarreo del material en un radio de hasta 5 Km, la obtención de dicho material fuera de esta distancia se pagará como selecto.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Este trabajo de relleno y compactado con material del Sitio requiere de Mano de Obra No calificada y Herramienta Menor. Se incluye el agua necesaria para lograr una compactación uniforme. No se considera el uso de pruebas de laboratorio para la aceptación del compactado.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION: La cantidad a pagarse por relleno y compactado con material cernido del sitio será el número de metros cúbicos medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

Código Actividad:	F015020	Actividad:	RELLENO COMPACT. CON MATERIAL DEL SITIO	Unidad:	M3	Item	164
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	-----------	-------------	------------

Descripción

Estos trabajos consistirán en seleccionar, colocar, manipular, humedecer y compactar el material del sitio producto de la excavación en líneas de tubería de agua potable y/o alcantarillado sanitario, cimentaciones en edificios tipo FHIS y otros. El lugar donde se instalará el material de relleno deberá estar limpio de escombros. El material será humedecido (sin formar lodo) y compactado en capas con un espesor de 0. 10 m por medio de apisonadores manuales iniciando desde los bordes al centro del relleno y manteniendo traslapes continuos en los sitios apisonados. Esta Actividad incluye el acarreo del material desde su sitio de almacenaje hasta 10 m del lugar donde se colocará. No se incluye el cernido del material para eliminar piedra y/o grumos. Si en un proyecto el material producto de la excavación no es suficiente para el relleno, se le pagará al contratista el corte y acarreo del material en un radio de hasta 5 Km, la obtención de dicho material fuera de esta distancia se pagará como selecto.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Este trabajo de relleno y compactado con material del Sitio requiere de Mano de Obra No calificada y Herramienta Menor. Se incluye el agua necesaria para lograr una compactación uniforme. No se considera el uso de pruebas de laboratorio para la aceptación del compactado.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION: La cantidad a pagarse por relleno y compactado con material del sitio será el número de metros cúbicos medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto

Código Proyecto: 107226

Proyecto: REPARACION C.E.B. PETRONA R. DE BOGRAN.

Código Actividad:	F101118	Actividad:	TUBERIA PVC PERFIL HELICOIDAL 8" (SUMINISTRO)	Unidad:	ML.	Item	165
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	------------	-------------	------------

Descripción

La actividad consiste el suministro de tubería Perfilada Helicoidal de 8" que cumpla con las normas ASTM D 1784, F 477 y F949, en lances completos, la cual deberá ser transportada, almacenada y manejada de modo que se eviten exposiciones prolongadas al sol y apiladas según las especificaciones del fabricante.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Se considera la compra y transporte de la tubería al sitio del proyecto.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION : Se medirá por longitud. La cantidad a pagarse será el número de metros lineales, medidas en la obra, de tuberías en lances completos, suministradas, transportadas y manejadas de manera que evite el daño, las cuales deberán de ser ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Se pagará al precio del contrato estipulado en el ítem correspondiente, dichos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de materiales, transporte y colocación así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en toda la especificación.

Código Actividad:	F102010	Actividad:	INSTALACION DE TUBERIA PVC DE 8"	Unidad:	M.L.	Item	166
--------------------------	----------------	-------------------	---	----------------	-------------	-------------	------------

Descripción

La actividad consiste en la instalación de tubería de PVC 8". La instalación será efectuada de manera de formar un conducto continuo, sin filtraciones y con una superficie lisa y uniforme, cada tubo deberá de colocarse empezando por el punto más bajo, con las campanas hacia agua arriba, deberá de evitarse que penetre material extraño en la tubería durante la instalación, cuando se interrumpa la instalación el extremo abierto deberá de protegerse, el interior de la tubería, deberá mantenerse limpio antes de la instalación y hasta que se acepte el trabajo. Las tuberías deberán de colocarse de acuerdo a las líneas y niveles indicados en los planos, debiéndose colocar la tubería de manera que se apoye en toda su longitud de la excavación conformada, procurando el menor número de uniones posibles, las deflexiones no deberán de ser mayores a las permitidas por el fabricante, los cortes deberán de ser lisos y en ángulo recto con el eje del tubo, eliminando asperezas y esquinas puntiagudas. Las espigas y campanas deben limpiarse, aun y cuando aparentemente estén limpias, luego se le aplica el pegamento para PVC y se ensamblan las piezas este procedimiento debe durar máximo 1 minuto y se debe realizar en condiciones secas, debiendo esperar al menos 24 horas para someter la tubería a presión.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Se considera la mano de obra necesaria para la colocación, alineamiento e instalación del tubo, así como un máximo de 166 uniones por galón de pegamento, y la utilización de una lija para al menos 33 uniones

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION : Se medirá por longitud. La cantidad a pagarse será el número de metros lineales, medidas en la obra, de tuberías instaladas, las cuales deberán de ser ordenadas, ejecutadas y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Se pagará al precio del contrato estipulado en el ítem correspondiente, dichos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de materiales, transporte y colocación así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en toda la especificación.

Código Actividad:	E1000040	Actividad:	TUBERIA PVC PERFILADO HELICOIDAL DE 10 "(SUM/INST)	Unidad:	ML	Item	167
--------------------------	-----------------	-------------------	---	----------------	-----------	-------------	------------

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medición y Pagos

Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto

Código Proyecto: 107226

Proyecto: REPARACION C.E.B. PETRONA R. DE BOGRAN.

Esta actividad consiste en el suministro e instalación de Tubería flexible de 10" que cumpla con las especificaciones de fabricación ASTM D1784 o la ASTM D3350, así como los requerimientos de estanqueidad especificados bajo la norma ASTM F477 o ASTM D3212. También debe cumplir con los requerimientos de dimensiones, rigidez y resistencia especificados en las Normas ASTM F949, D949 o bien ASTM F2307. El coeficiente de Manning debe estar comprendido en el rango de 0.009 a 0.013.

Se considera la compra, transporte e instalación de la tubería al sitio del proyecto.

MEDICION : Se medirá por longitud. La cantidad a pagarse será el número de metros lineales, medidas en la obra, de tuberías en lances completos, suministradas, transportadas, instaladas y manejadas de manera que evite el daño, las cuales deberán de ser ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Se pagará al precio del contrato estipulado en el ítem correspondiente, dichos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de materiales, transporte y colocación así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en toda la especificación.

Código Actividad:	F102011	Actividad:	INSTALACION DE TUBERIA PVC DE 10"	Unidad:	M.L.	Item	168
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	-------------	-------------	------------

Descripción

La actividad consiste en la instalación de tubería de PVC 10". La instalación será efectuada de manera de formar un conducto continuo, sin filtraciones y con una superficie lisa y uniforme, cada tubo deberá de colocarse empezando por el punto más bajo, con las campanas hacia agua arriba, deberá de evitarse que penetre material extraño en la tubería durante la instalación, cuando se interrumpa la instalación el extremo abierto deberá de protegerse, el interior de la tubería, deberá mantenerse limpio antes de la instalación y hasta que se acepte el trabajo. Las tuberías deberán de colocarse de acuerdo a las líneas y niveles indicados en los planos, debiéndose colocar la tubería de manera que se apoye en toda su longitud de la excavación conformada, procurando el menor número de uniones posibles, las deflexiones no deberán de ser mayores a las permitidas por el fabricante, los cortes deberán de ser lisos y en ángulo recto con el eje del tubo, eliminando asperezas y esquinas puntiagudas. Las espigas y campanas deben limpiarse, aun y cuando aparentemente estén limpias, luego se le aplica el pegamento para PVC y se ensamblan las piezas este procedimiento debe durar máximo 1 minuto y se debe realizar en condiciones secas, debiendo esperar al menos 24 horas para someter la tubería a presión.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Se considera la mano de obra necesaria para la colocación, alineamiento e instalación del tubo, así como un máximo de 166 uniones por galón de pegamento, y la utilización de una lija para al menos 33 uniones

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION : Se medirá por longitud. La cantidad a pagarse será el número de metros lineales, medidas en la obra, de tuberías instaladas, las cuales deberán de ser ordenadas, ejecutadas y aceptadas por el supervisor de obra. PAGO: Se pagará al precio del contrato estipulado en el ítem correspondiente, dichos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de materiales, transporte y colocación así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en toda la especificación.

Código Actividad:	F101083	Actividad:	TUBERIA PVC DRENAJE CORRUGADA DE 18 " (SUMINISTRO)	Unidad:	M.L.	Item	169
--------------------------	----------------	-------------------	---	----------------	-------------	-------------	------------

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medición y Pagos

Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto

Código Proyecto: 107226

Proyecto: REPARACION C.E.B. PETRONA R. DE BOGRAN.

La actividad consiste el suministro de tubería Perfilada Helicoidal de 18" en lances completos, la cual deberá ser trasportada, almacenada y manejada de modo que se evite el daño.

Se considera la compra y transporte de la tubería al sitio del proyecto.

MEDICION : Se medirá por longitud. La cantidad a pagarse será el número de metros lineales, medidas en la obra, de tuberías en lances completos, suministradas, transportadas y manejadas de manera que evite el daño, las cuales deberán de ser ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Se pagará al precio del contrato estipulado en el ítem correspondiente, dichos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de materiales, transporte y colocación así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en toda la especificación.

Código Actividad:	F1020411	Actividad:	INSTALACION TUBERIA PVC 18"	Unidad:	M.L.	Item	170
--------------------------	-----------------	-------------------	------------------------------------	----------------	-------------	-------------	------------

Descripción

La actividad consiste en la instalación de tubería de PVC 18, La instalación será efectuada de manera de formar un conducto continuo, sin filtraciones y con una superficie lisa y uniforme, cada tubo deberá de colocarse empezando por el punto mas bajo, con las campanas hacia agua arriba, deberá de evitarse que penetre material extraño en la tubería durante la instalación, cuando se interrumpa la instalación el extremo abierto deberá de protegerse, el interior de la tubería, deberá mantenerse limpio antes de la instalación y hasta que se acepte el trabajo. Las tuberías deberán de colocarse de acuerdo a las líneas y niveles indicados en los planos, debiéndose colocar la tubería de manera que se apoye en toda su longitud de la excavación conformada, procurando el menor numero de uniones posibles, las deflexiones no deberán de ser mayores a las permitidas por el fabricante, los cortes deberán de ser lisos y en ángulo recto con el eje del tubo, eliminando asperezas y esquinas puntiagudas. Las espigas y campanas deben limpiarse, aun y cuando aparentemente estén limpias, luego se le aplica el pegamento para PVC y se ensamblan las piezas este procedimiento debe durar máximo 1 minuto y se debe realizar en condiciones secas, debiendo esperar al menos 24 horas para someter la tubería a presión.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Se considera la mano de obra necesaria para la colocación, alineamiento e instalación del tubo, así como un máximo de 83 uniones por galón de pegamento, y la utilización de una lija para al menos 33 uniones

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION : Se medirá por longitud. La cantidad a pagarse será el número de metros lineales, medidas en la obra, de tuberías instaladas, las cuales deberán de ser ordenadas, ejecutadas y aceptadas por el supervisor de obra. PAGO: Se pagará al precio del contrato estipulado en el ítem correspondiente, dichos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de materiales, transporte y colocación así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en toda la especificación.

Código Actividad:	F111002	Actividad:	CAJA DE REGISTRO DE 40X40X60 CM.	Unidad:	UNID	Item	171
--------------------------	----------------	-------------------	---	----------------	-------------	-------------	------------

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medición y Pagos

Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto

Código Proyecto: 107226

Proyecto: REPARACION C.E.B. PETRONA R. DE BOGRAN.

La actividad consiste en la construcción de una caja de registro de 40x40x60 cm (medidas interiores), la que esta compuesta por una losa de fondo de 12 cm de espesor con su respectiva media caña, paredes de ladrillo rafón rustico, tapadera (10 cm de espesor) y casquete de concreto reforzado y manija. Las paredes son repelladas exteriormente y afinadas interiormente. Los componentes antes mencionados se construirán de acuerdo a las especificación de elementos de concreto, paredes y acabados del FHIS. Las que deberá tener la dimensiones indicadas y colocarse de acuerdo a las líneas y niveles indicados en los planos.

Se considera la excavacion de 50 cm adicionales al volumen de la caja, para poder repellarla, las paredes son ligads, repelladas exterior e interiormente con mortero 1:4 y afinadas interiormente. Para el mortero 1:4 por cada m3 se deberá utilizar al menos 8.106 bolsas de cemento, 1.179 m3 de arena y 0.304 m3 agua (Este volumen de agua incluye un 25% adicional que deberá ser utilizado en el curado). El concreto será 1:2:2, para el cual por cada m3 se deberá utilizar al menos 9.82 bolsas de cemento, 0.552 m3 de arena, 0.552 m3 de grava y 0.293 m3 agua (Este volumen de agua incluye un 25% adicional que deberá ser utilizado en el curado).

MEDICION : Se medirá por unidad. La cantidad a pagarse será el número de unidades, medidas en la obra de cajas de registro las cuales deberán de ser ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Se pagará al precio del contrato estipulado en el ítem correspondiente, dichos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de materiales, transporte y colocación así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en toda la especificación.

Código Actividad:	E211209	Actividad:	Linea primaria 1#1/0 ACSR y N#1/0 ACSR	Unidad:	ML	Item	172
--------------------------	----------------	-------------------	---	----------------	-----------	-------------	------------

Descripción

Suministro e instalación de Línea primaria y secundaria, Conductor o cables se refiere al suministro e instalación de conductores de aluminio con alma de acero (ACSR) y conductores de aluminio sin alma de acero con aislamiento (AAC), todos estos conductores serán de aleación de aluminio 1350-H19 con cables redondos para propósitos eléctricos conformados según la última edición de la ASTM B-230, el aislamiento del conductor AAC según la especificación estándar ASTM B-231, ASTM B-232, ASTM B-498 y ANSI C8.31. Los conductores serán de aluminio 1350 concéntricos-cableados-trenzados y reforzados con acero (ACSR) del tipo para construcción de líneas aéreas primarias. Todos los alambres que forman los conductores deberán estar libres de polvo, marcas de dados, astillas, virutas, rasguños, raspones y todas las imperfecciones no consistentes con las mejores prácticas comerciales. Los conductores serán apretados y uniformemente trenzados sin trenzas perdidas, y cuando estén sujetos al 50% de la resistencia final, éstos no mostrarán alambres sobresalientes y deberán mantener una forma cilíndrica verdadera. Todos los conductores deberán estar libres de grasa de dados. El refuerzo de acero debe de ser galvanizado en caliente clase A. los conductores deberán ser suministrados en carretes de madera desechables, conteniendo un solo tramo continuo y en longitudes que no excedan un peso máximo (incluyendo el carrete) de 800 libras. Los cables o conductores tendrán que cumplir con las siguientes Normas:

1. Los conductores deberán conformar las normas siguientes, o bien otras iguales reconocidas, sometidas a la aprobación de ENEE.
2. ASTM-B232, "Especificaciones para conductores de aluminio concéntricos –cableados– trenzados y Reforzados con acero (ACSR)."
3. ASTM-B498, "Especificaciones para peso normal de conductores de aluminio con núcleo de acero Galvanizado (baño de zinc) reforzados con acero ACSR."
4. Normas ASTM "Especificaciones para conductores de aluminio ACSR."

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Las Líneas primarias y secundarias comprenden el suministro e instalación de conductores acsr y awg del calibre y número de cables especificados en los planos y en el listado de actividades del proyecto, se medirán por metro lineal y por tipo. El Metro lineal (ML) de línea primaria o secundaria suministrada e instalada, incluye todos los cables descritos en la especificación de la línea incluida en el listado de actividad, por ejemplo:
El metro lineal de LINEA SECUNDARIA 2 #3/0 AWG + N#2 ACSR + HP #2 AWG, incluye: 2 conductores #3/0 AWG para fases, 1 conductor #2 ACSR para el neutro y 1 conductor #2 AWG para el hilo piloto; el precio por suministro sin instalación de cada metro lineal de la línea incluye todos los conductores en igual longitud (ml).

Criterios de Medición y Pagos

El pago de las cantidades aceptadas se realizará al precio unitario del contrato por metro lineal como se indica en el listado de actividades del proyecto y por el tipo, cuyo precio y pago deberá ser la compensación total por todo el material, la mano de obra, equipo, herramientas e imprevistos necesarios para su instalación.

Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto

Código Proyecto: 107226

Proyecto: REPARACION C.E.B. PETRONA R. DE BOGRAN.

Código Actividad:	F211263	Actividad:	ESTRUCTURA A-I-4 (p/34.5 KV)	Unidad:	UND	Item	173
--------------------------	----------------	-------------------	-------------------------------------	----------------	------------	-------------	------------

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medición y Pagos

Código Actividad:	F211256	Actividad:	POSTE DE CONCRETO DE 35' (SUM/INST)(**)	Unidad:	UND	Item	174
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	------------	-------------	------------

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medición y Pagos

Este trabajo consiste en el suministro e instalación de poste de concreto de 35' para la construcción de estructuras primarias de electricidad. Debera considerarse el uso de grua y equipo especializado para su manejo.

La ejecución de esta actividad deberá ser realizada por personal especializado, linieros clase 1 y ayudantes de linieros, cada linderero deberá contar con las herramientas adecuadas para la seguridad propia y del personal auxiliar, así como para instalar el material conforme a las normas de instalación de la ENEE y de los fabricantes

Medición: La cantidad a pagarse por la instalación de cada poste sera de acuerdo al numero de postes instalados correctas que serán inspeccionadas, contabilizadas y aceptadas por el supervisor de obra. Pago: Los precios presentados por el ejecutor serán su compensación total por el suministro de mano de obra, equipo, herramientas, trámites y demás actividades necesarias para la ejecución de los trabajos descritos.

Código Actividad:	F211225	Actividad:	TRANSFORMADOR DE 37.5 KVA(**)	Unidad:	UND	Item	175
--------------------------	----------------	-------------------	--------------------------------------	----------------	------------	-------------	------------

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medición y Pagos

Este trabajo consiste en el suministro e instalación de todos los materiales necesarios y descritos en la norma para la instalación de un transformador de 37.5 Kva Todos los materiales deberán ser instalados usando las herramientas adecuadas para una correcta instalación del transformador el que deberá ser probado previamente e instalado de acuerdo a lo indicado por el supervisor y en la estructura indicada en los planos. Toda la instalación deberá cumplir las normas especificadas.

La ejecución de esta actividad deberá ser realizada por personal especializado, linieros clase 1 y ayudantes de linieros, cada linderero deberá contar con las herramientas adecuadas para la seguridad propia y del personal auxiliar, así como para instalar el material conforme a las normas de instalación de la ENEE y de los fabricantes

Medición: La cantidad a pagarse por la instalación de los materiales para la instalación del Transformador será el número de transformadores instalados y conectados los que serán inspeccionados, contabilizados y aceptados por el supervisor de obra. Pago: Los precios presentados por el ejecutor serán su compensación total por el suministro de mano de obra, equipo, herramientas, materiales, trámites y demás actividades necesarias para la ejecución de los trabajos descritos.

Código Actividad:	E2100163	Actividad:	TRAMITE DE APROBACION Y DISEÑO PARA TRANSFORMADOR	Unidad:	UND.	Item	176
--------------------------	-----------------	-------------------	--	----------------	-------------	-------------	------------

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medición y Pagos

Este trabajo consiste en el diseño para la instalación de un transformador Y tramite a solicitar la aprobación requerido por Empresa de Energía Honduras EEH y la Empresa Hondureña de Energía Eléctrica ENEE.

Esta Actividad incluye el costo del diseño y tramite, el tramite deberá ser presentado por el ejecutor a las oficinas respectivas de la EEH en la Regional de la Zona según sea el Proyecto.

Se considera el pago de Diseño y Tramite de propuesta Eléctrica, y el costo de unitario de los KVA Kilo-voltaamperios.

Código Actividad:	E211206	Actividad:	RETENIDA DE BANCO (R-4) (INCL. EXCAC, RELL, ACARREO)	Unidad:	UND	Item	177
--------------------------	----------------	-------------------	---	----------------	------------	-------------	------------

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medición y Pagos

Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto

Código Proyecto: 107226

Proyecto: REPARACION C.E.B. PETRONA R. DE BOGRAN.

La actividad consiste en el suministro e instalación de retenida de banco R-4 de acuerdo al manual de estructuras y de materiales de la ENE. La retenida es un elemento mecánico que sirve para contrarrestar las tensiones mecánicas de los conductores en las estructuras y así eliminar los esfuerzos de flexión en el poste. La selección de las retenidas está basada en el tipo de estructura, el tipo de conductor y la velocidad regional del viento. Es obligatorio el uso de retenidas en todos los puntos donde se requiera contrarrestar las fuerzas producidas en los postes (no aplica para postes de concreto de alta resistencia) por la tensión de los conductores instalados ya sea en estructuras tipo remate o de ángulo.

Se deberá instalar todas las retenidas donde sea necesario de acuerdo con los detalles de los planos de construcción o requerimiento de campo, y serán colocadas antes del tendido de los conductores. Las retenidas se instalarán en sentido opuesto a la resultante de la tensión de los conductores por retener. Generalmente se deben de anclar en el piso con un ángulo de 45°. Para colocarlas en ángulos diferentes se deben analizar los esfuerzos mecánicos. Las retenidas para instalaciones de líneas primarias y secundarias en una misma estructura son independientes y comunes a la varilla de anclaje (en este caso, la varilla de anclaje deberá ser del tipo TWIN EYE). En el caso de instalación de pie de amigo y retenida aérea se pagará conforme a los materiales comprendidos en el detalle de las estructuras de la ENEE.

Las retenidas se instalarán antes de rematar los conductores dejando el poste ligeramente inclinado al lado opuesto de la línea para que con la tensión de los conductores quede vertical.

Generalmente se debe anclar en el piso, rosando el plato la pared del agujero con un ángulo de 45°, para colocarlas en ángulos diferentes se debe analizar los esfuerzos mecánicos.

El agujero para la varilla debe perforarse en un ángulo de 45° a 60°, en línea con la retenida. La barra de anclaje debe quedar colocada de modo que el guardacabo no sobresalga más de 15 cm ni menos de 10 cm del nivel del suelo. (La supervisión entregará al contratista, el detalle para el agujero y la colocación del ancla en el mismo). El agujero deberá rellenarse por capas con material compactado y piedra sólida o preferiblemente de río, compactándolas de tal manera que desarrollen efectivamente la resistencia mecánica necesaria. Para terrenos arenosos y de alto nivel freático, utilizar fundición de concreto.

Las puntas del cable de retenida al nivel del piso no deben tener hilos sueltos o salientes que pudieran dañar a las personas. Para esto deberá usarse un hilo de alambre de desperdicio de los conductores 1/o acsr, y hacer el entorche conocido como cola de chancho.

Las retenidas no deben quedar ubicadas dentro de propiedad privada a menos que

Las Retenidas instaladas se medirán por unidad y por tipo. El pago de las cantidades aceptadas se realizará al precio unitario del contrato por unidad de medida como se indica a continuación y por el tipo, cuyo precio y pago deberá ser la compensación total por todo el material, herraje, equipó, herramientas, mano de obra que incluye además el replanteo y marcación e imprevistos necesarios para su instalación, excavación en material no clasificado, material del sitio si es aprobado por el supervisor o por material selecto, e imprevistos como reposición de grama, o capa vegetal, etc. Las superficies intervenidas deberán dejarse en iguales o mejores condiciones a las previas.

El pago se hará por Unidad (Unid).

Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto

Código Proyecto: 107226

Proyecto: REPARACION C.E.B. PETRONA R. DE BOGRAN.

cuente con la autorización para ello; que no interfiera con entrada de garajes o casas y que queden a un mínimo de 25 cm del bordillo de las aceras.

Los puntos donde se instalarán las retenidas deberán ser marcados con precisión para que queden exactamente co-lineales con las fuerzas que compensan. Cuando la distancia al poste no sea lo suficientemente larga para que la retenida trabaje apropiadamente, se deberá consultar con la supervisión para determinar el mejor arreglo para la situación dada. El cable de una retenida de banco debe quedar junto al límite de propiedad. El aislador de tensión no deberá ubicarse a una distancia menor de 2.5 mts del nivel del piso.

Para la instalación de anclajes en tierra, se deberá de hacer un agujero y ranura de tal forma que la varilla quede co-lineal con el cable de la retenida ya tensado y a 90 grados con el ancla y esta última, preferentemente en contacto con terreno no perturbado o removido.

El ojo de la varilla no podrá sobresalir más de 15 centímetros fuera del terreno una vez tensada la retenida. (Si esto sucede será rechazado por la supervisión).

Se deberá instalar juegos de varillas preformadas para fijar las retenidas tanto a las varillas de anclaje como a los pernos de ojo y aisladores de tensión. La varilla preformada deberá ser galvanizada, del calibre apropiado y de igual calidad a la del cable de acero que se esté utilizando en la retenida.

Para el relleno y la compactación de las retenidas se debe seguir el procedimiento descrito en la sección de instalación de postes.

Es obligatorio el uso aislador de tensión en todas las retenidas para evitar que sean energizadas de forma accidental.

Asimismo es obligatorio el uso de protectores (preferiblemente metálicos) de retenidas en todas las extensiones de líneas de distribución.

Código Actividad:	E2100134	Actividad:	LAMPARA DE SODIO DE 100 WATTS CON FOTOCELDA LS1 INCLUYE BRAZO	Unidad:	UND	Item	178
-------------------	----------	------------	--	---------	-----	------	-----

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medición y Pagos

Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto

Código Proyecto: 107226

Proyecto: REPARACION C.E.B. PETRONA R. DE BOGRAN.

Se instalarán luminarias según lo indicado en los planos de construcción, deberán cumplir con las especificaciones técnicas de la ENEE para este tipo de instalaciones.

Se deberá instalar las luminarias tipo canasta de 100 watts de sodio con brazos de 1-1/4" X 30" y las luminarias tipo cobra de sodio de 250W con brazos de 1-1/4" X 8' (si así fuera el caso), en ambos casos galvanizados en caliente y sujetos al poste con dos pernos.
Se debe instalar la fotocelda de acuerdo a las especificaciones del fabricante y orientada hacia el norte.

Las Luminarias instaladas se medirán por unidad y por tipo. El pago de las cantidades aceptadas se realizará al precio unitario del contrato por unidad de medida como se indica a continuación y por el tipo, cuyo precio y pago deberá ser la compensación total por toda el material, herraje, la mano de obra, equipo, herramientas e imprevistos necesarios para su instalación.
El pago se hará por Unidad (Unid).

Código Actividad:	E2100149	Actividad:	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA ELÉCTRICA AÉREA CABLE TRIPLEX 1/0 ALUMINIO	Unidad:	ML.	Item	179
--------------------------	-----------------	-------------------	---	----------------	------------	-------------	------------

Descripción

Instalación de la línea de alimentación al edificio en construcción, desde el poste inmediato ubicado en la calle hasta la mufa que se ubica para conectar a la base del contador. Debe conectarse a la línea principal de servicio correctamente utilizando conectores apropiados que garanticen la transmisión de energía.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Se consideran los materiales y mano de obra necesaria para la ejecución de la actividad.

Criterios de Medición y Pagos

se pagará por metro lineal de obra ejecutada, ordenada y aprobada por el supervisor.

Código Actividad:	E211001	Actividad:	SUMINISTRO E INSTALACION DE MEDIDOR ELECTRICO MONOFASICO CLASE 200	Unidad:	UND	Item	180
--------------------------	----------------	-------------------	---	----------------	------------	-------------	------------

Descripción

.SUMINISTRO E INSTALACION DE MEDIDOR ELECTRICO MONOFASICO CLASE 200

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

TODOS LOS MATERIALES MANOS DE OBRA Y HERRAMIENTAS Y EQUIPOS NECESARIOS PARA LA REALIZACIÓN DE ESTA ACTIVIDAD.

Criterios de Medición y Pagos

.SE MEDIRA Y PAGARA POR UNIDAD DE MEDIDOR SUMINISTRADO E INSTALADO.

Código Actividad:	E2100195	Actividad:	CENTRO DE CARGA 30 ESPACIOS 200 A MONOFASICO	Unidad:	UND.	Item	181
--------------------------	-----------------	-------------------	---	----------------	-------------	-------------	------------

Descripción

La actividad consiste en el picado de pared de ser necesario, instalación, armado y conexión del centro de carga.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Se considera los materiales y mano de obra necesarios, para la ejecución de esta actividad, colocando 30 breaker de 20 amperios, mas 6 entre 30 y 60 amperios por centro de carga.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION : Se medirá por Unidad. La cantidad a pagarse será el número de Unidades medidos en obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra.
PAGO: Se pagará al precio del contrato estipulado en el ítem correspondiente, dichos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de materiales, transporte, colocación, así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en toda la especificación.

Código Actividad:	E2100065	Actividad:	CENTRO DE CARGA 42 ESPACIOS MONOFASICO 225A	Unidad:	UND	Item	182
--------------------------	-----------------	-------------------	--	----------------	------------	-------------	------------

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medición y Pagos

Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto

Código Proyecto: 107226

Proyecto: REPARACION C.E.B. PETRONA R. DE BOGRAN.

La actividad consiste en el picado de pared de ser necesario, instalación, armado y conexión del centro de carga.

Se considera los materiales y mano de obra necesarios, para la ejecución de esta actividad, colocando 30 breaker de 20 amperios, mas 6 entre 30 y 60 amperios por centro de carga.

MEDICION : Se medirá por Unidad. La cantidad a pagarse será el número de Unidades medidos en obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra.
PAGO: Se pagará al precio del contrato estipulado en el ítem correspondiente, dichos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de materiales, transporte, colocación, así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en toda la especificación.

Código Actividad:	F213005	Actividad:	CENTRO DE CARGA DE 24 ESPACIOS	Unidad:	UND	Item	183
--------------------------	----------------	-------------------	---------------------------------------	----------------	------------	-------------	------------

Descripción

La actividad consiste en el picado de pared de ser necesario, instalación, armado y conexión del centro de carga.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Se considera los materiales y mano de obra necesarios, para la ejecución de esta actividad, colocando 16 breaker de 20 amperios, mas 4 entre 30 y 60 amperios por centro de carga.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION : Se medirá por Unidad. La cantidad a pagarse será el número de Unidades medidos en obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra.
PAGO: Se pagará al precio del contrato estipulado en el ítem correspondiente, dichos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de materiales, transporte, colocación, así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en toda la especificación.

Código Actividad:	E2100227	Actividad:	ACOMETIDA ELECTRICA CABLE THHN 2L#2/0, 1L#1/0, 1L#2 EN TUBERIA 2" PVC C-40	Unidad:	ML.	Item	184
--------------------------	-----------------	-------------------	---	----------------	------------	-------------	------------

Descripción

La actividad consiste en el ranurado de ser necesario, instalación de tubería PVC eléctrica de 2", cableado con 2 cables # 2/0, 1 cable # 1/0 y 1 cable # 2, Durante el proceso de construcción se debe de tapar los orificios de la ducteria para evitar el ingreso de cuerpos extraños, evitando doblar los ductos y la formación de quiebres que impidan o limiten el paso de los cables, el cableado debe continuo sin empalmes, de ser necesario empalmar cables se deberá de colocar una caja de registro y conectores de compresión debidamente remachados y aislados. Dejando las condiciones necesarias para la colocación de los accesorios en las salidas del circuito.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Se considera los materiales y mano de obra necesarios totales, para la ejecución de esta actividad, así como el 6% de desperdicio en los cables.

Criterios de Medición y Pagos

Se pagara esta actividad por metro Lineal.

Código Actividad:	E2100019	Actividad:	ACOMETIDA CABLE THHN #4, TUBERÍA 1-1/4	Unidad:	ML	Item	185
--------------------------	-----------------	-------------------	---	----------------	-----------	-------------	------------

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medición y Pagos

Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto

Código Proyecto: 107226

Proyecto: REPARACION C.E.B. PETRONA R. DE BOGRAN.

La actividad consiste en el ranurado de ser necesario, instalación de tubería PVC eléctrica de 1-1/4", cableado con 3 cables # 4, 1 cable # 6 y . Durante el proceso de construcción se debe de tapar los orificios de la ductería para evitar el ingreso de cuerpos extraños, evitando doblar los ductos y la formación de quiebres que impidan o limiten el paso de los cables, el cableado debe continuo sin empalmes, de ser necesario empalmar cables se deberá de colocar conectores remachados y completamente aislados. Dejando las condiciones necesarias para la colocación de los accesorios en las salidas del circuito.

Se considera los materiales y mano de obra necesarios, para la ejecución de esta actividad, así como el 6% de desperdicio en los cables.

MEDICION : Se medirá por metro lineal. La cantidad a pagarse será el número de metros lineales de circuito medidos en obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Se pagará al precio del contrato estipulado en el ítem correspondiente, dichos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de materiales, transporte, colocación, así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en toda la especificación.

Código Actividad:	E210019	Actividad:	ACOMETIDA CABLE THHN #4, TUBERÍA 1-1/4	Unidad:	ML	Item	186
--------------------------	----------------	-------------------	---	----------------	-----------	-------------	------------

Descripción

La actividad consiste en el ranurado de ser necesario, instalación de tubería PVC eléctrica de 1-1/4", cableado con 3 cables # 4, 1 cable # 6 y . Durante el proceso de construcción se debe de tapar los orificios de la ductería para evitar el ingreso de cuerpos extraños, evitando doblar los ductos y la formación de quiebres que impidan o limiten el paso de los cables, el cableado debe continuo sin empalmes, de ser necesario empalmar cables se deberá de colocar conectores remachados y completamente aislados. Dejando las condiciones necesarias para la colocación de los accesorios en las salidas del circuito.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Se considera los materiales y mano de obra necesarios, para la ejecución de esta actividad, así como el 6% de desperdicio en los cables.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION : Se medirá por metro lineal. La cantidad a pagarse será el número de metros lineales de circuito medidos en obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Se pagará al precio del contrato estipulado en el ítem correspondiente, dichos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de materiales, transporte, colocación, así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en toda la especificación.

Código Actividad:	E2115037	Actividad:	DESMONTAJE INST. ELECTR. (LAMP.,VENT.,TOMA E INT)	Unidad:	UND.	Item	187
--------------------------	-----------------	-------------------	--	----------------	-------------	-------------	------------

Descripción

Este trabajo consistirá en el desmontaje de instalaciones eléctricas tales como luminarias, ventiladores, tomacorrientes, etc. Por medio de la utilización de mano de obra calificada (electricista) y no calificada (ayudante), así como herramienta menor se procederá a desmontar las instalaciones eléctricas como luminarias, ventiladores, tomacorrientes y otros con sus cables y ductos para reutilizarlos en áreas rehabilitadas ó nuevas. Los trabajos de albañilería para lograr el desmontaje de esta actividad se pagan en forma adicional.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

No se considera eliminar del sitio de la obra los materiales desmontados producto de esta actividad, solamente apartarlos para que puedan ser acarreados posteriormente. Requiere de mano de obra calificada y no calificada y herramienta menor.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION: La cantidad a pagarse por Desmontaje de Instalaciones Eléctricas como Luminarias, Ventiladores y tomacorrientes será el número de Días Cuantificados en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de materiales, mezclado, transporte, colocación, acabado y curado de la zapata así como por mano de obra, equipo, herramientas y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto

Código Proyecto: 107226

Proyecto: REPARACION C.E.B. PETRONA R. DE BOGRAN.

Código Actividad:	E2800187	Actividad:	DESMONTAJE E INSTALACION DE AIRE ACONDICIONADO	Unidad:	UNID	Item	188
--------------------------	-----------------	-------------------	---	----------------	-------------	-------------	------------

Descripción

ESTE TRABAJO CONSISTIRÁ EN DESMONTAJE E INSTALACIÓN DE AIRE ACONDICIONADO. POR MEDIO DE LA UTILIZACIÓN DE MANO DE OBRA CALIFICADA(TÉCNICO) Y NO CALIFICADA (PEÓN) ASÍ COMO DE HERRAMIENTA MENOR SE PROCEDERÁ A DESMONTAJE DEL AIRE (MIENTRAS SE REPELLA LA PARED) PARA LUEGO INSTALARLO UNA VEZ QUE LA PARED ESTE LISTA

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

NO SE CONSIDERA ELIMINAR DEL SITIO DE LA OBRA LOS MATERIALES DESMONTADOS PRODUCTO DE ESTA ACTIVIDAD YA QUE SE VOLVERÁ A INSTALAR

Criterios de Medición y Pagos

MEDICIÓN: LA CANTIDAD A PAGARSE POR DESMONTAJE E INSTALACION DE AIRE ACONDICIONADO SERA POR UNIDAD DE TRABAJOS ORDENADOS EJECUTADOS Y ACEPTADOS POR EL SUPERVISOR DE OBRA. PAGO: ESTOS PRECIOS Y PAGOS CONSTITUIRÁN LA COMPENSACION TOTAL POR SUMINISTRO DE MANO DE OBRA, EQUIPO HERRAMIENTAS Y OPERACIÓN CONEXAS EN LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS DESCRITOS EN ESTA ESPECIFICACIÓN

Código Actividad:	E2100183	Actividad:	DESMONTAJE E INSTALACIÓN DE AIRE ACONDICIONADO EXISTENTE TIPO VENTANA	Unidad:	UND.	Item	189
--------------------------	-----------------	-------------------	--	----------------	-------------	-------------	------------

Descripción

Desinstalacion e Instalación de Aire acondicionado Existente, 220 Voltios. para temperaturas intermedias la actividad consiste en el desmontaje y Montaje de aire acondicionado para realizar mantenimiento preventivo el cual consiste en limpieza y lavado para el momento de la instalación brindar mayor rendimiento y durabilidad de la unidad climatizadora.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

se considera para una zona relativamente fresca, Se considera el desmontaje y la instalación del aire acondicionado, el suministro de cable se considera aparte.

Criterios de Medición y Pagos

Se medira y se pagara por unidad de Aire acondicionado y debidamente instalado aprobado por el supervisor.Se colocara de acuerdo a planos y especificaciones indicados.

Código Actividad:	F212026	Actividad:	CIRCUITO DE FUERZA DE 30 AMPS. 2#8 Y 1#10, PVC 3/4	Unidad:	M.	Item	190
--------------------------	----------------	-------------------	---	----------------	-----------	-------------	------------

Descripción

La actividad consiste en el ranurado de ser necesario, instalación de pvc eléctrico de 3/4", cableado con 2 cables # 8, 1cable # 10. Durante el proceso de construcción se debe de tapar los orificios de la ducteria para evitar el ingreso de cuerpos extraños, evitando doblar los ductos y la formación de quiebres que impidan o limiten el paso de los cables, el cableado debe ser continuo sin empalmes, de ser necesario empalmar cables se deberá de colocar una caja octogonal. Dejando las condiciones necesarias para la colocación de los accesorios en las salidas del circuito.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Se considera los materiales y mano de obra necesarios, para la ejecución de esta actividad, así como el 6% de desperdicio en los cables.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION : Se medirá por metro lineal. La cantidad a pagarse será el número de metros lineales de circuito medidos en obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Se pagará al precio del contrato estipulado en el ítem correspondiente, dichos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de materiales, transporte, colocación, así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en toda la especificación.

Código Actividad:	F212026	Actividad:	CIRCUITO DE FUERZA DE 30 AMPS. 2#8 Y 1#10, PVC 3/4	Unidad:	M.	Item	191
--------------------------	----------------	-------------------	---	----------------	-----------	-------------	------------

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medición y Pagos

Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto

Código Proyecto: 107226

Proyecto: REPARACION C.E.B. PETRONA R. DE BOGRAN.

La actividad consiste en el ranurado de ser necesario, instalación de pvc eléctrico de 3/4", cableado con 2 cables # 8, 1 cable # 10. Durante el proceso de construcción se debe de tapar los orificios de la ductería para evitar el ingreso de cuerpos extraños, evitando doblar los ductos y la formación de quiebres que impidan o limiten el paso de los cables, el cableado debe ser continuo sin empalmes, de ser necesario empalmar cables se deberá de colocar una caja octogonal. Dejando las condiciones necesarias para la colocación de los accesorios en las salidas del circuito.

Se considera los materiales y mano de obra necesarios, para la ejecución de esta actividad, así como el 6% de desperdicio en los cables.

MEDICION : Se medirá por metro lineal. La cantidad a pagarse será el número de metros lineales de circuito medidos en obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Se pagará al precio del contrato estipulado en el ítem correspondiente, dichos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de materiales, transporte, colocación, así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en toda la especificación.

Código Actividad:	F211028	Actividad:	CIRC. ILUM. 15 AMPS. PVC ELECT. 1/2", 2 #14 THHN	Unidad:	M.L.	Item	192
--------------------------	----------------	-------------------	---	----------------	-------------	-------------	------------

Descripción

La actividad consiste en el ranurado de ser necesario, instalación de pvc eléctrico de 1/2", cableado con 2 cables # 14. Durante el proceso de construcción se debe de tapar los orificios de la ductería para evitar el ingreso de cuerpos extraños, evitando doblar los ductos y la formación de quiebres que impidan o limiten el paso de los cables, el cableado debe ser continuo sin empalmes, de ser necesario empalmar cables se deberá de colocar una caja octogonal. Dejando las condiciones necesarias para la colocación de los accesorios en las salidas del circuito.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Se considera los materiales y mano de obra necesarias, para la ejecución de esta actividad, así como el 6% de desperdicio en los cables.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION : Se medirá por metro lineal. La cantidad a pagarse será el número de metros lineales de circuito medidos en obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Se pagará al precio del contrato estipulado en el ítem correspondiente, dichos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de materiales, transporte, colocación, así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en toda la especificación.

Código Actividad:	F211002	Actividad:	CIRCUITO DE ILUM. HASTA 20 AMP, PVC ELECTRICO 1/2"	Unidad:	M.L.	Item	193
--------------------------	----------------	-------------------	---	----------------	-------------	-------------	------------

Descripción

La actividad consiste en el ranurado de ser necesario, instalación de pvc eléctrico de 1/2", cableado con 2 cables # 12. Durante el proceso de construcción se debe de tapar los orificios de la ductería para evitar el ingreso de cuerpos extraños, evitando doblar los ductos y la formación de quiebres que impidan o limiten el paso de los cables, el cableado debe ser continuo sin empalmes, de ser necesario empalmar cables se deberá de colocar una caja octogonal. Dejando las condiciones necesarias para la colocación de los accesorios en las salidas del circuito.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Se considera los materiales y mano de obra necesarias, para la ejecución de esta actividad, así como el 6% de desperdicio en los cables.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION : Se medirá por metro lineal. La cantidad a pagarse será el número de metros lineales de circuito medidos en obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Se pagará al precio del contrato estipulado en el ítem correspondiente, dichos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de materiales, transporte, colocación, así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en toda la especificación.

Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto

Código Proyecto: 107226

Proyecto: REPARACION C.E.B. PETRONA R. DE BOGRAN.

Código Actividad:	F212023	Actividad:	CIRCUITO DE FUERZA 20 AMP, 3#12, PVC ELECT. 1/2"	Unidad:	ML.	Item	194
--------------------------	----------------	-------------------	---	----------------	------------	-------------	------------

Descripción

La actividad consiste en el ranurado de ser necesario, instalación de tubería de PVC de 1/2" para electricidad, cableado con 2 cables # 12. Durante el proceso de construcción se debe de tapar los orificios de la ducteria para evitar el ingreso de cuerpos extraños, evitando doblar los ductos y la formación de quiebres que impidan o limiten el paso de los cables, el cableado debe ser continuo sin empalmes, de ser necesario empalmar cables se deberá de colocar una caja octogonal. Dejando las condiciones necesarias para la colocación de los accesorios en las salidas del circuito.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Se considera los materiales y mano de obra necesarios, para la ejecución de esta actividad, así como el 6% de desperdicio en los cables.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION : Se medirá por metro lineal. La cantidad a pagarse será el número de metros lineales de circuito medidos en obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Se pagará al precio del contrato estipulado en el ítem correspondiente, dichos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de materiales, transporte, colocación, así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en toda la especificación.

Código Actividad:	F212026	Actividad:	CIRCUITO DE FUERZA DE 30 AMPS. 2#8 Y 1#10, PVC 3/4	Unidad:	M.	Item	195
--------------------------	----------------	-------------------	---	----------------	-----------	-------------	------------

Descripción

La actividad consiste en el ranurado de ser necesario, instalación de pvc eléctrico de 3/4", cableado con 2 cables # 8, 1 cable # 10. Durante el proceso de construcción se debe de tapar los orificios de la ducteria para evitar el ingreso de cuerpos extraños, evitando doblar los ductos y la formación de quiebres que impidan o limiten el paso de los cables, el cableado debe ser continuo sin empalmes, de ser necesario empalmar cables se deberá de colocar una caja octogonal. Dejando las condiciones necesarias para la colocación de los accesorios en las salidas del circuito.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Se considera los materiales y mano de obra necesarios, para la ejecución de esta actividad, así como el 6% de desperdicio en los cables.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION : Se medirá por metro lineal. La cantidad a pagarse será el número de metros lineales de circuito medidos en obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Se pagará al precio del contrato estipulado en el ítem correspondiente, dichos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de materiales, transporte, colocación, así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en toda la especificación.

Código Actividad:	F215006	Actividad:	TOMA CORRIENTE DOBLE POLARIZADO	Unidad:	UND	Item	196
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	------------	-------------	------------

Descripción

La actividad consiste en la suministro, instalación y fijación de tomacorriente doble polarizado, la caja de 2´x4´ y su respectiva placa.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Se considera los materiales y mano de obra necesarios, para la ejecución de esta actividad, los accesorios de fijación se incluyen como parte de la placa de tomacorriente doble.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION : Se medirá por unidad. La cantidad a pagarse será el número de unidades, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Se pagará al precio del contrato estipulado en el ítem correspondiente, dichos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de materiales, transporte, colocación, así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en toda la especificación.

Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto

Código Proyecto: 107226

Proyecto: REPARACION C.E.B. PETRONA R. DE BOGRAN.

Código Actividad:	F215003	Actividad:	TOMA CORRIENTE PARA ESTUFA	Unidad:	UND	Item	197
--------------------------	----------------	-------------------	-----------------------------------	----------------	------------	-------------	------------

Descripción

La actividad consiste en la suministro, instalación y fijación de la caja de 2'x4' y su respectiva placa de tomacorriente doble polarizado.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Se considera los materiales y mano de obra necesarios, para la ejecución de esta actividad, los accesorios de fijación se incluyen como parte de la placa de tomacorriente doble.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION : Se medirá por unidad. La cantidad a pagarse será el número de unidades, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Se pagará al precio del contrato estipulado en el ítem correspondiente, dichos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de materiales, transporte, colocación, así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en toda la especificación.

Código Actividad:	F215000	Actividad:	TOMACORRIENTE TRIFILAR DE 50 AMP	Unidad:	UND	Item	198
--------------------------	----------------	-------------------	---	----------------	------------	-------------	------------

Descripción

La actividad consiste en la suministro, instalación y fijación de la caja de 4"x4" además del toma corriente y su respectiva placa para la conexión de aparatos especiales en circuitos de 50 Amps.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Se considera los materiales y mano de obra necesarios, para la ejecución de esta actividad, los accesorios de fijación se incluyen como parte de la placa de tomacorriente doble.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION : Se medirá por unidad. La cantidad a pagarse será el número de unidades, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Se pagará al precio del contrato estipulado en el ítem correspondiente, dichos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de materiales, transporte, colocación, así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en toda la especificación.

Código Actividad:	F217003	Actividad:	LAMPARA FLUORECENTE 2 X 40WX48" (SUM/INST)	Unidad:	UND	Item	199
--------------------------	----------------	-------------------	---	----------------	------------	-------------	------------

Descripción

La actividad consiste en la suministro, instalación y fijación de la caja octogonal pesadas y su respectivos accesorios y lámparas de rapido encendido.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Se considera los materiales y mano de obra necesarios, para la ejecución de esta actividad, los accesorios de fijación, y la lámpara en si.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION : Se medirá por unidad. La cantidad a pagarse será el número de unidades, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Se pagará al precio del contrato estipulado en el ítem correspondiente, dichos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de materiales, transporte, colocación, así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en toda la especificación.

Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto

Código Proyecto: 107226

Proyecto: REPARACION C.E.B. PETRONA R. DE BOGRAN.

Código Actividad:	F217001	Actividad:	LAMPARA FLUORECENTE 1 X 40WX48" (SUM/INST)	Unidad:	UND	Item	200
--------------------------	----------------	-------------------	---	----------------	------------	-------------	------------

Descripción

La actividad consiste en la suministro, instalación y fijación de la caja octogonal pesadas y su respectivos accesorios y lámparas.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Se considera los materiales y mano de obra necesarios, para la ejecución de esta actividad, los accesorios de fijación, y la lámpara en si.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION : Se medirá por unidad. La cantidad a pagarse será el número de unidades, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Se pagará al precio del contrato estipulado en el ítem correspondiente, dichos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de materiales, transporte, colocación, así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en toda la especificación.

Código Actividad:	F217006	Actividad:	BASE PARA REFLECTOR 2 X 100 WATTS	Unidad:	UNIDA	Item	201
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	--------------	-------------	------------

Descripción

La actividad consiste en la suministro, instalación y fijación de la caja octogonal pesadas y su respectivos accesorios y lámparas.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Se considera los materiales y mano de obra necesarios, para la ejecución de esta actividad, los accesorios de fijación, y la lámpara en si.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION : Se medirá por unidad. La cantidad a pagarse será el número de unidades, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Se pagará al precio del contrato estipulado en el ítem correspondiente, dichos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de materiales, transporte, colocación, así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en toda la especificación.

Código Actividad:	F218100	Actividad:	VENTILADOR PARA TECHO DE 56" DIAMETRO	Unidad:	UND.	Item	202
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	-------------	-------------	------------

Descripción

LA ACTIVIDAD CONSISTE EN EL SUMIINISTRO E INSTALACION DE UN VENTILADOR DE TECHO (110 V) CON 3 ASPAS METÁLICAS DE 56 PLG DE DIAMETRO, INCLUYENDO SU RESPECTIVO CONTROL DE 5 VELOCIDADES. EL VENTILADOR DEBERÁ ESTAR A UNA ALTURA MÍNIMA DE 3.20m DEL NIVEL DE PISO. NO SE INCLUYE EL CIRCUITO DE ALIMENTACION DE ENERGÍA AL VENTILADOR, EL CUAL SE TOMARÁ COMO CIRCUITO DE FUERZA.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

SSE CONSIDERAN TODOS LOS COSTOS DE MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, EQUIPO Y OPERACIONES CONEXAS.

Criterios de Medición y Pagos

SE MIDE POR UNIDAD. SE PAGARÁ POR UNIDAD DE VENTILADOR INSTALADO EN OBRA, DEBIDAMENTE APROBADO POR LA SUPERVISION. SU PAGO CONSTITUIRÁ LA COMPENSACION DE COSTOS DE MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, EQUIPO Y OPERACIONES CONEXAS NECESARIAS PARA EJECUTAR LA ACTIVIDAD.

Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto

Código Proyecto: 107226

Proyecto: REPARACION C.E.B. PETRONA R. DE BOGRAN.

Código Actividad:	F216002	Actividad:	INTERRUPTOR DOBLE	Unidad:	UND	Item	203
--------------------------	----------------	-------------------	--------------------------	----------------	------------	-------------	------------

Descripción

La actividad consiste en la suministro, instalación y fijación de la caja de 2'x4' con el respectivo interruptor doble y su placa.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Se considera los materiales y mano de obra necesarios, para la ejecución de esta actividad, los accesorios de fijación se incluyen como parte de la placa de interruptor doble. Se considera la mano de obra de la apertura del agujero y el resane del mismo.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION : Se medirá por unidad. La cantidad a pagarse será el número de unidades, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Se pagará al precio del contrato estipulado en el ítem correspondiente, dichos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de materiales, transporte, colocación, así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en toda la especificación.

Código Actividad:	F216003	Actividad:	INTERRUPTOR VAIVEN SENCILLO	Unidad:	UND	Item	204
--------------------------	----------------	-------------------	------------------------------------	----------------	------------	-------------	------------

Descripción

La actividad consiste en la suministro, instalación y fijación de la caja de 2'x4' y su respectiva placa de tomacorriente doble polarizado.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Se considera los materiales y mano de obra necesarios, para la ejecución de esta actividad, los accesorios de fijación se incluyen como parte de la placa de tomacorriente doble. Se considera la mano de obra de la apertura del agujero y el resane del mismo.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION : Se medirá por unidad. La cantidad a pagarse será el número de unidades, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Se pagará al precio del contrato estipulado en el ítem correspondiente, dichos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de materiales, transporte, colocación, así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en toda la especificación.

Código Actividad:	E0030346	Actividad:	VIGA DE CANALETA DOBLE 2"x4" C/PRIMARIO DE ADHERENCIA	Unidad:	ML	Item	205
--------------------------	-----------------	-------------------	--	----------------	-----------	-------------	------------

Descripción

LA ACTIVIDAD CONSISTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE UNA VIGA DE CANALETA DOBLE DE 2"x4". LAS CANALETAS SE UNIRÁN ENTRE SI POR MEDIO DE PUNTOS DE SOLDADURA A CADA 30cm CON ELECTRODOS 6011 x 1/8". EN LOS CASOS EN QUE SE NECESITEN EMPALMES LONGITUDINALES (PARA PROLONGAR EL ELEMENTO) O PERPENDICULARES (PARA UNIONES CON COLUMNAS O DEMÁS ELEMENTOS VERTICALES) ESTOS SE HARÁN POR MEDIO DE CORDONES DE SOLDADURA CON EL MISMO ELECTRODO. LA VIGA TENDRÁ UN ACABADO CON PRIMARIO DE ADHERENCIA A DOS MANOS, PREVIO A SU APLICACIÓN ESTA DEBE DE SER LIJADA PARA PREVENIR CUALQUIER RASTRO DE ÓXIDO O REBABAS PRODUCTO DE LA SOLDADURA. EL PRIMARIO DE ADHERENCIA SERÁ DILUIDO CON THINNER SINTÉTICO A UNA PROPORCIÓN DE 1:3. EN LOS CASOS QUE REQUIERA, LA VIGA DEBERÁ DE FINALIZAR CON UN TAPÓN.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

SE CONSIDERA LA SOLDADURA PARA LAS UNIONES PRODUCTOS DE EMPALMES TRANSVERSALES Y LONGITUDINALES. EL PRIMARIO PARA ADHERENCIA APLICA PARA EL USO COMO BASE DE ANTICORROSIVO Y ACABADO DE ALTA DE CALIDAD Y DE ALTO DESEMPEÑO CONTRA EL DESGASTE POR FRICCIÓN.

Criterios de Medición y Pagos

SE MEDIRÁ ESTA ACTIVIDAD POR METRO LINEAL.

Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto

Código Proyecto: 107226

Proyecto: REPARACION C.E.B. PETRONA R. DE BOGRAN.

Código Actividad:	E2800221	Actividad:	PELDAÑO DE 0.30m PARA GRADAS (A= 1.25m)	Unidad:	UNID	Item	206
--------------------------	-----------------	-------------------	--	----------------	-------------	-------------	------------

<u>Descripción</u>	<u>Criterios De Cálculos del Análisis de Costos</u>	<u>Criterios de Medición y Pagos</u>
<p>LA ACTIVIDAD CONSISTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE UN PELDAÑO PARA LAS GRADAS DE ACCESO DEL MODULO 2 SEGUNDO NIVEL A CANCHA EN MODULO 4 DEL SEGUNDO NIVEL. SE PROCEDE A ARMAR UN RECTÁNGULO DE ÁNGULO DE 1"x1"x1/8" CON MEDIDAS DE 0.30m x 1.25m. EN LAS ESQUINAS DE ESTE RECTÁNGULO SE PROCEDE A FIJAR LAS CUATRO CANALETAS (EN EL SENTIDO PERPENDICULAR AL RECTÁNGULO). SE UBICAN DOS CANALETAS PARA EL SENTIDO INFERIOR Y DOS CANALETAS PARA SENTIDO SUPERIOR, FORMÁNDOSE ASÍ LA ALTURA DEL PELDAÑO. UNA VEZ LISTA LA ESTRUCTURA METÁLICA DEL PELDAÑO, SE PROCEDE A SOLDARSE A LA ESTRUCTURA DE LAS GRADAS, CONFORMADA POR VIGAS DE CANALETA DOBLE. LOS ELEMENTOS METÁLICOS DEBEN DE SER LIJADOS Y CON ACABADO DE PRIMARIO DE ADHERENCIA. ADEMÁS, TODAS LAS UNIONES SE HARÁN POR MEDIO DE ELECTRODO DE SOLDADURA 6011 x 1/8".</p>	<p>LA ACTIVIDAD CUANTIFICA DISTINTAS ACTIVIDADES DESDE LA ESTRUCTURA METÁLICA QUE FORMA EL PELDAÑO, ACABADOS DE LOS METALES. EN LA ACTIVIDAD SE EXPLICA LA INCLUSIÓN DE 4 CANALETAS PARA FORMAR LA ALTURA DEL PELDAÑO, SIN EMBARGO EN LA FICHA ÚNICAMENTE SE CUANTIFICAN DOS CANALETAS POR UNIDAD DE PELDAÑO.</p>	<p>ESTA ACTIVIDAD SE MEDIRÁ POR UNIDAD. .</p>

Código Actividad:	E0060095	Actividad:	PASAMANOS HG 1", H= 1m. POSTES @1m. C/PRIMARIO PARA ADHERENCIA	Unidad:	ML	Item	207
--------------------------	-----------------	-------------------	---	----------------	-----------	-------------	------------

<u>Descripción</u>	<u>Criterios De Cálculos del Análisis de Costos</u>	<u>Criterios de Medición y Pagos</u>
<p>ESTE TRABAJO CONSISTIRÁ EN LA CONSTRUCCIÓN DE UN PASAMANOS DE TUBO DE HG DE 1" DE ACUERDO A PLANO DE DETALLES. SE UTILIZARÁ TUBO DE HG DE 1" PARA REALIZAR EL MARCO DE UN METRO DE ALTURA Y LOS PARALES A CADA METRO DE DISTANCIA. TODAS LAS JUNTAS SERÁN SOLDADAS CON ELECTRODO 6013 x 3/32. SE COLOCA UN ARRIOSTRE DEL MISMO DIÁMETRO A 50 CM DE ALTURA. SE LE DARÁ ACABADO CON PRIMARIO PARA ADHERENCIA DILUIDO EN THINNER. CONFORME SE AVANZA CON LAS GRADAS O CON EL SEGMENTO A DESNIVEL (DONDE SE NECESITA EL PASAMANOS) SE VAN APERNANDO LOS PERNOS EXPANSORES DE 1/4" x 2" JUNTO CON UN SEGMENTO DE PLATINA. LA PLATINA VA SOLDADA A LA BASE DE LOS TUBOS Y DE ESTA MANERA SE FIJA EL MARCO DEL PASAMANOS.</p>	<p>SE CONTABILIZAN TODAS LAS PIEZAS METÁLICAS PARA LA HECHURA DEL MARCO Y LOS ARRIOSTRES. SE CONSIDERA PRIMARIO DE ADHERENCIA A DOS MANOS DILUIDO EN THINNER SINTÉTICO A UNA PROPORCIÓN DEL 30%. SE CONSIDERA QUE EN EL PRECIO DEL TUBO DE HG SE CONSIDERAN LOS COSTOS DE LOS CODOS DE HG DE 22 Y 45 GRADOS QUE SERVIRÁN DE REMATE EN LOS CAMBIOS DE DIRECCIÓN DEL PASAMANOS.</p>	<p>ESTA OBRA SE MEDIRÁ POR METRO LINEAL.</p>

Código Actividad:	F011019	Actividad:	LIMPIEZA FINAL DE EXTERIORES (CORREDORES/ACERAS)	Unidad:	M2.	Item	208
--------------------------	----------------	-------------------	---	----------------	------------	-------------	------------

<u>Descripción</u>	<u>Criterios De Cálculos del Análisis de Costos</u>	<u>Criterios de Medición y Pagos</u>
<p>CONSISTE EN LA LIMPIEZA DE LAS AREAS EXTERIORES DE LOS MODULOS DE EDUCACION. ESAS INCLUYEN CORREDORES Y ACERAS PERIMETRALES LAS QUE DEBERAN QUEDAR LIMPIAS DE DESPERDICIOS DE CONSTRUCCION AL FINALIZAR LAS OBRAS. ESTO INCLUYE EL ACARREO DEL MATERIAL SOBRENTE FUERA DE LOS PREDIOS DEL CENTRO EDUCATIVO</p>	<p>SE CONSIDERA EL USO DE PEONES PARA REALIZAR LA ACTIVIDAD CON HERRAMIENTA MENOR, ASI COMO EL BOTADO DE LOS DESPERDICIOS POR LA CONSTRUCCION DE LAS ACERAS Y CORREDORES.</p>	<p>SE MEDIRÁ POR METRO CUADRADO DE AREA A LIMPIAR. SE PAGARÁ POR METRO CUADRADO DE SUPERFICIE LIMPIA EN CORREDORES Y ACERAS. SU PAGO CONSTITUYE LA COMPENSACION DE COSTOS DE MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, EQUIPO Y OPERACIONES CONEXAS PARA EJECUTAR LA ACTIVIDAD.</p>

Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto

Código Proyecto: 107226

Proyecto: REPARACION C.E.B. PETRONA R. DE BOGRAN.

Código Actividad:	F011017	Actividad:	REMOCION DE CAPA VEGETAL	Unidad:	M3	Item	209
--------------------------	----------------	-------------------	---------------------------------	----------------	-----------	-------------	------------

Descripción

Este trabajo consistirá en la remoción de capa vegetal. Por medio de la utilización de mano de obra no calificada (peón) y herramienta menor se eliminará todo el material orgánico de hasta 20 cms de espesor de un terreno a efecto de que los elementos de concreto, pisos y otros, no pierdan sus resistencias efectivas de trabajo.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Requiere mano de obra no calificada y herramienta menor.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION: La cantidad a pagarse por Remoción de Capa Vegetal será el número de metros cúbicos medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de mano de obra, equipo, herramientas y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

Código Actividad:	F013003	Actividad:	TRAZADO Y MARCADO	Unidad:	M.L.	Item	210
--------------------------	----------------	-------------------	--------------------------	----------------	-------------	-------------	------------

Descripción

Este trabajo consistirá en el trazado y marcado de las obras a ejecutar. - El terreno donde se construirá la edificación tipo del FHIS: aulas, centros de salud, institutos etc. , deberá estar limpio, retirados los escombros y cualquier otro elemento que interfiera en el desarrollo del rubro. El replanteo se inicia con la ubicación de un punto de referencia externo a la construcción, para luego y mediante la nivelación con manguera localizar ejes, centros de columnas y puntos que definan la cimentación de la construcción. -Para el trazado se utilizará en el perímetro, reglas de madera rústica de pino de 1x3" clavadas en estacas de 2x2 ubicadas en los ejes de columnas y con una altura de 50 cms desde el nivel del terreno natural previamente conformado.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

La ejecución de esta actividad deberá satisfacer ciertas consideraciones como ser: El contratista deberá limpiar completamente el sitio de la obra de aquellos desperdicios producto de esta actividad. Se considera el trazado con madera, cercando todo el perímetro con reglas de 1x3" soportadas con estacas de 2x2". Requiere Mano de Obra Calificada (Albañil), y no calificada (Ayudante) y herramienta Menor. No se utiliza equipo topográfico.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION: La cantidad a pagarse por Trazado Y Marcado, será el número de metros Lineales medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

Código Actividad:	F014012	Actividad:	EXCAVACION MATERIAL TIPO I (MATERIAL COMUN)	Unidad:	M3	Item	211
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	-----------	-------------	------------

Descripción

Este Trabajo Consistirá en la Excavación Tipo I (Material Común) por medios manuales, en cualquier tipo de suelo desde Arcilla, pasando por limos hasta arenas y gravas que no requieren el uso de equipo pesado o explosivos. Deberá controlarse la estabilidad del suelo y de ser necesario y aprobado por la supervisión deberá apuntalarse las paredes de los zanjos, para lo cual se hará el pago respectivo como ítem aparte. El material producto de la excavación debe colocarse a un mínimo de 60 cms de la orilla del zanjo y deberá desalojarse a un máximo de 10 m para su posterior acarreo.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

La altura máxima de excavación será variable hasta una altura máxima de 3 m y requiere de Mano de obra no calificada y Herramienta Menor piocha, pico, pala y otros. No incluye el acarreo del material a un botadero. No se considera el desalojo de agua subterránea en esta actividad.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION: La cantidad a pagarse por Excavación Tipo I (Material Común), será el número de metros cúbicos medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de mano de obra, equipo, herramientas y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

Código Actividad:	F016001	Actividad:	ACARREO DE MATERIAL (DESPERDICIO)	Unidad:	M3	Item	212
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	-----------	-------------	------------

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medición y Pagos

Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto

Código Proyecto: 107226

Proyecto: REPARACION C.E.B. PETRONA R. DE BOGRAN.

Estos trabajos consistirán en el acarreo de material de desperdicio con volqueta, ya sea producto de la excavación, demoliciones u otro tipo de material de los proyectos FHIS. El material de desperdicio será cargado por peones en volquetas de 5 mt3 y se procederá a botarlos a los lugares municipales autorizados, mismos que también serán verificados y aprobados por la Supervisión para evitar contaminaciones ambientales, sedimentaciones en cauces de ríos ó quebradas y otros.

Este trabajo de acarreo de material de desperdicio requiere de Mano de Obra No calificada, volqueta y Herramienta Menor.

MEDICION: La cantidad a pagarse por acarreo de material de desperdicio manualmente, será el número de metros cúbicos medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra.
PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de mano de obra, equipo, herramientas y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

Código Actividad:	F015003	Actividad:	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL SELECTO	Unidad:	M3	Item	213
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	-----------	-------------	------------

Descripción

Estos trabajos consistirán en seleccionar, colocar, manipular, humedecer y compactar el material selecto necesario para camas de tubería de agua potable y/ó alcantarillado sanitario, base de pisos en edificios tipo FHIS y otros. El material selecto a suministrar deberá previamente ser aprobado por la supervisión de la obra y estar libre de piedras, grumos y terrones. El lugar donde se instalará el material de relleno deberá estar limpio de escombros. El material selecto será humedecido (sin formar lodo) y compactado en capas con un espesor de 0.10 mts. por medio de apisonadores manuales iniciando desde los bordes al centro del relleno y manteniendo traslapes continuos en los sitios apisonados.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Este trabajo de relleno y compactado con material Selecto requiere de Mano de Obra No calificada y Herramienta Menor. Se incluye el suministro de material selecto por m3 con un factor de enjuntamiento del 35% y el agua necesaria para lograr una compactación uniforme. No se considera el uso de pruebas de laboratorio para la aceptación del compactado. El precio de Material incluye cualquier costo por acarreo. puesto en el lugar de la Obra.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION: La cantidad a pagarse por relleno y compactado con material selecto será el número de metros cúbicos medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra.
PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

Código Actividad:	F021016	Actividad:	CIMENTACION MAMPOSTERIA, MORTERO 1:4	Unidad:	M3	Item	214
--------------------------	----------------	-------------------	---	----------------	-----------	-------------	------------

Descripción

Este trabajo consistirá en la construcción de cimentación conformada por piedras de río ó ripión unidas con mortero de cemento en una proporción 1:4, La piedra será de buena calidad, de resistencia homogénea, sin reventaduras ni grietas, libre de polvo, aceite, grasas, materias orgánicas u otro material que impida la perfecta adherencia con el mortero. Para la elaboración del mortero el cemento y agregado fino, se deben mezclar con pala en seco, en un recipiente sin fugas, hasta que la mezcla tenga un color uniforme; después de lo cual se le agregará el agua para producir el mortero de la consistencia deseada. El mortero se debe preparar en cantidades necesarias para uso inmediato, siendo 30 minutos el máximo de tiempo para emplearlo y en ningún caso, se debe permitir que se le agregue agua para su reutilización después de pasado este tiempo. Antes de la construcción de la cimentación de mampostería se preparará el terreno base, respetando las cotas anotadas en los planos. Se saturará y limpiará cada piedra con agua antes de su colocación. Después de colocada la piedra, se la golpeará para que el mortero refluya. Deberá conseguirse que las piedras, en las distintas hiladas, queden bien enlazadas y totalmente embebidas en el mortero. La mampostería se debe mantener húmeda durante 3 días después de haber sido terminada.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Se considera una mezcla piedra-mortero en una proporción 60-40% con consideración de vacíos en la piedra del 45%. -La proporción en el mortero será 1:4 el agua incluye un 25% adicional para curado durante el proceso de fraguado.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICIÓN: La cantidad a pagarse por cimentación de mampostería de piedra ripión ó de río será el número de metros cúbicos medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra.
PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de materiales, mezclado, transporte, colocación, acabado y curado de la mampostería para cimentación así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto

Código Proyecto: 107226

Proyecto: REPARACION C.E.B. PETRONA R. DE BOGRAN.

Código Actividad:	F071025	Actividad:	PISO CONCRETO 1:2:4 SIMPLE e= 10cm C/COLORANTE	Unidad:	M2	Item	215
--------------------------	----------------	-------------------	---	----------------	-----------	-------------	------------

Descripción

Este trabajo consistirá en la construcción de un piso de Concreto de 10 CMS con colorante, proporción 1:2:4. para acera - Para autorizar el fundido de piso la capa de material selecto deberá estar debidamente compactado y el Supervisor deberá verificar los niveles de piso de acuerdo a lo establecido en planos. El concreto debe fabricarse sobre una superficie impermeable y limpia, haciéndose la mezcla en seco hasta lograr un aspecto uniforme, agregando después el agua en pequeñas cantidades hasta obtener un producto homogéneo y cuidando que durante la operación no se mezcle tierra ni impureza alguna, deberá tener la humedad estipulada en la proporción propuesta, que permita una consistencia plástica y trabajable a fin de llenar la sección excavada sin dejar cavidades interiores. Todo el hormigón será colocado en horas del día. Previo a la colocación del hormigón el área se dividirá en pastillas según medidas especificadas en los planos. Los métodos de colocación y compactación del hormigón serán tales como para obtener una masa uniforme y densa, evitando la segregación de materiales y cuidando que la fundición se haga en forma intercalada (tipo damero). El hormigón será colocado dentro de los 30 minutos siguientes de su mezclado. Se mantendrá continuamente húmeda la superficie del concreto durante los siete (7) días posteriores al vaciado. El acabado final será escobillado con pasta cemento-agua, aplicado una hora después de fundido el piso. El piso de concreto de 10 CMS deberá ser construido según las líneas y secciones transversales indicados en los planos.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

La proporción de concreto a utilizar será de 1:2:4. El agua incluyendo un 25% adicional para el curado del concreto durante el proceso de fraguado del cemento. Se considera el uso de madera para encofrado en esta actividad. No se considera el uso de equipo de mezclado y vibrado, la actividad se hará con mano de obra de tal forma que se obtenga una mezcla consistente sin segregaciones del agregado y/o aplicación excesiva de agua.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICIÓN: La cantidad a pagarse por piso de concreto será el número de metros cuadrados medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de materiales, mezclado, transporte, colocación, acabado y curado de piso así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

Código Actividad:	F015010	Actividad:	RELLENO CON TIERRA VEGETAL	Unidad:	M3	Item	216
--------------------------	----------------	-------------------	-----------------------------------	----------------	-----------	-------------	------------

Descripción

Esta actividad consiste en la colocación de tierra vegetal. Teniendo la estructura del jardín se procede al relleno con tierra vegetal con su respectivo fertilizante, el espesor mínimo será de 20 cms.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

La ejecución de esta actividad deberá de satisfacer ciertas consideraciones como ser: limpiar y apartar del sitio aquellos desperdicios producto de esta actividad para luego ser acarreados. Esta actividad requiere mano de obra no calificada y herramienta menor.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICIÓN: La cantidad a pagarse por relleno de tierra vegetal será en metros cúbicos medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de la obra. PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de mano de obra, equipo herramienta y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta ejecución.

Código Actividad:	F063005	Actividad:	ENGRAMADO POR BLOQUES	Unidad:	M2	Item	217
--------------------------	----------------	-------------------	------------------------------	----------------	-----------	-------------	------------

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medición y Pagos

Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto

Código Proyecto: 107226

Proyecto: REPARACION C.E.B. PETRONA R. DE BOGRAN.

Grama tipo india, paspawm o cynodon, en bloque, utilizada para estabilizar taludes y jardinería. Antes de la aportación de tierra vegetal se procederá al aporcado, despedrado, desmenuzamiento con rotovator o a mano, rastrillado y siembra. (o colocación de estolones o colocación en bloque, según el caso). Luego de instalado el engramado se procederá a humedecer el área para luego ser compactada ligeramente, tras un período la grama logrará formar una alfombra verde que cubrirá el total de la superficie engramada en caso contrario la dirección podrá ordenar el laboreo y nueva siembra de cuantas zonas del jardín lo precisen, luego se procederá al abonado por metros cuadrados

SE CONSIDERA LA GRAMA EN BLOQUES POR METRO CUADRADO. MANO DE OBRA EN LA LIMPIEZAS DEL TERRENO Y LA COLOCACION DEL MISMO.

MEDICIÓN: La cantidad a pagarse por área de grama será el número de metros cuadrados medidos en la obra, de trabajo ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de la obra. PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de mano de obra, equipo, herramienta y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

Código Actividad:	F540025	Actividad:	JUEGO COLUMPIO DE METAL(SUM/INST)PROMINE	Unidad:	UND	Item	218
--------------------------	----------------	-------------------	---	----------------	------------	-------------	------------

Descripción

Suministro e instalación de Juego de Columpio de tubo Hg, incluye dados, cadenas y pintado según se muestra detalle de planos tipo PROMINE.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Se considera los materiales, mano de obra y herramientas y equipos para la realización de esta actividad según detalle de planos tipo.

Criterios de Medición y Pagos

Se medirá y pagará por unidad de Columpio debidamente suministrado e instalado, aprobado por el supervisor.

Código Actividad:	F540023	Actividad:	JUEGO ESCALERA DE METAL(SUM/INST) PROMINE	Unidad:	UND	Item	219
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	------------	-------------	------------

Descripción

Suministro e instalación de Juego de Escalera de tubo Hg, incluye dados, cadenas y pintado según se muestra detalle de planos tipo PROMINE.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Se considera los materiales, mano de obra y herramientas y equipos para la realización de esta actividad según detalle de planos tipo.

Criterios de Medición y Pagos

Se medirá y pagará por unidad de Escalera debidamente suministrado e instalado, aprobado por el supervisor.

Código Actividad:	F540024	Actividad:	JUEGO DESLIZADOR DE METAL(SUM/INST) PROMINE	Unidad:	UND	Item	220
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	------------	-------------	------------

Descripción

Suministro e instalación de Juego de Deslizador de Tubo Hg, lámina, incluye dados, cadenas y pintado según se muestra detalle de planos tipo PROMINE.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Se considera los materiales, mano de obra y herramientas y equipos para la realización de esta actividad según detalle de planos tipo.

Criterios de Medición y Pagos

Se medirá y pagará por unidad de Deslizador debidamente suministrado e instalado, aprobado por el supervisor.

Código Actividad:	F011019	Actividad:	LIMPIEZA FINAL DE EXTERIORES (CORREDORES/ACERAS)	Unidad:	M2.	Item	221
--------------------------	----------------	-------------------	---	----------------	------------	-------------	------------

Descripción

CONSISTE EN LA LIMPIEZA DE LAS ÁREAS EXTERIORES DE LOS MÓDULOS DE EDUCACIÓN. ESAS INCLUYEN CORREDORES Y ACERAS PERIMETRALES LAS QUE DEBERÁN QUEDAR LIMPIAS DE DESPERDICIOS DE CONSTRUCCIÓN AL FINALIZAR LAS OBRAS. ESTO INCLUYE EL ACARREO DEL MATERIAL SOBRENTE FUERA DE LOS PREDIOS DEL CENTRO EDUCATIVO

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

SE CONSIDERA EL USO DE PEONES PARA REALIZAR LA ACTIVIDAD CON HERRAMIENTA MENOR, ASÍ COMO EL BOTADO DE LOS DESPERDICIOS POR LA CONSTRUCCIÓN DE LAS ACERAS Y CORREDORES.

Criterios de Medición y Pagos

SE MEDIRÁ POR METRO CUADRADO DE ÁREA A LIMPIAR. SE PAGARÁ POR METRO CUADRADO DE SUPERFICIE LIMPIA EN CORREDORES Y ACERAS. SU PAGO CONSTITUYE LA COMPENSACIÓN DE COSTOS DE MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, EQUIPO Y OPERACIONES CONEXAS PARA EJECUTAR LA ACTIVIDAD.

Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto

Código Proyecto: 107226

Proyecto: REPARACION C.E.B. PETRONA R. DE BOGRAN.

Código Actividad:	F124011	Actividad:	PIZARRA DE FORMICA DE 2.44X1.22m C/PORTAMARCADOR	Unidad:	UND	Item	222
--------------------------	----------------	-------------------	---	----------------	------------	-------------	------------

Descripción

Este trabajo consistirá en el suministro e instalación de una Pizarra de Formica de 2.44X1.22m, de marco de aluminio y con portaborrador de 2"x1"x0.60m de aluminio .- La pizarra se comprará ya fabricada con marco de aluminio de 1"x1/8" de acuerdo a lo establecido en planos. se le colocara 2 argollas para colgarla en la pared. Se incluye el porta marcadores construido de canaleta de aluminio de 2"x1"x0.60m y ubicado según detalle que aparece en planos.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Para la Instalacion de Pizarra de Formica se requiere Mano de obra calificada y Herramienta Menor . La pizarra de formica con marco de aluminio sera de acuerdo a dimensiones y materiales detallados en planos.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION: La cantidad a pagarse por Suministro e Instalación de Pizarra de Formica ,será la cantidad de Unidades Cuantificadas en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

Código Actividad:	F505007	Actividad:	PUPITRE UNIPERSONAL METALICO (SUMINISTRO)	Unidad:	UND	Item	223
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	------------	-------------	------------

Descripción

Utilizar estructura metálica principal de tubo circular de 1" CAL. 1/16" y Tubo de 1/2" Para armar el portalibros, se cubrira la estructura metalica de pintura anticorrosiva y de pintura de aceite para metal ambas a dos manos y aplicada con compresor de aire, la soldadura sera de tipo punto y tipo cordon usando electrodos #6011, todas las piezas de PLYWOOD de 1/2" de primera calidad deberán de lijarse y barnizarse, se colocara casquillos o regatones de hule para las patas. La Soldadura deberá pulirse para evitar rebabas y lograr una superficie continua y uniforme, libre de abolladuras y resaltos. Se incluirá pintado de logo FHIS en los. Los detalles constructivos serán el indicado en los planos.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Se consideran todos los materiales, mano de obra y equipo necesario para la realización de esta actividad, la madera debe ser de buena calidad sin nudos y sin resina que no este picada.

Criterios de Medición y Pagos

Las especificaciones y medidas de acuerdo a los planos, se paga por unidad, que consiste en pupitre unipersonal metalico, construidas de acuerdo a planos FHIS, ordenadas y aceptadas por el supervisor

Código Actividad:	F502010	Actividad:	MESA - CATEDRA (SUMINISTRO)	Unidad:	UND	Item	224
--------------------------	----------------	-------------------	------------------------------------	----------------	------------	-------------	------------

Descripción

Utilizar estructura principal de tubo circular industrial de 1"cal. 16 (patas de perfil) y refuerzo secundario de tubo industrial de 3/4"cal. 16, 4 Tornillo de 2" con tuerca para la sujeción del tablero , Tornillos golosos de 1" cubierto con tapones en los soportes de 3/4" del centro, pintura anticorrosiva y pintura para metal a dos manos en todas las piezas metálicas aplicar con compresor de aire, se utilizara soldadura tipo punto y tipo cordón preferiblemente soldadura tipo MIG, tablero de PLYWOOD 3/4" o 19mm de primera calidad acabado con laca en todas las caras a dos manos, Las aristas en todos los casos serán redondeados y pulidos de acuerdo a los radios. Las gavetas y cubiertas son de lamina de 1/32", en los extremos de las patas se colocaran casquillos de hule o regatones plásticos de alta resistencia. La Soldadura deberá pulirse para evitar rebabas y lograr una superficie continua y uniforme, libre de abolladuras y resaltos. Asegurando el correcto funcionamiento del de las gavetas y llavin. Los detalles constructivos serán el indicado en los planos.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Se consideran todos los materiales, mano de obra y equipo necesario para la realización de esta actividad de suministro, La madera debe ser de buena calidad sin nudos y sin resina que no este picada, el centro de fabricación tendrá que ser de buena calidad y según lo que indique el supervisor.

Criterios de Medición y Pagos

Las especificaciones y medidas de acuerdo a los planos, se paga por unidad, que consiste en mesas de catedra construidas de acuerdo a planos FHIS, ordenadas y aceptadas por el supervisor

Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto

Código Proyecto: 107226

Proyecto: REPARACION C.E.B. PETRONA R. DE BOGRAN.

Código Actividad:	F502009	Actividad:	SILLA - CATEDRA (SUMINISTRO)	Unidad:	UND	Item	225
--------------------------	----------------	-------------------	-------------------------------------	----------------	------------	-------------	------------

Descripción

La actividad consiste en el Suministro de Silla metálica con las siguientes especificaciones, Utilizar estructura metálica principal de tubo industrial circular de 1" de diámetro, Cal. 16 y los refuerzos en las patas serán de Tubo circular industrial de 3/4" de diámetros exterior, cal 16. Se cubrirá la estructura metálica de pintura anticorrosiva y de pintura para metal ambas a dos manos y aplicada con compresor de aire, la soldadura sera de tipo punto y tipo cordón usando electrodos #6011, La Soldadura deberá pulirse para evitar rebabas y lograr una superficie continua y uniforme, libre de abolladuras y resaltos. Asiento y respaldar serán de PLYWOOD de 3/4" o de masera de primera calidad deberán de lijarse y barnizarse, la sujeción de estos elementos a la estructura de metal seran on tornillos autoroscantes(goloso) de 1" cubierto por tapones, el acabado para la superficie del asiento y el respaldar sera en laca poliuretano en todas las caras a dos manos, Las aristas en todo los casos serán redondeadas y pulidas de acuerdo a los radios. Se colocara casquillos o regatones de hule para las patas. Se incluirá pintado de logo FHIS. Los detalles constructivos serán el indicado en los planos.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Se considera en esta actividad de suministro todos los materiales, mano de obra, herramienta y equipo necesaria para su realización.

Criterios de Medición y Pagos

Las especificaciones y medidas de acuerdo a los planos, se paga por unidad, que consiste en sillas para catedra, construidas de acuerdo a planos FHIS, ordenadas y aceptadas por el supervisor

Código Actividad:	F501004	Actividad:	ARMARIO METALICO DOS PUERTAS DE 2x0.90x0.40 m	Unidad:	UND	Item	226
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	------------	-------------	------------

Descripción

Deberá Ser Fabricada En Metal De 1/32", Acabado En Esmalte De Secamiento Al Horno, Con Dos Puertas Abatibles Y Llavin. Dimensiones 2x0.90x0.40 (h X L X A)

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Se considera en el precio del suministro el valor de transporte y cualquier otro recargo que afecte el precio del mismo. Considerar las especificaciones y medidas PROMINE anexas en los documentos y planos del Proyecto.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION: La cantidad a pagarse será el número de unidades medidos o suministradas en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro, transporte, así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en toda esta especificación.

Código Actividad:	F504008	Actividad:	LIBRERO METALICO	Unidad:	UND	Item	227
--------------------------	----------------	-------------------	-------------------------	----------------	------------	-------------	------------

Descripción

LIBRERO METALICO DE 1.00X1.80X0.30m. ESTRUCTURA DE SOPORTE DE TUBO INDUSTRIAL DE 1" , ESTRUCTURA INTERIOR DE TUBO INDUSTRIAL DE 3/4", FORRADO DE LAMINALISA DE ACERO DE 1/16".

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

LIBRERO PINTADO CON ANTICORROSIVO ROJO Y PINTURA DE ACEITE CON PISTOLA, SE DOBLA LAS LAMINAS EN TODOS SUS REMATES EN FORMA DE CANAL

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION Y PAGO : POR UNIDAD

Código Actividad:	F503015	Actividad:	MESA PARA LABORATORIO-TALLER	Unidad:	UND	Item	228
--------------------------	----------------	-------------------	-------------------------------------	----------------	------------	-------------	------------

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medición y Pagos

Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto

Código Proyecto: 107226

Proyecto: REPARACION C.E.B. PETRONA R. DE BOGRAN.

Utilizar estructura principal de tubo circular de 1" y refuerzo secundario de tubo industrial de 3/4", tuercas y arandelas de 1 1/2 x2", Tornillos golosos, lija, diluyente, pintura anticorrosiva, pintura de aceite, brocha electrodo 6013x3/32x1', PLYWOOD 3/4"x4'x8' de primera calidad, casquillos de hule para patas. La Soldadura deberá pulirse para evitar rebabas y lograr una superficie continua y uniforme, libre de abolladuras y resaltes. Se pintara logo FHIS en los colores (azul, rojo y verde) y letras (negro). Los detalles constructivos serán el indicado en los planos.

Se considera que la madera debe ser de buena calidad sin nudos y sin resina que no este picada, el centro de fabricación tendra que ser de buena calidad y según lo que indique la supervisión.

Las especificaciones y medidas de acuerdo a los planos, se paga por unidad, que consiste en mesas para laboratorio - taller, construidas de acuerdo a planos FHIS, ordenadas y aceptadas por el supervisor

Código Actividad:	F283058	Actividad:	ASTA DE BANDERA TIPO 2 (PROMINE)	Unidad:	UND	Item	229
--------------------------	----------------	-------------------	---	----------------	------------	-------------	------------

Descripción

Este trabajo consistirá en la construcción de un Asta de Bandera Tipo 2 (PROMINE) de acuerdo a plano de detalles. Incluye Excavacion, cimentación de mampostería mortero 1:5, dado de concreto 1:2:2 armado, base circular con 3 gradas, tubo de HG de 2 1/2" con Punta de Asta de hierro forjado, 6 pines de fijacion de var.#3, Al tubo de Hg. se le soldarán 3 argollas galvanizadas. El acabado de los escalones es boleado y martelinado en concreto. y varilla #3 en cada escalon.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Se considera la excavacion para la cimentacion, concreto sera de 1:2:2, mortero de 1:5, el acabado es de concreto boleado y martelinado pero no pintado. Se considera que las argollas van soldadas al tubo de hg al igual la varilla #3 para los pines de fijacion y amarre.- No se considera pintura en el asta de HG de 2 1/2".

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION: La cantidad a pagarse por asta de bandera será el número de unidades medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de materiales, mano de obra, herramientas y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en toda esta especificación.

Código Actividad:	F540004	Actividad:	BASURERO DE CANASTA METALICA	Unidad:	UND	Item	230
--------------------------	----------------	-------------------	-------------------------------------	----------------	------------	-------------	------------

Descripción

BASURERO DE CANASTA METALICA, UTILIZADO EN OBRAS EXTERIORES PARA RECOLECCION DE BASURA, CANASTA DE 0.50X0.50 SUPERIOR Y LA BASE DE 0.30X0.30m METAL HECHO CON MARCO DE ANGUILO DE 3/4"X1/8" CUBIERTO DE MALLA DESPLEGADA ARRIOSTRES DE PLATINA DE 1"X1/8", SOPORTADA DOR DOS PARALES DE TUBO DE 3" HG. QUE ESTAN SOSTENIDOS EN DADOS DE CONCRETO DE 30X30cm. SE PINTARAN CON PINTURA PREVIAMENTE CON ANTICORROSIVA A 1 MANO Y LUEGO SE PINTARA CON PINTURA DE ACEITE A 1 MANO.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

SE CONSIDERA LA ELABORACION DE TODO EL BASURERO Y LA INSTALACION, INCLUYENDO LOS DADOS DE CONCRETO DE 1:2:2

Criterios de Medición y Pagos

SE PAGARA POR UNIDAD INSTALADO EN EL LUGAR DEL PROYECTO APROBADO PREVIAMENTE POR EL SUPERVISOR.

Código Actividad:	F280008	Actividad:	PLACA DE 0.90X0.80 MTS DE STICKER SOBRE ACRILICO	Unidad:	UNID.	Item	231
--------------------------	----------------	-------------------	---	----------------	--------------	-------------	------------

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medición y Pagos

Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto

Código Proyecto: 107226

Proyecto: REPARACION C.E.B. PETRONA R. DE BOGRAN.

PLACA DE 0.90 MTS DE ALTO X0.80 MTS DE ANCHO, DE STICKER SOBRE ACRÍLICO DE 5 MM DE ESPESOR. COLOCADO SOBRE PARED DEBIDAMENTE ATORNILLADO, CON LA INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO Y SUS RESPECTIVOS ESLOGAN SUMINISTRADOS POR LA SUPERVISION

SE CONSIDERA LA UNIDAD DE PLACA INCLUYENDO LA MANO DE OBRA PARA SU INSTALACIÓN

MEDICION : SE MEDIRÁ POR UNIDAD. LA CANTIDAD A PAGARSE SERÁ EL NÚMERO DE UNIDADES, MEDIDAS EN LA OBRA, DE TRABAJOS ORDENADOS, EJECUTADOS Y ACEPTADOS POR EL SUPERVISOR DE OBRA. PAGO: SE PAGARÁ AL PRECIO DEL CONTRATO ESTIPULADO EN EL ÍTEM CORRESPONDIENTE, DICHOS PRECIOS Y PAGOS CONSTITUIRÁN LA COMPENSACIÓN TOTAL POR SUMINISTRO DE MATERIALES, TRANSPORTE Y COLOCACIÓN ASÍ COMO POR MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTAS, MATERIALES Y OPERACIONES CONEXAS EN LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS DESCRITOS EN TODA LA ESPECIFICACIÓN

Código Actividad:	F280005	Actividad:	ROTULO METALICO PINTADO IDECOAS-FHIS(2.44X2.00 m)	Unidad:	UNID.	Item	232
--------------------------	----------------	-------------------	---	----------------	--------------	-------------	------------

Descripción

La actividad consiste en el suministro e Instalación de rotulo de lamina aluzinc lisa, calibre 28 de dimensiones 2.44x2.00m(pintado de acuerdo a detalle con los datos del proyecto) en marco de tubo ESTRUCTURAL de 1"x1",patas de tubo estructural de 1"x 1" de 4.00m longitud (con crucetas de varilla de 3/8") fijadas en un dado de concreto de 30x30X50cm, los logos a incluir en el rotulo serán de acuerdo a las fuentes de financiamiento del proyecto(ver detalle). Patas se pintarán con anticorrosivo a dos manos y el rotulo va pintado con pintura de aceite a 2 manos

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Se considera el suministro del Rotulo con lamina lisa aluzinc calibre 28 dimensiones 2.44 x 2.00m, fijada a un marco de tubo ESTRUCTURAL de 1x1" , 2 tubos estructurales de 1"x1"x4 m de longitud para las patas,Todos los elementos serán soldados y las lamina al marco por medio de remaches . Se considera la Mano de Obra de Instalacion del Rotulo y el traslado del mismo al lugar del proyecto. Se incluye material y mano de obra para instalación

Criterios de Medición y Pagos

MEDICIÓN: La cantidad a pagarse sera por unidad suministrado e instalado en el lugar que indique la supervisión PAGO: Estos precios y pagos constituirán el reembolso total hacia el contratista por el suministro e instalación en la ejecución de los trabajos descritos en toda esta especificación.

Código Actividad:	F283046	Actividad:	FOTOCOPIAS DE EXPEDIENTE	Unidad:	UND	Item	233
--------------------------	----------------	-------------------	---------------------------------	----------------	------------	-------------	------------

Descripción

La actividad consiste en la reproducción de los documentos que forman el expediente de cada proyecto. La fotocopia puede ser de tamaño carta, legal, hasta un tamaño Tabloide de 11"x17". Esta actividad se cargan financieramente a cada proyecto y debido a que son ejecutadas directamente por el FHIS el contratista deberá de rembolsar estos valores al FHIS.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Se incluye en el costo de la fotocopia los materiales, equipo y mano de obra en que incurre el FHIS en la reproducción del expediente del proyecto.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICIÓN: La cantidad a pagarse por unidad, los cuales se harán efectivos al contratista una vez que se documento el reembolso al FHIS por los gastos incurridos PAGO: Estos precios y pagos constituirán el reembolso total hacia el contratista por las operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en toda esta especificación.