

**Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto**

Código Proyecto: 107319

Proyecto: REPARACIÓN ESCUELA JOSÉ CECILIO DEL VALLE

<b>Código Actividad:</b>	<b>F012054</b>	<b>Actividad:</b>	<b>DESMONTAJE DE LAMINA TECHO (ESTRUC. EXISTENTE)</b>	<b>Unidad:</b>	<b>M2</b>	<b>Item</b>	<b>1</b>
--------------------------	----------------	-------------------	---	----------------	-----------	-------------	----------

Descripción

Este trabajo consistirá en el desmontaje de láminas de fibrocemento, aluzinc y/o zinc. Por medio de la utilización de mano de obra no calificada ( peón y ayudante) y herramienta menor; Se desmontarán en este rubro las láminas en forma cuidadosa evitando quebraduras y/o fisuras en las mismas para utilizarlas en la misma estructura de techo rehabilitada ó en una estructura nueva.

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 JDR y ayudante JDR) y herramienta menor.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION: La cantidad a pagarse por Desmontaje láminas de techo 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.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F012021</b>	<b>Actividad:</b>	<b>DESMONTAJE DE CANALETA</b>	<b>Unidad:</b>	<b>UNID</b>	<b>Item</b>	<b>2</b>
--------------------------	----------------	-------------------	-------------------------------	----------------	-------------	-------------	----------

Descripción

Este trabajo consistirá en el desmontaje de canaleta ( de 6.00 mts de longitud promedio), Por medio de la utilización de mano de obra calificada ( soldador) y no calificada ( ayudante), equipo de acetileno y herramienta menor sé desmontarán bajo este rubro las canaletas en techos existentes para posteriormente reubicarlas. 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 ( soldador y no calificada ( ayudante), acetileno días y herramienta menor.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION: La cantidad a pagarse por desmontaje de Canaleta será el número de unidades (de 6.00 mts de longitud promedio) Cuantificadas 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.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F012038</b>	<b>Actividad:</b>	<b>DESMONTAJE DE VENTANAS</b>	<b>Unidad:</b>	<b>M2</b>	<b>Item</b>	<b>3</b>
--------------------------	----------------	-------------------	-------------------------------	----------------	-----------	-------------	----------

Descripción

Este trabajo consistirá en el desmontaje de ventanas por medio de la utilización de mano de obra no calificada ( peón y ayudante) y herramienta menor sé desmontará toda aquella ventana de celosía de vidrio, vidrio fijo y similares de hasta 1. 50 de ancho por 1. 50 de alto. Esta actividad se utilizará cuando se requiera colocar las ventanas 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 de mano de obra no calificada (ayudante y peón) y herramienta menor.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION: La cantidad a pagarse por Desmontaje de Ventanas 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.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F012034</b>	<b>Actividad:</b>	<b>DESMONTAJE DE PUERTAS INCLUYE CONTRAMARCO</b>	<b>Unidad:</b>	<b>UNID</b>	<b>Item</b>	<b>4</b>
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	-------------	-------------	----------

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medición y Pagos

**Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto**

Código Proyecto: 107319

Proyecto: REPARACIÓN ESCUELA JOSÉ CECILIO DEL VALLE

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.

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.

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.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F012039</b>	<b>Actividad:</b>	<b>DESMONTAJE INST. ELECTR. (LAMP.,VENT.,TOMA E INT)</b>	<b>Unidad:</b>	<b>DIA</b>	<b>Item</b>	<b>5</b>
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	------------	-------------	----------

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.

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

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.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F016001</b>	<b>Actividad:</b>	<b>ACARREO DE MATERIAL (DESPERDICIO)</b>	<b>Unidad:</b>	<b>M3</b>	<b>Item</b>	<b>7</b>
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	-----------	-------------	----------

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medición y Pagos

**Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto**

Código Proyecto: 107319

Proyecto: REPARACIÓN ESCUELA JOSÉ CECILIO DEL VALLE

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:	F082035	Actividad:	TECHO CANALETA 4",LAM. INDUSTRIAL ESMALTADA	Unidad:	M2	Item	8
-------------------	---------	------------	---	---------	----	------	---

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medición y Pagos

**Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto**

Código Proyecto: 107319

Proyecto: REPARACIÓN ESCUELA JOSÉ CECILIO DEL VALLE

Este trabajo consistirá en la construcción de un techo para Aula Educación Básica / Media de acuerdo a planos de detalles de aula tipo 8x9M, construido con clavadores de canaleta de 4" de ancho y cubierta de láminas esmaltada (exterior:rojo, interior:blanco) de tipo industrial cal 26, incluyendo el capote para la cumbrera. Pendiente de 18% - La canaleta se colocará de acuerdo a detalle especificado en los planos usando varilla de 3/8" en solera sobre culatas empotrada y amarrada en la solera con la cual se fijara la canaleta. Toda la distancia libre será salvada sin uniones de soldadura, sino con canaletas monolíticas, las uniones para los aleros serán soldadas sobre la solera de remate. Se le aplicará dos manos de anticorrosivo a la canaleta. Entre canaleta y canaleta se soldará una varilla de 3/8" corrugada(atiesadores) con las distribuciones especificadas en los planos, misma que también se pintará con anticorrosivo. El supervisor aprobará el inicio de la instalación de la lámina de aluzinc cuando todas las canaletas estén debidamente colocadas y pintadas. - Para la instalación de la cubierta se verificará la dirección de los vientos predominantes del sector para iniciar la colocación de la lámina en sentido contrario a éstos. Su colocación se efectuará desde el nivel inferior de la cubierta e irá subiendo progresivamente a los niveles superiores, manteniendo tanto en sentido vertical como horizontal los traslapes mínimos que serán de 15 cms. La fijación de las láminas se realizará de acuerdo a lo indicado por el fabricante con tornillos auto taladrantes. Se cuidará de no generar sobre las láminas esfuerzos no previstos que puedan originar su deformación, pues de producirse éstas las láminas afectadas serán descartadas y reemplazadas por otras nuevas que no presenten defecto alguno para ello bajo ningún concepto se permitirá pisar en forma directa sobre las láminas sino que se utilizará tabloncillos sobre apoyos de madera, el que será amarrado a la estructura de cubierta para evitar deslizamientos. Los cortes se realizarán mediante equipo apropiado y cuidando que siempre se realicen en la parte inferior de la onda cuando sean longitudinales, en tanto que al tratarse de cortes laterales se efectuarán cuidando de evitar el fisurar de la lámina. Adicionalmente al proceso de instalación indicado anteriormente, se observará el manual de recomendaciones del fabricante. Las canaletas no deben estar pandas, dañadas, oxidadas y no se aceptaran de segunda, cuando se requiera traslapes para unirlos se deberá de consultar con el supervisor. En el alero de la parte norte centro lleva 1 pares de canaletas de 7" a cada lado del joist cada par ira enchachada formando una viga cuadrada deberá taparse al extremo, la union entre canaletas llevara soldaduras de cordón corrido.

Se consideran todos los rendimientos adaptados para el techo del plano para aulas con canaleta de 4" y lámina esmaltado aluzinc industrial. - Se incluye el suministro e instalación de la canaleta, lámina, capote, tapón, tornillos auto taladrantes, varilla de 3/8" para arriostre, pintura anticorrosiva, diluyente, brocha y el alquiler de una soldadora para realizar el techado de acuerdo a planos. Se incluye un porcentaje de herramienta menor que cubre el andamiaje y otros necesario para la instalación de las canaletas y cubierta.

MEDICION: La cantidad a pagarse por techo de canaleta y lámina esmaltado tipo industrial será el número de metros cuadrados (Área medida de acuerdo a la proyección horizontal del techo) 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:	F084011	Actividad:	CIELO FALSO DE LAMINA DE PVC(L=4m, A=0.25m)	Unidad:	M2	Item	9
-------------------	---------	------------	---	---------	----	------	---

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medición y Pagos

**Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto**

Código Proyecto: 107319

Proyecto: REPARACIÓN ESCUELA JOSÉ CECILIO DEL VALLE

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.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F122020</b>	<b>Actividad:</b>	<b>VENTANA ALUMINO Y CELOSIA TRANSP (INCLUYE RESANE)</b>	<b>Unidad:</b>	<b>M2</b>	<b>Item</b>	<b>10</b>
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	-----------	-------------	-----------

Descripción

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.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

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.

Criterios de Medición y Pagos

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.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F123012</b>	<b>Actividad:</b>	<b>BALCON PARA VENTANAS (PROMINE)</b>	<b>Unidad:</b>	<b>M2.</b>	<b>Item</b>	<b>11</b>
--------------------------	----------------	-------------------	---------------------------------------	----------------	------------	-------------	-----------

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.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F120006</b>	<b>Actividad:</b>	<b>PUERTA METALICA (1.20X2.10m) C/BRAZO HIDRAULICO</b>	<b>Unidad:</b>	<b>UND</b>	<b>Item</b>	<b>12</b>
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	------------	-------------	-----------

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medición y Pagos

**Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto**

Código Proyecto: 107319

Proyecto: REPARACIÓN ESCUELA JOSÉ CECILIO DEL VALLE

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.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F061010</b>	<b>Actividad:</b>	<b>REPELLO Y PULIDO DE PAREDES e=2 CM MORTERO DE 1:4</b>	<b>Unidad:</b>	<b>M2</b>	<b>Item</b>	<b>13</b>
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	-----------	-------------	-----------

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.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F172001</b>	<b>Actividad:</b>	<b>PINTURA DE ACEITE</b>	<b>Unidad:</b>	<b>M2</b>	<b>Item</b>	<b>14</b>
--------------------------	----------------	-------------------	--------------------------	----------------	-----------	-------------	-----------

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medición y Pagos

**Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto**

Código Proyecto: 107319

Proyecto: REPARACIÓN ESCUELA JOSÉ CECILIO DEL VALLE

Este trabajo consistirá en la aplicación de pintura de aceite (especificada en planos) en paredes. 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 exterior 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.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F047008</b>	<b>Actividad:</b>	<b>ENTABICADO DE BLOQUE 30cm(REPELLO/PULIDO)</b>	<b>Unidad:</b>	<b>ML</b>	<b>Item</b>	<b>15</b>
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	-----------	-------------	-----------

Descripción

Este trabajo consistirá en la construcción de un entabicado hasta una altura de 30 cms, conformada por bloque de 15x20x40 y ligado con mortero de cemento en una proporción 1:4, repellido y pulido. El mortero deberá mezclarse en bateas especiales, preferiblemente de madera, para que se consiga una mezcla homogénea y libre de impurezas El mortero deberá colocarse en la base y en los lados de los ladrillos en un espesor no menor de 1.2 cm.- Toda el entabicado deberá ser construida a plomo de acuerdo con las dimensiones y líneas generales indicadas en los planos, uniendo los bloques con el mortero. Ningún mortero seco podrá ser mezclado nuevamente y utilizado en la obra. Los bloques deberán estar secos al momento de pegarlos con el mortero, en hileras perfectamente niveladas y aplomadas con las uniones verticales sobre el centro del bloque inferior, para obtener una buena adherencia. Esta actividad incluye el repello y pulido de una cara del entabicado.-El repello se hará con mortero de cemento-arena en una proporción 1:4 .La colocación de los repellos se deberá realizar en una capa de 2-2.5 centímetros de espesor. Antes de aplicarlos, las paredes deberán limpiarse y humedecerse por rociadura para comenzar los trabajos de enlucidos. La capa de repello deberá quedar uniforme y se deberá conservar húmeda por rociaduras frecuentes durante un lapso no menor de tres (3) días. Después del repello el pulido se aplicará en capas uniformes de hasta 5mm y se deberá conservar húmeda por rociaduras frecuentes al menos 2 días.Tanto la actividad de repello como la de pulido deberá cumplir con la ampliamente especificado en las actividades correspondientes a estos items y que forman parte del manual de rendimientos del FHIS.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Los bloques de concreto utilizadas tendrán un promedio de tamaño de 15c20x40 cms. El entabicado se construirá utilizando liga y repello de 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 incluyendo un 25% adicional para curado durante el proceso de fraguado del mortero .- El desperdicio en Bloque es del 25% ocasionado por cortes. Se considera para la preparación del pulido que por cada barril de 55 galones se le aplica 18 galones de agua y 5 bolsas de cal hidratada

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION: La cantidad a pagarse por entabicado de bloque de concreto repellido y pulido 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 del entabicado así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en toda esta especificación.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F061019</b>	<b>Actividad:</b>	<b>TALLADO DE ELEMENTOS DE A= 0.15 m</b>	<b>Unidad:</b>	<b>ML</b>	<b>Item</b>	<b>16</b>
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	-----------	-------------	-----------

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medición y Pagos



**Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto**

Código Proyecto: 107319

Proyecto: REPARACIÓN ESCUELA JOSÉ CECILIO DEL VALLE

La actividad consiste en la aplicación de repello y pulido hasta obtener un espesor de 1.4 cm, y un ancho máximo de 15 cm, además de las caras adicionales de 3 cm de ancho máximo por lado que resultan del alineamiento entre las paredes y columnas, soleras o castillos; antes de aplicarlos se humedecerá el área hasta la saturación, se fijaran guías maestras verticales de (reglas de madera), se aplicara el mortero de 1:4 de cemento-arena 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 aplicara sobre la pared repellada una capa de mortero de 1:4 cemento - arenilla rosada 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. 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. Se incluye el acabado de una cara de máximo 15 cm de ancho y sus respectivas caras laterales que tienen el espesor máximo de 3 cm, así como la utilización de guías y andamios de madera, utilizándolas un mínimo de 4 veces. La mano de obray los andamios estan considerados hasta una altura de 3.7 metros.

Para el repello se considera que se trabajara en elementos de concreto superficies de ladrillo y 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. Y un pulido de Mortero de 1:4 de cemento - arenilla rosada.

MEDICION : Se medirá por metro. La cantidad a pagarse será el número de metros lineales, 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.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F124011</b>	<b>Actividad:</b>	<b>PIZARRA DE FORMICA DE 2.44X1.22m C/PORTAMARCADOR</b>	<b>Unidad:</b>	<b>UND</b>	<b>Item</b>	<b>17</b>
--------------------------	----------------	-------------------	---	----------------	------------	-------------	-----------

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.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F011020</b>	<b>Actividad:</b>	<b>LIMPIEZA FINAL DE AREAS INTERIORES</b>	<b>Unidad:</b>	<b>M2</b>	<b>Item</b>	<b>18</b>
--------------------------	----------------	-------------------	---	----------------	-----------	-------------	-----------

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medición y Pagos



**Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto**

Código Proyecto: 107319

Proyecto: REPARACIÓN ESCUELA JOSÉ CECILIO DEL VALLE

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.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F011019</b>	<b>Actividad:</b>	<b>LIMPIEZA FINAL DE EXTERIORES (CORREDORES/ACERAS)</b>	<b>Unidad:</b>	<b>M2.</b>	<b>Item</b>	<b>19</b>
--------------------------	----------------	-------------------	---	----------------	------------	-------------	-----------

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.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F214007</b>	<b>Actividad:</b>	<b>ACOMETIDA ELECTRICA DE CC EXISTENTE A CC AULA ESP</b>	<b>Unidad:</b>	<b>ML</b>	<b>Item</b>	<b>20</b>
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	-----------	-------------	-----------

Descripción

La actividad consiste en la suministro, instalación de acometida eléctrica centro de carga existente a centro de carga de Aula, consistente en 2 abrazaderas de 1", 3 ml de cable electrico No. 8 THHN-AWG, 0.334 lances de tubo de pvc electrica de 1".

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Se considera los materiales y mano de obra necesarios, para la ejecución de esta actividad.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION : Se medirá por metro unidad. La cantidad a pagarse será el número de metros lineales, 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.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F217001</b>	<b>Actividad:</b>	<b>LAMPARA FLUORECENTE 1 X 40WX48" (SUM/INST)</b>	<b>Unidad:</b>	<b>UND</b>	<b>Item</b>	<b>21</b>
--------------------------	----------------	-------------------	---	----------------	------------	-------------	-----------

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medición y Pagos

**Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto**

Código Proyecto: 107319

Proyecto: REPARACIÓN ESCUELA JOSÉ CECILIO DEL VALLE

La actividad consiste en la suministro, instalación y fijación de la caja octogonal pesadas y su respectivos accesorios y lámparas.

Se considera los materiales y mano de obra necesarios, para la ejecución de esta actividad, los accesorios de fijación, y la lámpara en si.

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.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F217003</b>	<b>Actividad:</b>	<b>LAMPARA FLUORECENTE 2 X 40WX48" (SUM/INST)</b>	<b>Unidad:</b>	<b>UND</b>	<b>Item</b>	<b>22</b>
--------------------------	----------------	-------------------	---	----------------	------------	-------------	-----------

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.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F217017</b>	<b>Actividad:</b>	<b>REFLECTOR DOBLE/BASE DE ALUMINIO 100W(SUM/INST)</b>	<b>Unidad:</b>	<b>UND</b>	<b>Item</b>	<b>23</b>
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	------------	-------------	-----------

Descripción

CONSISTE EN EL SUMINISTRO E INSTALACION DE DOS REFLECTOR DE 100 WATTS SOBRE BASE DOBLE.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

SE CONSIDERO TODOS LOS INSUMOS NECESARIOS PARA LA REALIZACION DE ESTA ACTIVIDAD

Criterios de Medición y Pagos

SE MIDE Y SE PAGA POR UNIDAD

<b>Código Actividad:</b>	<b>F216001</b>	<b>Actividad:</b>	<b>INTERRUPTOR SENCILLO</b>	<b>Unidad:</b>	<b>UNID</b>	<b>Item</b>	<b>24</b>
--------------------------	----------------	-------------------	-----------------------------	----------------	-------------	-------------	-----------

Descripción

La actividad consiste en la suministro, instalación y fijación de la caja de 2'x4' y su respectivo interruptor sencillo con 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 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.

**Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto**

Código Proyecto: 107319

Proyecto: REPARACIÓN ESCUELA JOSÉ CECILIO DEL VALLE

<b>Código Actividad:</b>	<b>F215007</b>	<b>Actividad:</b>	<b>TOMA CORRIENTE DOBLE POLARIZADO</b>	<b>Unidad:</b>	<b>UND</b>	<b>Item</b>	<b>25</b>
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	------------	-------------	-----------

Descripción

Esta actividad consiste en la instalación y suministro de Tomacorriente doble polarizado de 15 AMP que incluye la caja de 2"x4" metálica, dicha caja ira superficial la cual ira atornillada con tornillo de 1 1/2" No.12 y su respectivo taco fisher No.8, adentro de la caja ira el tomacorriente de 15 AMP, con su respectiva tapadera, deberá llevar dos adaptadores para tubería de EMT de 3/4", estos servirán para fijar la tubería metálica superficial.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Para el cálculo se considera los materiales, mano de obra y herramientas necesarias para realizar esta actividad.

Criterios de Medición y Pagos

Se pagara y medirá por unidad de toma corriente suministrada e instalada aprobada por el supervisor.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F213003</b>	<b>Actividad:</b>	<b>CENTRO DE CARGA DE 8 ESPACIOS</b>	<b>Unidad:</b>	<b>UND</b>	<b>Item</b>	<b>26</b>
--------------------------	----------------	-------------------	--------------------------------------	----------------	------------	-------------	-----------

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 6 breaker de 20 amperios, mas uno entre 30 y 60 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.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F211028</b>	<b>Actividad:</b>	<b>CIRC. ILUM. 15 AMPS. PVC ELECT. 1/2", 2 #14 THHN</b>	<b>Unidad:</b>	<b>M.L.</b>	<b>Item</b>	<b>27</b>
--------------------------	----------------	-------------------	---	----------------	-------------	-------------	-----------

Descripción

La actividad consiste en el ranurado de ser necesario, instalacion de pvc eléctrico de 1/2", cableado con 2 cables # 14. Durante el proceso de construccion se debe de tapar los orificios de la ducteria para evitar el ingreso de cuerpos extraños, evitando doblar los ductos y la formacion 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 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.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F212023</b>	<b>Actividad:</b>	<b>CIRCUITO DE FUERZA 20 AMP, 3#12, PVC ELECT. 1/2"</b>	<b>Unidad:</b>	<b>ML.</b>	<b>Item</b>	<b>28</b>
--------------------------	----------------	-------------------	---	----------------	------------	-------------	-----------

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medición y Pagos

**Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto**

Código Proyecto: 107319

Proyecto: REPARACIÓN ESCUELA JOSÉ CECILIO DEL VALLE

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 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.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F223008</b>	<b>Actividad:</b>	<b>BAJANTE P/AGUAS LLUVIAS DE 2"X4 RECT. PVC(PROMINE)</b>	<b>Unidad:</b>	<b>UND</b>	<b>Item</b>	<b>29</b>
--------------------------	----------------	-------------------	---	----------------	------------	-------------	-----------

Descripción

La actividad consiste en el suministro e instalación de bajantes de aguas lluvias de PVC Rectangular de 2"x4" fijados en pared con platina de 1", con sus respectivos codos para cambios de dirección, libre de fugas. Con una altura de 3.00 mts..

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 2"x4", 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 bajantes con altura de 3.00 mts.. 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.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F223002</b>	<b>Actividad:</b>	<b>BAJANTE P/AGUAS LLUVIAS P.V.C 3"</b>	<b>Unidad:</b>	<b>M.L.</b>	<b>Item</b>	<b>30</b>
--------------------------	----------------	-------------------	---	----------------	-------------	-------------	-----------

Descripción

La actividad consiste en el suministro e instalación de bajantes de aguas lluvias de PVC de 3" 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 3", 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.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F012054</b>	<b>Actividad:</b>	<b>DESMONTAJE DE LAMINA TECHO (ESTRUC. EXISTENTE)</b>	<b>Unidad:</b>	<b>M2</b>	<b>Item</b>	<b>31</b>
--------------------------	----------------	-------------------	---	----------------	-----------	-------------	-----------

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medición y Pagos

**Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto**

Código Proyecto: 107319

Proyecto: REPARACIÓN ESCUELA JOSÉ CECILIO DEL VALLE

Este trabajo consistirá en el desmontaje de láminas de fibrocemento, aluzinc y/ó zinc. Por medio de la utilización de mano de obra no calificada ( peón y ayudante) y herramienta menor; Se desmontarán en este rubro las láminas en forma cuidadosa evitando quebraduras y/ó fisuras en las mismas para utilizarlas en la misma estructura de techo rehabilitada ó en una estructura nueva.

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 JDR y ayudante JDR) y herramienta menor.

MEDICION: La cantidad a pagarse por Desmontaje láminas de techo 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.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F012021</b>	<b>Actividad:</b>	<b>DESMONTAJE DE CANALETA</b>	<b>Unidad:</b>	<b>UNID</b>	<b>Item</b>	<b>32</b>
--------------------------	----------------	-------------------	-------------------------------	----------------	-------------	-------------	-----------

Descripción

Este trabajo consistirá en el desmontaje de canaleta ( de 6.00 mts de longitud promedio), Por medio de la utilización de mano de obra calificada ( soldador) y no calificada ( ayudante), equipo de acetileno y herramienta menor sé desmontarán bajo este rubro las canaletas en techos existentes para posteriormente reubicarlas. 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 ( soldador y no calificada ( ayudante), acetileno días y herramienta menor.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION: La cantidad a pagarse por desmontaje de Canaleta será el número de unidades (de 6.00 mts de longitud promedio) Cuantificadas 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.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F012038</b>	<b>Actividad:</b>	<b>DESMONTAJE DE VENTANAS</b>	<b>Unidad:</b>	<b>M2</b>	<b>Item</b>	<b>33</b>
--------------------------	----------------	-------------------	-------------------------------	----------------	-----------	-------------	-----------

Descripción

Este trabajo consistirá en el desmontaje de ventanas por medio de la utilización de mano de obra no calificada ( peón y ayudante) y herramienta menor sé desmontará toda aquella ventana de celosía de vidrio, vidrio fijo y similares de hasta 1. 50 de ancho por 1. 50 de alto. Esta actividad se utilizará cuando se requiera colocar las ventanas 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 de mano de obra no calificada (ayudante y peón) y herramienta menor.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION: La cantidad a pagarse por Desmontaje de Ventanas 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.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F012034</b>	<b>Actividad:</b>	<b>DESMONTAJE DE PUERTAS INCLUYE CONTRAMARCO</b>	<b>Unidad:</b>	<b>UNID</b>	<b>Item</b>	<b>34</b>
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	-------------	-------------	-----------

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medición y Pagos

**Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto**

Código Proyecto: 107319

Proyecto: REPARACIÓN ESCUELA JOSÉ CECILIO DEL VALLE

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.

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.

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.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F012039</b>	<b>Actividad:</b>	<b>DESMONTAJE INST. ELECTR. (LAMP.,VENT.,TOMA E INT)</b>	<b>Unidad:</b>	<b>DIA</b>	<b>Item</b>	<b>35</b>
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	------------	-------------	-----------

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.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F012009</b>	<b>Actividad:</b>	<b>DEMOLICION DE PISO DE CONCRETO (8 - 10 CM.)</b>	<b>Unidad:</b>	<b>M2</b>	<b>Item</b>	<b>36</b>
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	-----------	-------------	-----------

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.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F016001</b>	<b>Actividad:</b>	<b>ACARREO DE MATERIAL (DESPERDICIO)</b>	<b>Unidad:</b>	<b>M3</b>	<b>Item</b>	<b>37</b>
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	-----------	-------------	-----------

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medición y Pagos

**Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto**

Código Proyecto: 107319

Proyecto: REPARACIÓN ESCUELA JOSÉ CECILIO DEL VALLE

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:	F082035	Actividad:	TECHO CANALETA 4",LAM. INDUSTRIAL ESMALTADA	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: 107319

Proyecto: REPARACIÓN ESCUELA JOSÉ CECILIO DEL VALLE

Este trabajo consistirá en la construcción de un techo para Aula Educación Básica / Media de acuerdo a planos de detalles de aula tipo 8x9M, construido con clavadores de canaleta de 4" de ancho y cubierta de láminas esmaltada (exterior:rojo, interior:blanco) de tipo industrial cal 26, incluyendo el capote para la cumbrera. Pendiente de 18% - La canaleta se colocará de acuerdo a detalle especificado en los planos usando varilla de 3/8" en solera sobre culatas empotrada y amarrada en la solera con la cual se fijara la canaleta. Toda la distancia libre será salvada sin uniones de soldadura, sino con canaletas monolíticas, las uniones para los aleros serán soldadas sobre la solera de remate. Se le aplicará dos manos de anticorrosivo a la canaleta. Entre canaleta y canaleta se soldará una varilla de 3/8" corrugada (atiesadores) con las distribuciones especificadas en los planos, misma que también se pintará con anticorrosivo. El supervisor aprobará el inicio de la instalación de la lámina de aluzinc cuando todas las canaletas estén debidamente colocadas y pintadas. - Para la instalación de la cubierta se verificará la dirección de los vientos predominantes del sector para iniciar la colocación de la lámina en sentido contrario a éstos. Su colocación se efectuará desde el nivel inferior de la cubierta e irá subiendo progresivamente a los niveles superiores, manteniendo tanto en sentido vertical como horizontal los traslapes mínimos que serán de 15 cms. La fijación de las láminas se realizará de acuerdo a lo indicado por el fabricante con tornillos auto taladrantes. Se cuidará de no generar sobre las láminas esfuerzos no previstos que puedan originar su deformación, pues de producirse éstas las láminas afectadas serán descartadas y reemplazadas por otras nuevas que no presenten defecto alguno para ello bajo ningún concepto se permitirá pisar en forma directa sobre las láminas sino que se utilizará tabloncillos sobre apoyos de madera, el que será amarrado a la estructura de cubierta para evitar deslizamientos. Los cortes se realizarán mediante equipo apropiado y cuidando que siempre se realicen en la parte inferior de la onda cuando sean longitudinales, en tanto que al tratarse de cortes laterales se efectuarán cuidando de evitar el fisurar de la lámina. Adicionalmente al proceso de instalación indicado anteriormente, se observará el manual de recomendaciones del fabricante. Las canaletas no deben de estar pandas, dañadas, oxidadas y no se aceptaran de segunda, cuando se requiera traslapes para unir las se deberá de consultar con el supervisor. En el alero de la parte norte centro lleva 1 pares de canaletas de 7" a cada lado del joist cada par ira enchachada formando una viga cuadrada deberá taparse al extremo, la union entre canaletas llevara soldaduras de cordón corrido.

Se consideran todos los rendimientos adaptados para el techo del plano para aulas con canaleta de 4" y lámina esmaltado aluzinc industrial. - Se incluye el suministro e instalación de la canaleta, lámina, capote, tapón, tornillos auto taladrantes, varilla de 3/8" para arriostre, pintura anticorrosiva, diluyente, brocha y el alquiler de una soldadora para realizar el techado de acuerdo a planos. Se incluye un porcentaje de herramienta menor que cubre el andamiaje y otros necesario para la instalación de las canaletas y cubierta.

MEDICION: La cantidad a pagarse por techo de canaleta y lámina esmaltado tipo industrial será el número de metros cuadrados (Area medida de acuerdo a la proyección horizontal del techo) 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:	F540011	Actividad:	VIGA METALICA DE TUBO ESTRUCTURAL 4X4, L=11.60 M	Unidad:	UND.	Item	39
-------------------	---------	------------	--	---------	------	------	----

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medición y Pagos

**Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto**

Código Proyecto: 107319

Proyecto: REPARACIÓN ESCUELA JOSÉ CECILIO DEL VALLE

Viga Metalica en "A", L= 11.60m, longitud del arriostre de 4m, de tubo estructural de 4"x4", se utiliza en los techos de aulas (PROMINE), la forma y distribucion asi como las consideraciones especiales de la colocacion de la viga se muestran en el plano, se cubrira con pintura anticorrosiva color blanco a dos manos. La union de los miembros metalicos sera con soldadura tipo cordon E No.70, la viga metalica se sujetara a las columnas existentes por medio de una placa metalica de 0.15x0.15m x 1/4" de espesor(fijada esta por pernos a la columna) y amarrada con varilla de 3/8" y soldada a la placa . El fabricante y el constructor velaran por que no se golpeen las estructuras listas para instalar.Ningun miembro de la estructura sera cortado por electricistas carpinteros u otro obrero sin la aprobacion del supervisor.En el cambio de direccion en la cumbrera la canaleta se cortara totalmente y despues soldar, nunca doblar.Las canaletas no deben de estar pandas, dañadas sin oxido y no se aceptaran de segunda. cuando se requiera traslape para unirlas se debera consultar con el supervisor.

se considera todos los materiales para hacer esta obras asi como el costo de la mano de obra y la colocacion.

MEDICION: La cantidad a pagarse por Viga metalica 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 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.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F084011</b>	<b>Actividad:</b>	<b>CIELO FALSO DE LAMINA DE PVC(L=4m, A=0.25m)</b>	<b>Unidad:</b>	<b>M2</b>	<b>Item</b>	<b>40</b>
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	-----------	-------------	-----------

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.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F047008</b>	<b>Actividad:</b>	<b>ENTABICADO DE BLOQUE 30cm(REPELLO/PULIDO)</b>	<b>Unidad:</b>	<b>ML</b>	<b>Item</b>	<b>41</b>
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	-----------	-------------	-----------

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medición y Pagos

**Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto**

Código Proyecto: 107319

Proyecto: REPARACIÓN ESCUELA JOSÉ CECILIO DEL VALLE

Este trabajo consistirá en la construcción de un entabicado hasta una altura de 30 cms, conformada por bloque de 15x20x40 y ligado con mortero de cemento en una proporción 1:4, repellido y pulido. El mortero deberá mezclarse en bateas especiales, preferiblemente de madera, para que se consiga una mezcla homogénea y libre de impurezas El mortero deberá colocarse en la base y en los lados de los ladrillos en un espesor no menor de 1.2 cm.- Toda el entabicado deberá ser construida a plomo de acuerdo con las dimensiones y líneas generales indicadas en los planos, uniendo los bloques con el mortero. Ningún mortero seco podrá ser mezclado nuevamente y utilizado en la obra. Los bloques deberán estar secos al momento de pegarlos con el mortero, en hileras perfectamente niveladas y aplomadas con las uniones verticales sobre el centro del bloque inferior, para obtener una buena adherencia. Esta actividad incluye el repello y pulido de una cara del entabicado.-El repello se hará con mortero de cemento-arena en una proporción 1:4 .La colocación de los repellos se deberá realizar en una capa de 2-2.5 centímetros de espesor. Antes de aplicarlos, las paredes deberán limpiarse y humedecerse por rociadura para comenzar los trabajos de enlucidos. La capa de repello deberá quedar uniforme y se deberá conservar húmeda por rociaduras frecuentes durante un lapso no menor de tres (3) días. Después del repello el pulido se aplicará en capas uniformes de hasta 5mm y se deberá conservar húmeda por rociaduras frecuentes al menos 2 días.Tanto la actividad de repello como la de pulido deberá cumplir con la ampliamente especificado en las actividades correspondientes a estos items y que forman parte del manual de rendimientos del FHIS.

Los bloques de concreto utilizadas tendrán un promedio de tamaño de 15c20x40 cms. El entabicado se construirá utilizando liga y repello de 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 incluyendo un 25% adicional para curado durante el proceso de fraguado del mortero .- El desperdicio en Bloque es del 25% ocasionado por cortes. Se considera para la preparación del pulido que por cada barril de 55 galones se le aplica 18 galones de agua y 5 bolsas de cal hidratada

MEDICION: La cantidad a pagarse por entabicado de bloque de concreto repellido y pulido 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 del entabicado así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en toda esta especificación.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F122020</b>	<b>Actividad:</b>	<b>VENTANA ALUMINO Y CELOSIA TRANSP (INCLUYE RESANE)</b>	<b>Unidad:</b>	<b>M2</b>	<b>Item</b>	<b>42</b>
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	-----------	-------------	-----------

Descripción

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.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

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.

Criterios de Medición y Pagos

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.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F123012</b>	<b>Actividad:</b>	<b>BALCON PARA VENTANAS (PROMINE)</b>	<b>Unidad:</b>	<b>M2.</b>	<b>Item</b>	<b>43</b>
--------------------------	----------------	-------------------	---------------------------------------	----------------	------------	-------------	-----------

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medición y Pagos

**Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto**

Código Proyecto: 107319

Proyecto: REPARACIÓN ESCUELA JOSÉ CECILIO DEL VALLE

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.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F120006</b>	<b>Actividad:</b>	<b>PUERTA METALICA (1.20X2.10m) C/BRAZO HIDRAULICO</b>	<b>Unidad:</b>	<b>UND</b>	<b>Item</b>	<b>44</b>
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	------------	-------------	-----------

Descripción

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.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

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

Criterios de Medición y Pagos

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.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F061010</b>	<b>Actividad:</b>	<b>REPELLO Y PULIDO DE PAREDES e=2 CM MORTERO DE 1:4</b>	<b>Unidad:</b>	<b>M2</b>	<b>Item</b>	<b>45</b>
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	-----------	-------------	-----------

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medición y Pagos

**Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto**

Código Proyecto: 107319

Proyecto: REPARACIÓN ESCUELA JOSÉ CECILIO DEL VALLE

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:	F061019	Actividad:	TALLADO DE ELEMENTOS DE A= 0.15 m	Unidad:	ML	Item	46
-------------------	---------	------------	-----------------------------------	---------	----	------	----

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medición y Pagos

**Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto**

Código Proyecto: 107319

Proyecto: REPARACIÓN ESCUELA JOSÉ CECILIO DEL VALLE

La actividad consiste en la aplicación de repello y pulido hasta obtener un espesor de 1.4 cm, y un ancho máximo de 15 cm, además de las caras adicionales de 3 cm de ancho máximo por lado que resultan del alineamiento entre las paredes y columnas, soleras o castillos; antes de aplicarlos se humedecerá el área hasta la saturación, se fijaran guías maestras verticales de (reglas de madera), se aplicara el mortero de 1:4 de cemento-arena 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 aplicara sobre la pared repellada una capa de mortero de 1:4 cemento - arenilla rosada 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. 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. Se incluye el acabado de una cara de máximo 15 cm de ancho y sus respectivas caras laterales que tienen el espesor máximo de 3 cm, así como la utilización de guías y andamios de madera, utilizándolas un mínimo de 4 veces. La mano de obray los andamios estan considerados hasta una altura de 3.7 metros.

Para el repello se considera que se trabajara en elementos de concreto superficies de ladrillo y 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. Y un pulido de Mortero de 1:4 de cemento - arenilla rosada.

MEDICION : Se medirá por metro. La cantidad a pagarse será el número de metros lineales, 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.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F172001</b>	<b>Actividad:</b>	<b>PINTURA DE ACEITE</b>	<b>Unidad:</b>	<b>M2</b>	<b>Item</b>	<b>47</b>
--------------------------	----------------	-------------------	--------------------------	----------------	-----------	-------------	-----------

Descripción

Este trabajo consistirá en la aplicación de pintura de aceite (especificada en planos) en paredes. 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 exterior 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.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F071033</b>	<b>Actividad:</b>	<b>FIRME DE CONCRETO REF. #2 @25 CM A.S. e=5 CM. 1:2:4</b>	<b>Unidad:</b>	<b>M2.</b>	<b>Item</b>	<b>48</b>
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	------------	-------------	-----------

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medición y Pagos

**Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto**

Código Proyecto: 107319

Proyecto: REPARACIÓN ESCUELA JOSÉ CECILIO DEL VALLE

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.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F072007</b>	<b>Actividad:</b>	<b>PISO GRANITO TERRAZO 30X30</b>	<b>Unidad:</b>	<b>M2</b>	<b>Item</b>	<b>49</b>
--------------------------	----------------	-------------------	-----------------------------------	----------------	-----------	-------------	-----------

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.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F072012</b>	<b>Actividad:</b>	<b>MOLDURA PARA PISO DE GRANITO 30X7cm</b>	<b>Unidad:</b>	<b>M.L.</b>	<b>Item</b>	<b>50</b>
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	-------------	-------------	-----------

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medición y Pagos



**Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto**

Código Proyecto: 107319

Proyecto: REPARACIÓN ESCUELA JOSÉ CECILIO DEL VALLE

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.

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.

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.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F124011</b>	<b>Actividad:</b>	<b>PIZARRA DE FORMICA DE 2.44X1.22m C/PORTAMARCADOR</b>	<b>Unidad:</b>	<b>UND</b>	<b>Item</b>	<b>51</b>
--------------------------	----------------	-------------------	---	----------------	------------	-------------	-----------

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.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F011020</b>	<b>Actividad:</b>	<b>LIMPIEZA FINAL DE AREAS INTERIORES</b>	<b>Unidad:</b>	<b>M2</b>	<b>Item</b>	<b>52</b>
--------------------------	----------------	-------------------	---	----------------	-----------	-------------	-----------

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: 107319

Proyecto: REPARACIÓN ESCUELA JOSÉ CECILIO DEL VALLE

<b>Código Actividad:</b>	<b>F011019</b>	<b>Actividad:</b>	<b>LIMPIEZA FINAL DE EXTERIORES (CORREDORES/ACERAS)</b>	<b>Unidad:</b>	<b>M2.</b>	<b>Item</b>	<b>53</b>
--------------------------	----------------	-------------------	---	----------------	------------	-------------	-----------

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.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F217001</b>	<b>Actividad:</b>	<b>LAMPARA FLUORECENTE 1 X 40WX48" (SUM/INST)</b>	<b>Unidad:</b>	<b>UND</b>	<b>Item</b>	<b>54</b>
--------------------------	----------------	-------------------	---	----------------	------------	-------------	-----------

Descripción

La actividad consiste en el suministro, instalación y fijación de la caja octogonal pesada y sus 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.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F217003</b>	<b>Actividad:</b>	<b>LAMPARA FLUORECENTE 2 X 40WX48" (SUM/INST)</b>	<b>Unidad:</b>	<b>UND</b>	<b>Item</b>	<b>55</b>
--------------------------	----------------	-------------------	---	----------------	------------	-------------	-----------

Descripción

La actividad consiste en el suministro, instalación y fijación de la caja octogonal pesada y sus respectivos accesorios y lámparas de rápido 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.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F217017</b>	<b>Actividad:</b>	<b>REFLECTOR DOBLE/BASE DE ALUMINIO 100W(SUM/INST)</b>	<b>Unidad:</b>	<b>UND</b>	<b>Item</b>	<b>56</b>
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	------------	-------------	-----------

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medición y Pagos

**Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto**

Código Proyecto: 107319 Proyecto: REPARACIÓN ESCUELA JOSÉ CECILIO DEL VALLE  
 CONSISTE EN EL SUMINISTRO E INSTALACION DE DOS SE CONSIDERO TODOS LOS INSUMOS SE MIDE Y SE PAGA POR UNIDAD  
 REFLECTOR DE 100 WATTS SOBRE BASE DOBLE. NECESARIOS PARA LA REALIZACION DE  
 ESTA ACTIVIDAD

**Código Actividad: F216001 Actividad: INTERRUPTOR SENCILLO Unidad: UNID Item 57**

Descripción

La actividad consiste en la suministro, instalación y fijación de la caja de 2'x4' y su respectivo interruptor sencillo con 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 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: F215007 Actividad: TOMA CORRIENTE DOBLE POLARIZADO Unidad: UND Item 58**

Descripción

Esta actividad consiste en la instalación y suministro de Tomacorriente doble polarizado de 15 AMP que incluye la caja de 2"x4" metálica, dicha caja ira superficial la cual ira atornillada con tornillo de 1 ½" No.12 y su respectivo taco fisher No.8, adentro de la caja ira el tomacorriente de 15 AMP, con su respectiva tapadera, deberá llevar dos adaptadores para tubería de EMT de ¾", estos servirán para fijar la tubería metálica superficial.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Para el cálculo se considera los materiales, mano de obra y herramientas necesarias para realizar esta actividad.

Criterios de Medición y Pagos

Se pagara y medirá por unidad de toma corriente suministrada e instalada aprobada por el supervisor.

**Código Actividad: F211028 Actividad: CIRC. ILUM. 15 AMPS. PVC ELECT. 1/2", 2 #14 THHN Unidad: M.L. Item 59**

Descripción

La actividad consiste en el ranurado de ser necesario, instalacion de pvc eléctrico de 1/2", cableado con 2 cables # 14. Durante el proceso de construccion se debe de tapar los orificios de la ducteria para evitar el ingreso de cuerpos extraños, evitando doblar los ductos y la formacion 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 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: 107319

Proyecto: REPARACIÓN ESCUELA JOSÉ CECILIO DEL VALLE

<b>Código Actividad:</b>	<b>F212023</b>	<b>Actividad:</b>	<b>CIRCUITO DE FUERZA 20 AMP, 3#12, PVC ELECT. 1/2"</b>	<b>Unidad:</b>	<b>ML.</b>	<b>Item</b>	<b>60</b>
--------------------------	----------------	-------------------	---	----------------	------------	-------------	-----------

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.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F223004</b>	<b>Actividad:</b>	<b>CANAL DE AGUA LLUVIAS PVC</b>	<b>Unidad:</b>	<b>ML</b>	<b>Item</b>	<b>61</b>
--------------------------	----------------	-------------------	----------------------------------	----------------	-----------	-------------	-----------

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 así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecucion de los trabajos descritos en toda la especificacion.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F223008</b>	<b>Actividad:</b>	<b>BAJANTE P/AGUAS LLUVIAS DE 2"X4 RECT. PVC(PROMINE)</b>	<b>Unidad:</b>	<b>UND</b>	<b>Item</b>	<b>62</b>
--------------------------	----------------	-------------------	---	----------------	------------	-------------	-----------

Descripción

La actividad consiste en el suministro e instalación de bajantes de aguas lluvias de PVC Rectangular de 2"x4" fijados en pared con platina de 1", con sus respectivos codos para cambios de dirección, libre de fugas. Con una altura de 3.00 mts..

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 2"x4", 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 bajantes con altura de 3.00 mts.. 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.

**Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto**

Código Proyecto: 107319

Proyecto: REPARACIÓN ESCUELA JOSÉ CECILIO DEL VALLE

<b>Código Actividad:</b>	<b>F223002</b>	<b>Actividad:</b>	<b>BAJANTE P/AGUAS LLUVIAS P.V.C 3"</b>	<b>Unidad:</b>	<b>M.L.</b>	<b>Item</b>	<b>63</b>
--------------------------	----------------	-------------------	---	----------------	-------------	-------------	-----------

Descripción

La actividad consiste en el suministro e instalación de bajantes de aguas lluvias de PVC de 3" 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 3", 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.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F0010010</b>	<b>Actividad:</b>	<b>DEMOLICION DE CIELO FALSO (INCL. ACARREO 20 MTS.)</b>	<b>Unidad:</b>	<b>M2</b>	<b>Item</b>	<b>64</b>
--------------------------	-----------------	-------------------	--	----------------	-----------	-------------	-----------

Descripción

Este trabajo consistirá en la demolición de cielo falso. Por medio de la utilización de mano de obra no calificada ( peón y ayudante) y herramienta menor se demolerá el cielo falso de un techo existente. Esta actividad no recupera material, se utilizará cuando el techo este inutilizado y requiera un cambio total del mismo e incluye el acarreo del material de desperdicio hasta 20 mt. de distancia.

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 hasta un máximo de 20 mt. . Requiere mano de obra no calificada ( peón y ayudante ) y herramienta menor.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION: La cantidad a pagarse por Demolición de 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 mano de obra, equipo, herramientas y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F012038</b>	<b>Actividad:</b>	<b>DESMONTAJE DE VENTANAS</b>	<b>Unidad:</b>	<b>M2</b>	<b>Item</b>	<b>65</b>
--------------------------	----------------	-------------------	-------------------------------	----------------	-----------	-------------	-----------

Descripción

Este trabajo consistirá en el desmontaje de ventanas por medio de la utilización de mano de obra no calificada ( peón y ayudante) y herramienta menor se desmontará toda aquella ventana de celosía de vidrio, vidrio fijo y similares de hasta 1. 50 de ancho por 1. 50 de alto. Esta actividad se utilizará cuando se requiera colocar las ventanas 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 de mano de obra no calificada (ayudante y peón) y herramienta menor.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION: La cantidad a pagarse por Desmontaje de Ventanas 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.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F012034</b>	<b>Actividad:</b>	<b>DESMONTAJE DE PUERTAS INCLUYE CONTRAMARCO</b>	<b>Unidad:</b>	<b>UNID</b>	<b>Item</b>	<b>66</b>
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	-------------	-------------	-----------

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medición y Pagos

**Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto**

Código Proyecto: 107319

Proyecto: REPARACIÓN ESCUELA JOSÉ CECILIO DEL VALLE

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.

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.

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.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F012039</b>	<b>Actividad:</b>	<b>DESMONTAJE INST. ELECTR. (LAMP.,VENT.,TOMA E INT)</b>	<b>Unidad:</b>	<b>DIA</b>	<b>Item</b>	<b>67</b>
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	------------	-------------	-----------

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.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F012043</b>	<b>Actividad:</b>	<b>PICADO DE LOSA DE CONCRETO</b>	<b>Unidad:</b>	<b>M2</b>	<b>Item</b>	<b>68</b>
--------------------------	----------------	-------------------	-----------------------------------	----------------	-----------	-------------	-----------

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.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F016001</b>	<b>Actividad:</b>	<b>ACARREO DE MATERIAL (DESPERDICIO)</b>	<b>Unidad:</b>	<b>M3</b>	<b>Item</b>	<b>69</b>
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	-----------	-------------	-----------

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medición y Pagos

**Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto**

Código Proyecto: 107319

Proyecto: REPARACIÓN ESCUELA JOSÉ CECILIO DEL VALLE

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.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F084011</b>	<b>Actividad:</b>	<b>CIELO FALSO DE LAMINA DE PVC(L=4m, A=0.25m)</b>	<b>Unidad:</b>	<b>M2</b>	<b>Item</b>	<b>70</b>
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	-----------	-------------	-----------

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.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F047008</b>	<b>Actividad:</b>	<b>ENTABICADO DE BLOQUE 30cm(REPELLO/PULIDO)</b>	<b>Unidad:</b>	<b>ML</b>	<b>Item</b>	<b>71</b>
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	-----------	-------------	-----------

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medición y Pagos



**Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto**

Código Proyecto: 107319

Proyecto: REPARACIÓN ESCUELA JOSÉ CECILIO DEL VALLE

Este trabajo consistirá en la construcción de un entabicado hasta una altura de 30 cms, conformada por bloque de 15x20x40 y ligado con mortero de cemento en una proporción 1:4, repellado y pulido. El mortero deberá mezclarse en bateas especiales, preferiblemente de madera, para que se consiga una mezcla homogénea y libre de impurezas El mortero deberá colocarse en la base y en los lados de los ladrillos en un espesor no menor de 1.2 cm.- Toda el entabicado deberá ser construida a plomo de acuerdo con las dimensiones y líneas generales indicadas en los planos, uniendo los bloques con el mortero. Ningún mortero seco podrá ser mezclado nuevamente y utilizado en la obra. Los bloques deberán estar secos al momento de pegarlos con el mortero, en hileras perfectamente niveladas y aplomadas con las uniones verticales sobre el centro del bloque inferior, para obtener una buena adherencia. Esta actividad incluye el repello y pulido de una cara del entabicado.-El repello se hará con mortero de cemento-arena en una proporción 1:4 .La colocación de los repellos se deberá realizar en una capa de 2-2.5 centímetros de espesor. Antes de aplicarlos, las paredes deberán limpiarse y humedecerse por rociadura para comenzar los trabajos de enlucidos. La capa de repello deberá quedar uniforme y se deberá conservar húmeda por rociaduras frecuentes durante un lapso no menor de tres (3) días. Después del repello el pulido se aplicará en capas uniformes de hasta 5mm y se deberá conservar húmeda por rociaduras frecuentes al menos 2 días.Tanto la actividad de repello como la de pulido deberá cumplir con la ampliamente especificado en las actividades correspondientes a estos ítems y que forman parte del manual de rendimientos del FHIS.

Los bloques de concreto utilizadas tendrán un promedio de tamaño de 15c20x40 cms. El entabicado se construirá utilizando liga y repello de 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 incluyendo un 25% adicional para curado durante el proceso de fraguado del mortero .- El desperdicio en Bloque es del 25% ocasionado por cortes. Se considera para la preparación del pulido que por cada barril de 55 galones se le aplica 18 galones de agua y 5 bolsas de cal hidratada

MEDICION: La cantidad a pagarse por entabicado de bloque de concreto repellado y pulido 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 del entabicado así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en toda esta especificación.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F122020</b>	<b>Actividad:</b>	<b>VENTANA ALUMINO Y CELOSIA TRANSP (INCLUYE RESANE)</b>	<b>Unidad:</b>	<b>M2</b>	<b>Item</b>	<b>72</b>
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	-----------	-------------	-----------

Descripción

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.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

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.

Criterios de Medición y Pagos

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.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F123012</b>	<b>Actividad:</b>	<b>BALCON PARA VENTANAS (PROMINE)</b>	<b>Unidad:</b>	<b>M2.</b>	<b>Item</b>	<b>73</b>
--------------------------	----------------	-------------------	---------------------------------------	----------------	------------	-------------	-----------

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medición y Pagos

**Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto**

Código Proyecto: 107319

Proyecto: REPARACIÓN ESCUELA JOSÉ CECILIO DEL VALLE

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.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F120006</b>	<b>Actividad:</b>	<b>PUERTA METALICA (1.20X2.10m) C/BRAZO HIDRAULICO</b>	<b>Unidad:</b>	<b>UND</b>	<b>Item</b>	<b>74</b>
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	------------	-------------	-----------

Descripción

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.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

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

Criterios de Medición y Pagos

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.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F061019</b>	<b>Actividad:</b>	<b>TALLADO DE ELEMENTOS DE A= 0.15 m</b>	<b>Unidad:</b>	<b>ML</b>	<b>Item</b>	<b>75</b>
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	-----------	-------------	-----------

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medición y Pagos

**Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto**

Código Proyecto: 107319

Proyecto: REPARACIÓN ESCUELA JOSÉ CECILIO DEL VALLE

La actividad consiste en la aplicación de repello y pulido hasta obtener un espesor de 1.4 cm, y un ancho máximo de 15 cm, además de las caras adicionales de 3 cm de ancho máximo por lado que resultan del alineamiento entre las paredes y columnas, soleras o castillos; antes de aplicarlos se humedecerá el área hasta la saturación, se fijaran guías maestras verticales de (reglas de madera), se aplicara el mortero de 1:4 de cemento-arena 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 aplicara sobre la pared repellada una capa de mortero de 1:4 cemento - arenilla rosada 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. 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. Se incluye el acabado de una cara de máximo 15 cm de ancho y sus respectivas caras laterales que tienen el espesor máximo de 3 cm, así como la utilización de guías y andamios de madera, utilizándolas un mínimo de 4 veces. La mano de obray los andamios estan considerados hasta una altura de 3.7 metros.

Para el repello se considera que se trabajara en elementos de concreto superficies de ladrillo y 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. Y un pulido de Mortero de 1:4 de cemento - arenilla rosada.

MEDICION : Se medirá por metro. La cantidad a pagarse será el número de metros lineales, 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.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F0010011</b>	<b>Actividad:</b>	<b>PREPARACION Y LIMPIEZA DE PAREDES PREVIO A PINTURA</b>	<b>Unidad:</b>	<b>M2</b>	<b>Item</b>	<b>76</b>
--------------------------	-----------------	-------------------	---	----------------	-----------	-------------	-----------

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.

<b>Código Actividad:</b>	<b>E0040133</b>	<b>Actividad:</b>	<b>RESANE DE PARED PREVIO A PINTURA CON MASILLA</b>	<b>Unidad:</b>	<b>M2</b>	<b>Item</b>	<b>77</b>
--------------------------	-----------------	-------------------	---	----------------	-----------	-------------	-----------

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medición y Pagos

**Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto**

Código Proyecto: 107319

Proyecto: REPARACIÓN ESCUELA JOSÉ CECILIO DEL VALLE

La actividad consiste en resanar las paredes existentes previo a pintura se medirá el área a tratar como ser en grietas, sin utilizar porcentajes, haciendo una serie de actividades para su acabado, se realizara una limpieza previa para eliminar todo tipo de residuo que interfiera en el acabado final y luego se aplicara masilla sobre la superficie a resanar.

Se incluye todos los materiales para la realización del resane de la pared pero no se incluye ningún tipo de acabado como pintura. No se incluye el acarreo del material de desperdicio producto de actividad. No se incluye el andamiaje para realizar esta actividad. Los rendimientos de mano de obra aplican a cualquier altura, siempre y cuando se pague en forma adicional un peón para acarreos de material después de 3.60 mts de altura en pared.

MEDICION: La cantidad a pagarse por resane con masilla será el número de metros cuadrado 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.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F172001</b>	<b>Actividad:</b>	<b>PINTURA DE ACEITE</b>	<b>Unidad:</b>	<b>M2</b>	<b>Item</b>	<b>78</b>
--------------------------	----------------	-------------------	--------------------------	----------------	-----------	-------------	-----------

Descripción

Este trabajo consistirá en la aplicación de pintura de aceite (especificada en planos) en paredes. 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 exterior 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.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F072007</b>	<b>Actividad:</b>	<b>PISO GRANITO TERRAZO 30X30</b>	<b>Unidad:</b>	<b>M2</b>	<b>Item</b>	<b>79</b>
--------------------------	----------------	-------------------	-----------------------------------	----------------	-----------	-------------	-----------

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.

Usuario: LICITACIONES

Fecha De Impresión: 15/02/2019 04:16:12p.m.

**Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto**

Código Proyecto: 107319

Proyecto: REPARACIÓN ESCUELA JOSÉ CECILIO DEL VALLE

<b>Código Actividad:</b>	<b>F072012</b>	<b>Actividad:</b>	<b>MOLDURA PARA PISO DE GRANITO 30X7cm</b>	<b>Unidad:</b>	<b>M.L.</b>	<b>Item</b>	<b>80</b>
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	-------------	-------------	-----------

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.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F124011</b>	<b>Actividad:</b>	<b>PIZARRA DE FORMICA DE 2.44X1.22m C/PORTAMARCADOR</b>	<b>Unidad:</b>	<b>UND</b>	<b>Item</b>	<b>81</b>
--------------------------	----------------	-------------------	---	----------------	------------	-------------	-----------

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.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F011020</b>	<b>Actividad:</b>	<b>LIMPIEZA FINAL DE AREAS INTERIORES</b>	<b>Unidad:</b>	<b>M2</b>	<b>Item</b>	<b>82</b>
--------------------------	----------------	-------------------	---	----------------	-----------	-------------	-----------

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medición y Pagos

**Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto**

Código Proyecto: 107319

Proyecto: REPARACIÓN ESCUELA JOSÉ CECILIO DEL VALLE

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.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F011019</b>	<b>Actividad:</b>	<b>LIMPIEZA FINAL DE EXTERIORES (CORREDORES/ACERAS)</b>	<b>Unidad:</b>	<b>M2.</b>	<b>Item</b>	<b>83</b>
--------------------------	----------------	-------------------	---	----------------	------------	-------------	-----------

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.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F214007</b>	<b>Actividad:</b>	<b>ACOMETIDA ELECTRICA DE CC EXISTENTE A CC AULA ESP</b>	<b>Unidad:</b>	<b>ML</b>	<b>Item</b>	<b>84</b>
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	-----------	-------------	-----------

Descripción

La actividad consiste en la suministro, instalación de acometida eléctrica centro de carga existente a centro de carga de Aula, consistente en 2 abrazaderas de 1", 3 ml de cable electrico No. 8 THHN-AWG, 0.334 lances de tubo de pvc electrica de 1".

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Se considera los materiales y mano de obra necesarios, para la ejecución de esta actividad.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION : Se medirá por metro unidad. La cantidad a pagarse será el número de metros lineales, 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.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F217001</b>	<b>Actividad:</b>	<b>LAMPARA FLUORECENTE 1 X 40WX48" (SUM/INST)</b>	<b>Unidad:</b>	<b>UND</b>	<b>Item</b>	<b>85</b>
--------------------------	----------------	-------------------	---	----------------	------------	-------------	-----------

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medición y Pagos

**Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto**

Código Proyecto: 107319

Proyecto: REPARACIÓN ESCUELA JOSÉ CECILIO DEL VALLE

La actividad consiste en la suministro, instalación y fijación de la caja octogonal pesadas y su respectivos accesorios y lámparas.

Se considera los materiales y mano de obra necesarios, para la ejecución de esta actividad, los accesorios de fijación, y la lámpara en si.

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.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F217003</b>	<b>Actividad:</b>	<b>LAMPARA FLUORECENTE 2 X 40WX48" (SUM/INST)</b>	<b>Unidad:</b>	<b>UND</b>	<b>Item</b>	<b>86</b>
--------------------------	----------------	-------------------	---	----------------	------------	-------------	-----------

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.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F217017</b>	<b>Actividad:</b>	<b>REFLECTOR DOBLE/BASE DE ALUMINIO 100W(SUM/INST)</b>	<b>Unidad:</b>	<b>UND</b>	<b>Item</b>	<b>87</b>
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	------------	-------------	-----------

Descripción

CONSISTE EN EL SUMINISTRO E INSTALACION DE DOS REFLECTOR DE 100 WATTS SOBRE BASE DOBLE.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

SE CONSIDERO TODOS LOS INSUMOS NECESARIOS PARA LA REALIZACION DE ESTA ACTIVIDAD

Criterios de Medición y Pagos

SE MIDE Y SE PAGA POR UNIDAD

<b>Código Actividad:</b>	<b>F216001</b>	<b>Actividad:</b>	<b>INTERRUPTOR SENCILLO</b>	<b>Unidad:</b>	<b>UNID</b>	<b>Item</b>	<b>88</b>
--------------------------	----------------	-------------------	-----------------------------	----------------	-------------	-------------	-----------

Descripción

La actividad consiste en la suministro, instalación y fijación de la caja de 2'x4' y su respectivo interruptor sencillo con 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 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.



**Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto**

Código Proyecto: 107319

Proyecto: REPARACIÓN ESCUELA JOSÉ CECILIO DEL VALLE

<b>Código Actividad:</b>	<b>F216002</b>	<b>Actividad:</b>	<b>INTERRUPTOR DOBLE</b>	<b>Unidad:</b>	<b>UND</b>	<b>Item</b>	<b>89</b>
--------------------------	----------------	-------------------	--------------------------	----------------	------------	-------------	-----------

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.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F215007</b>	<b>Actividad:</b>	<b>TOMA CORRIENTE DOBLE POLARIZADO</b>	<b>Unidad:</b>	<b>UND</b>	<b>Item</b>	<b>90</b>
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	------------	-------------	-----------

Descripción

Esta actividad consiste en la instalación y suministro de Tomacorriente doble polarizado de 15 AMP que incluye la caja de 2"x4" metálica, dicha caja ira superficial la cual ira atornillada con tornillo de 1 ½" No.12 y su respectivo taco fisher No.8, adentro de la caja ira el tomacorriente de 15 AMP, con su respectiva tapadera, deberá llevar dos adaptadores para tubería de EMT de ¾", estos servirán para fijar la tubería metálica superficial.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Para el cálculo se considera los materiales, mano de obra y herramientas necesarias para realizar esta actividad.

Criterios de Medición y Pagos

Se pagara y medirá por unidad de toma corriente suministrada e instalada aprobada por el supervisor.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F213004</b>	<b>Actividad:</b>	<b>CENTRO DE CARGA DE 12 ESPACIOS</b>	<b>Unidad:</b>	<b>UND</b>	<b>Item</b>	<b>91</b>
--------------------------	----------------	-------------------	---------------------------------------	----------------	------------	-------------	-----------

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 8 breaker de 20 amperios, mas dos 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.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F211028</b>	<b>Actividad:</b>	<b>CIRC. ILUM. 15 AMPS. PVC ELECT. 1/2", 2 #14 THHN</b>	<b>Unidad:</b>	<b>M.L.</b>	<b>Item</b>	<b>92</b>
--------------------------	----------------	-------------------	---	----------------	-------------	-------------	-----------

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medición y Pagos

**Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto**

Código Proyecto: 107319

Proyecto: REPARACIÓN ESCUELA JOSÉ CECILIO DEL VALLE

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.

Se considera los materiales y mano de obra necesarias, 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.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F212023</b>	<b>Actividad:</b>	<b>CIRCUITO DE FUERZA 20 AMP, 3#12, PVC ELECT. 1/2"</b>	<b>Unidad:</b>	<b>ML.</b>	<b>Item</b>	<b>93</b>
--------------------------	----------------	-------------------	---	----------------	------------	-------------	-----------

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 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 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.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F223004</b>	<b>Actividad:</b>	<b>CANAL DE AGUA LLUVIAS PVC</b>	<b>Unidad:</b>	<b>ML</b>	<b>Item</b>	<b>94</b>
--------------------------	----------------	-------------------	----------------------------------	----------------	-----------	-------------	-----------

Descripción

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.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

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.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION : La cantidad a pagarse será el número de metros lineales, medidas en la obra, de canales de aguas lluvia de PVC 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.

**Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto**

Código Proyecto: 107319

Proyecto: REPARACIÓN ESCUELA JOSÉ CECILIO DEL VALLE

<b>Código Actividad:</b>	<b>F223008</b>	<b>Actividad:</b>	<b>BAJANTE P/AGUAS LLUVIAS DE 2"X4 RECT. PVC(PROMINE)</b>	<b>Unidad:</b>	<b>UND</b>	<b>Item</b>	<b>95</b>
--------------------------	----------------	-------------------	---	----------------	------------	-------------	-----------

Descripción

La actividad consiste en el suministro e instalación de bajantes de aguas lluvias de PVC Rectangular de 2"x4" fijados en pared con platina de 1", con sus respectivos codos para cambios de dirección, libre de fugas. Con una altura de 3.00 mts..

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 2"x4", 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 bajantes con altura de 3.00 mts.. 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.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F223002</b>	<b>Actividad:</b>	<b>BAJANTE P/AGUAS LLUVIAS P.V.C 3"</b>	<b>Unidad:</b>	<b>M.L.</b>	<b>Item</b>	<b>96</b>
--------------------------	----------------	-------------------	---	----------------	-------------	-------------	-----------

Descripción

La actividad consiste en el suministro e instalación de bajantes de aguas lluvias de PVC de 3" 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 3", 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.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F012054</b>	<b>Actividad:</b>	<b>DESMONTAJE DE LAMINA TECHO (ESTRUC. EXISTENTE)</b>	<b>Unidad:</b>	<b>M2</b>	<b>Item</b>	<b>97</b>
--------------------------	----------------	-------------------	---	----------------	-----------	-------------	-----------

Descripción

Este trabajo consistirá en el desmontaje de láminas de fibrocemento, aluzinc y/ó zinc. Por medio de la utilización de mano de obra no calificada ( peón y ayudante) y herramienta menor; Se desmontarán en este rubro las láminas en forma cuidadosa evitando quebraduras y/ó fisuras en las mismas para utilizarlas en la misma estructura de techo rehabilitada ó en una estructura nueva.

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 JDR y ayudante JDR) y herramienta menor.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION: La cantidad a pagarse por Desmontaje láminas de techo 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.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F012005</b>	<b>Actividad:</b>	<b>DEMOLICION DE ELEMENTOS DE CONCRETO/ MAMPOSTERIA</b>	<b>Unidad:</b>	<b>M3</b>	<b>Item</b>	<b>98</b>
--------------------------	----------------	-------------------	---	----------------	-----------	-------------	-----------

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medición y Pagos

**Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto**

Código Proyecto: 107319

Proyecto: REPARACIÓN ESCUELA JOSÉ CECILIO DEL VALLE

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.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F012019</b>	<b>Actividad:</b>	<b>DESMONTAJE DE BALCON</b>	<b>Unidad:</b>	<b>UND</b>	<b>Item</b>	<b>99</b>
--------------------------	----------------	-------------------	-----------------------------	----------------	------------	-------------	-----------

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.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F012039</b>	<b>Actividad:</b>	<b>DESMONTAJE INST. ELECTR. (LAMP.,VENT.,TOMA E INT)</b>	<b>Unidad:</b>	<b>DIA</b>	<b>Item</b>	<b>100</b>
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	------------	-------------	------------

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.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F012056</b>	<b>Actividad:</b>	<b>DESMONTAJE, AJUSTE E INSTALACION PUERTA METALICA</b>	<b>Unidad:</b>	<b>UND</b>	<b>Item</b>	<b>101</b>
--------------------------	----------------	-------------------	---	----------------	------------	-------------	------------

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medición y Pagos

**Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto**

Código Proyecto: 107319

Proyecto: REPARACIÓN ESCUELA JOSÉ CECILIO DEL VALLE

Consiste en desmontar la puerta y contramarco metálica existente para proceder a ajustarla según se requiera por modificaciones en las dimensiones del boquete. Se incluye el corte y soldadura de la hoja y el contramarco si es necesario, así como la pintura total con anticorrosivo y aceite brillante a dos manos.

El contratista deberá considerar todos los costos necesarios de materiales, mano de obra, equipo, herramientas y operaciones conexas para ejecutar la actividad.

Se medirá por Unidad de puerta, trabajos ordenados y aprobados por la supervisión. Su pago constituye la compensación de costos de materiales, mano de obra, equipo, herramientas y operaciones conexas necesarias para obtener un producto de buena calidad.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F082025</b>	<b>Actividad:</b>	<b>LAMINA ALUMINIZADA EN ESTRU. EXISTENTE(SUM/INST)</b>	<b>Unidad:</b>	<b>M2</b>	<b>Item</b>	<b>102</b>
--------------------------	----------------	-------------------	---	----------------	-----------	-------------	------------

Descripción

Este trabajo consistirá en el suministro e instalación de lámina aluminizada en estructura de techo para Aula existente de acuerdo a planos de detalles FHIS, cubierta de láminas de aluzinc industrial de 6 y 8 pies, incluyendo el capote para la cumbre. - Su colocación se efectuará desde el nivel inferior de la cubierta e irá subiendo progresivamente a los niveles superiores, manteniendo tanto en sentido vertical como horizontal los traslapes mínimos que serán de 15 cms. La fijación de las láminas se realizará en la parte del canal de la lámina con tornillos auto taladrantes, sin embargo si el Supervisor lo aprueba, se colocarán los tornillos en la onda de la lámina. Se cuidará de no generar sobre las láminas esfuerzos no previstos que puedan originar su deformación, pues de producirse éstas las láminas afectadas serán descartadas y reemplazadas por otras nuevas que no presenten defecto alguno para ello bajo ningún concepto se permitirá pisar en forma directa sobre las láminas sino que se utilizará tabloncillos sobre apoyos de madera, el que será amarrado a la estructura de cubierta para evitar deslizamientos. Los cortes se realizarán mediante equipo apropiado y cuidando que siempre se realicen en la parte inferior de la onda cuando sean longitudinales, en tanto que al tratarse de cortes laterales se efectuarán cuidando de evitar el fisurar de la lámina. Adicionalmente al proceso de instalación indicado anteriormente, se observará el manual de recomendaciones del fabricante.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Se consideran todos los rendimientos adaptados para la cubierta de lámina aluminizada según plano FHIS para Aulas Escolares - Se incluye el suministro e instalación de la lámina, capote, tapón, tornillos auto taladrantes, para el techado de acuerdo a planos. Se incluye un porcentaje de herramienta menor que cubre el andamiaje y otros necesario para la instalación de la cubierta.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION: La cantidad a pagarse por el suministro e instalación de lámina aluzinc industrial en estructura existente de Aula Escolar será el número de metros cuadrados (Área medida de acuerdo a la proyección horizontal del techo) 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.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F084011</b>	<b>Actividad:</b>	<b>CIELO FALSO DE LAMINA DE PVC(L=4m, A=0.25m)</b>	<b>Unidad:</b>	<b>M2</b>	<b>Item</b>	<b>103</b>
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	-----------	-------------	------------

Descripción

Este trabajo consistirá en el suministro e instalación de cielo falso de lámina 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 instalación. 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.

**Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto**

Código Proyecto: 107319

Proyecto: REPARACIÓN ESCUELA JOSÉ CECILIO DEL VALLE

<b>Código Actividad:</b>	<b>F122020</b>	<b>Actividad:</b>	<b>VENTANA ALUMINO Y CELOSIA TRANSP (INCLUYE RESANE)</b>	<b>Unidad:</b>	<b>M2</b>	<b>Item</b>	<b>104</b>
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	-----------	-------------	------------

Descripción

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.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

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.

Criterios de Medición y Pagos

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.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F047008</b>	<b>Actividad:</b>	<b>ENTABICADO DE BLOQUE 30cm(REPELLO/PULIDO)</b>	<b>Unidad:</b>	<b>ML</b>	<b>Item</b>	<b>105</b>
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	-----------	-------------	------------

Descripción

Este trabajo consistirá en la construcción de un entabicado hasta una altura de 30 cms, conformada por bloque de 15x20x40 y ligado con mortero de cemento en una proporción 1:4, repellido y pulido. El mortero deberá mezclarse en bateas especiales, preferiblemente de madera, para que se consiga una mezcla homogénea y libre de impurezas. El mortero deberá colocarse en la base y en los lados de los ladrillos en un espesor no menor de 1.2 cm.- Toda el entabicado deberá ser construida a plomo de acuerdo con las dimensiones y líneas generales indicadas en los planos, uniendo los bloques con el mortero. Ningún mortero seco podrá ser mezclado nuevamente y utilizado en la obra. Los bloques deberán estar secos al momento de pegarlos con el mortero, en hileras perfectamente niveladas y aplomadas con las uniones verticales sobre el centro del bloque inferior, para obtener una buena adherencia. Esta actividad incluye el repello y pulido de una cara del entabicado.-El repello se hará con mortero de cemento-arena en una proporción 1:4 .La colocación de los repellos se deberá realizar en una capa de 2-2.5 centímetros de espesor. Antes de aplicarlos, las paredes deberán limpiarse y humedecerse por rociadura para comenzar los trabajos de enlucidos. La capa de repello deberá quedar uniforme y se deberá conservar húmeda por rociaduras frecuentes durante un lapso no menor de tres (3) días. Después del repello el pulido se aplicará en capas uniformes de hasta 5mm y se deberá conservar húmeda por rociaduras frecuentes al menos 2 días. Tanto la actividad de repello como la de pulido deberá cumplir con la ampliamente especificado en las actividades correspondientes a estos ítems y que forman parte del manual de rendimientos del FHIS.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Los bloques de concreto utilizadas tendrán un promedio de tamaño de 15c20x40 cms. El entabicado se construirá utilizando liga y repello de 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 incluyendo un 25% adicional para curado durante el proceso de fraguado del mortero .- El desperdicio en Bloque es del 25% ocasionado por cortes. Se considera para la preparación del pulido que por cada barril de 55 galones se le aplica 18 galones de agua y 5 bolsas de cal hidratada

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION: La cantidad a pagarse por entabicado de bloque de concreto repellido y pulido 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 del entabicado 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: 107319

Proyecto: REPARACIÓN ESCUELA JOSÉ CECILIO DEL VALLE

<b>Código Actividad:</b>	<b>F061019</b>	<b>Actividad:</b>	<b>TALLADO DE ELEMENTOS DE A= 0.15 m</b>	<b>Unidad:</b>	<b>ML</b>	<b>Item</b>	<b>106</b>
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	-----------	-------------	------------

Descripción

La actividad consiste en la aplicación de repello y pulido hasta obtener un espesor de 1.4 cm, y un ancho máximo de 15 cm, además de las caras adicionales de 3 cm de ancho máximo por lado que resultan del alineamiento entre las paredes y columnas, soleras o castillos; antes de aplicarlos se humedecerá el área hasta la saturación, se fijaran guías maestras verticales de (reglas de madera), se aplicara el mortero de 1:4 de cemento-arena 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 aplicara sobre la pared repellada una capa de mortero de 1:4 cemento - arenilla rosada 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. 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. Se incluye el acabado de una cara de máximo 15 cm de ancho y sus respectivas caras laterales que tienen el espesor máximo de 3 cm, así como la utilización de guías y andamios de madera, utilizándolas un mínimo de 4 veces. La mano de obra los andamios están considerados hasta una altura de 3.7 metros.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Para el repello se considera que se trabajara en elementos de concreto superficies de ladrillo y 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. Y un pulido de Mortero de 1:4 de cemento - arenilla rosada.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION : Se medirá por metro. La cantidad a pagarse será el número de metros lineales, 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.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F0010011</b>	<b>Actividad:</b>	<b>PREPARACION Y LIMPIEZA DE PAREDES PREVIO A PINTURA</b>	<b>Unidad:</b>	<b>M2</b>	<b>Item</b>	<b>107</b>
--------------------------	-----------------	-------------------	---	----------------	-----------	-------------	------------

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: 107319

Proyecto: REPARACIÓN ESCUELA JOSÉ CECILIO DEL VALLE

<b>Código Actividad:</b>	<b>F172001</b>	<b>Actividad:</b>	<b>PINTURA DE ACEITE</b>	<b>Unidad:</b>	<b>M2</b>	<b>Item</b>	<b>108</b>
--------------------------	----------------	-------------------	--------------------------	----------------	-----------	-------------	------------

Descripción

Este trabajo consistirá en la aplicación de pintura de aceite (especificada en planos) en paredes. 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 exterior 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.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F121014</b>	<b>Actividad:</b>	<b>PUERTA METALICA P-3 (2.1 X 0.8 M)</b>	<b>Unidad:</b>	<b>UNID</b>	<b>Item</b>	<b>109</b>
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	-------------	-------------	------------

Descripción

Este trabajo consistirá en la fabricación de Puerta Metálica P-3 de acuerdo a plano de detalle del FHIS, la cual incluye un contramarco de angulo de 2"x2"x1/4" con elementos de fijación de platina de 1"x1/4" y en su parte media un recibidor encajuelado para el llavín. La hoja de la puerta consta de un marco de ángulo de acero de 1-1/2"x1-1/2", forrado con lámina metálica de hierro de 4x8 pies x 1/16" la cual de fija al angulo por medio de remaches de 3/16". Todas las juntas serán soldadas con electrodo del tipo 6013x 1/8; toda la estructura será pintada con anticorrosivo y pintura de aceite a una mano, sin dejar zonas desprotegidas, además se instalará un llavín de doble pasador. 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 de 3x4".

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Para La Fabricación de la Puerta Metálica P-3 se utilizará los siguientes materiales Lamina de hierro de 4x8 pies x1/16" ( 1 UNID ), Angulo de Hierro de 2"x2"x1/4" ( 1 LANCE ), Angulo de Acero de 1-1/2" x 1-1/2" ( 1UNID ) y otros materiales menores. esta actividad requiere Mano de Obra Calificada ( Soldador 2.5 JDR ), y no Calificada ( Ayudante 2.5 JDR ). Soldadora 3 Horas y herramienta Menor 5%. Generalmente este tipo de estructuras son fabricadas en talleres de soldadura y posteriormente instaladas en el proyecto. Se incluye la aplicación de pintura anticorrosiva a una mano y el acabado con pintura de aceite del color seleccionado por el Beneficiario y Supervisor.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION: La cantidad a pagarse por Fabricación de Puerta Metálica P-3 ,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.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F123012</b>	<b>Actividad:</b>	<b>BALCON PARA VENTANAS (PROMINE)</b>	<b>Unidad:</b>	<b>M2.</b>	<b>Item</b>	<b>110</b>
--------------------------	----------------	-------------------	---------------------------------------	----------------	------------	-------------	------------

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medición y Pagos

**Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto**

Código Proyecto: 107319

Proyecto: REPARACIÓN ESCUELA JOSÉ CECILIO DEL VALLE

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.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F217002</b>	<b>Actividad:</b>	<b>LAMPARA INCANDESCENTE (SUM/INST)</b>	<b>Unidad:</b>	<b>UND</b>	<b>Item</b>	<b>111</b>
--------------------------	----------------	-------------------	---	----------------	------------	-------------	------------

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.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F217017</b>	<b>Actividad:</b>	<b>REFLECTOR DOBLE/BASE DE ALUMINIO 100W(SUM/INST)</b>	<b>Unidad:</b>	<b>UND</b>	<b>Item</b>	<b>112</b>
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	------------	-------------	------------

Descripción

CONSISTE EN EL SUMINISTRO E INSTALACION DE DOS REFLECTOR DE 100 WATTS SOBRE BASE DOBLE.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

SE CONSIDERO TODOS LOS INSUMOS NECESARIOS PARA LA REALIZACION DE ESTA ACTIVIDAD

Criterios de Medición y Pagos

SE MIDE Y SE PAGA POR UNIDAD

<b>Código Actividad:</b>	<b>F216001</b>	<b>Actividad:</b>	<b>INTERRUPTOR SENCILLO</b>	<b>Unidad:</b>	<b>UNID</b>	<b>Item</b>	<b>113</b>
--------------------------	----------------	-------------------	-----------------------------	----------------	-------------	-------------	------------

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medición y Pagos

**Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto**

Código Proyecto: 107319

Proyecto: REPARACIÓN ESCUELA JOSÉ CECILIO DEL VALLE

La actividad consiste en la suministro, instalación y fijación de la caja de 2'x4' y su respectivo interruptor sencillo con su placa.

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.

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.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F215007</b>	<b>Actividad:</b>	<b>TOMA CORRIENTE DOBLE POLARIZADO</b>	<b>Unidad:</b>	<b>UND</b>	<b>Item</b>	<b>114</b>
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	------------	-------------	------------

Descripción

Esta actividad consiste en la instalación y suministro de Tomacorriente doble polarizado de 15 AMP que incluye la caja de 2"x4" metálica, dicha caja ira superficial la cual ira atornillada con tornillo de 1 1/2" No.12 y su respectivo taco fisher No.8, adentro de la caja ira el tomacorriente de 15 AMP, con su respectiva tapadera, deberá llevar dos adaptadores para tubería de EMT de 3/4", estos servirán para fijar la tubería metálica superficial.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Para el cálculo se considera los materiales, mano de obra y herramientas necesarias para realizar esta actividad.

Criterios de Medición y Pagos

Se pagara y medirá por unidad de toma corriente suministrada e instalada aprobada por el supervisor.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F211028</b>	<b>Actividad:</b>	<b>CIRC. ILUM. 15 AMPS. PVC ELECT. 1/2", 2 #14 THHN</b>	<b>Unidad:</b>	<b>M.L.</b>	<b>Item</b>	<b>115</b>
--------------------------	----------------	-------------------	---	----------------	-------------	-------------	------------

Descripción

La actividad consiste en el ranurado de ser necesario, instalacion de pvc eléctrico de 1/2", cableado con 2 cables # 14. Durante el proceso de construccion se debe de tapar los orificios de la ducteria para evitar el ingreso de cuerpos extraños, evitando doblar los ductos y la formacion 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 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.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F223004</b>	<b>Actividad:</b>	<b>CANAL DE AGUA LLUVIAS PVC</b>	<b>Unidad:</b>	<b>ML</b>	<b>Item</b>	<b>116</b>
--------------------------	----------------	-------------------	----------------------------------	----------------	-----------	-------------	------------

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medición y Pagos

**Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto**

Código Proyecto: 107319

Proyecto: REPARACIÓN ESCUELA JOSÉ CECILIO DEL VALLE

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.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F223008</b>	<b>Actividad:</b>	<b>BAJANTE P/AGUAS LLUVIAS DE 2"X4 RECT. PVC(PROMINE)</b>	<b>Unidad:</b>	<b>UND</b>	<b>Item</b>	<b>117</b>
--------------------------	----------------	-------------------	---	----------------	------------	-------------	------------

Descripción

La actividad consiste en el suministro e instalación de bajantes de aguas lluvias de PVC Rectangular de 2"x4" fijados en pared con platina de 1", con sus respectivos codos para cambios de dirección, libre de fugas. Con una altura de 3.00 mts..

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 2"x4", 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 bajantes con altura de 3.00 mts. 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.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F213002</b>	<b>Actividad:</b>	<b>BAJANTE P/AGUAS LLUVIAS P.V.C 3"</b>	<b>Unidad:</b>	<b>M.L.</b>	<b>Item</b>	<b>118</b>
--------------------------	----------------	-------------------	---	----------------	-------------	-------------	------------

Descripción

La actividad consiste en el suministro e instalación de bajantes de aguas lluvias de PVC de 3" 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 3", 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.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F013003</b>	<b>Actividad:</b>	<b>TRAZADO Y MARCADO</b>	<b>Unidad:</b>	<b>M.L.</b>	<b>Item</b>	<b>119</b>
--------------------------	----------------	-------------------	--------------------------	----------------	-------------	-------------	------------

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medición y Pagos

**Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto**

Código Proyecto: 107319

Proyecto: REPARACIÓN ESCUELA JOSÉ CECILIO DEL VALLE

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.

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.

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.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F014012</b>	<b>Actividad:</b>	<b>EXCAVACION MATERIAL TIPO I (MATERIAL COMUN)</b>	<b>Unidad:</b>	<b>M3</b>	<b>Item</b>	<b>120</b>
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	-----------	-------------	------------

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.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F015020</b>	<b>Actividad:</b>	<b>RELLENO COMPACT. CON MATERIAL DEL SITIO</b>	<b>Unidad:</b>	<b>M3</b>	<b>Item</b>	<b>121</b>
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	-----------	-------------	------------

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 apisonadotes 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.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F016001</b>	<b>Actividad:</b>	<b>ACARREO DE MATERIAL (DESPERDICIO)</b>	<b>Unidad:</b>	<b>M3</b>	<b>Item</b>	<b>122</b>
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	-----------	-------------	------------

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medición y Pagos

**Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto**

Código Proyecto: 107319

Proyecto: REPARACIÓN ESCUELA JOSÉ CECILIO DEL VALLE

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.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F023001</b>	<b>Actividad:</b>	<b>ZAPATA CORRIDA 0.40, e=0.20 , 3 N°3, N° 3 @ 20 cms</b>	<b>Unidad:</b>	<b>M.L.</b>	<b>Item</b>	<b>123</b>
--------------------------	----------------	-------------------	---	----------------	-------------	-------------	------------

Descripción

Este trabajo consistirá en la construcción de una Zapata Corrida de Concreto con proporción 1:2:2, de 0.40 mts de ancho con un espesor de 0.20 mts armada con 3 varillas de Acero No.3 en el sentido longitudinal y con varilla de Acero No 3 cada 20 cms en el sentido transversal. 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, 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. Se cuidará de mantener continuamente húmeda la superficie del concreto durante los siete (7) días posteriores al vaciado. 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 por la Supervisión. 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 30 cms 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. Las zapatas corridas deberán ser construidas 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 1:2:2 e agua incluye un 25% adicional para el curado del concreto durante el proceso de fraguado del cemento. Se considera un desperdicio en el acero del 7% del rendimiento calculado de acuerdo a planos. El acero longitudinal y transversal se unirá con alambre de amarre de por lo menos 20 cms de largo. No se considera el uso de madera para encofrado en esta actividad ya que se deberá excavar los últimos 15 cms de la profundidad total de zanja, al ancho exacto de la zapata, con lo cual las paredes del zanjo sirven de soporte/cimbra. 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

MEDICION: La cantidad a pagarse por Zapata Corrida 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 zapata 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: 107319

Proyecto: REPARACIÓN ESCUELA JOSÉ CECILIO DEL VALLE

<b>Código Actividad:</b>	<b>F032001</b>	<b>Actividad:</b>	<b>CASTILLO 15X15 4 N°3 Y No. 3 @ 15 CONCRETO 1:2:2</b>	<b>Unidad:</b>	<b>M.L.</b>	<b>Item</b>	<b>124</b>
--------------------------	----------------	-------------------	---	----------------	-------------	-------------	------------

Descripción

La actividad incluye el encofrado, armado, fundido, desencofrado y curado de castillos de concreto de 15 x 15 cm. armadas con 4 varillas #3 longitudinal y anillos #3 a cada 15 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 castillos deberán ser construidas según las líneas y secciones transversales indicados en los planos

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

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.

Criterios de Medición y Pagos

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 los castillos así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en toda la especificación.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F034006</b>	<b>Actividad:</b>	<b>COLUMNA 20 X 30, 6N°4, N°3 @ 0.20, CONCRETO 1:2:2</b>	<b>Unidad:</b>	<b>M.L.</b>	<b>Item</b>	<b>125</b>
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	-------------	-------------	------------

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medición y Pagos



**Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto**

Código Proyecto: 107319

Proyecto: REPARACIÓN ESCUELA JOSÉ CECILIO DEL VALLE

La actividad incluye el encofrado, armado, fundido, desencofrado y curado de columnas de concreto de 20 x 30 cm. armadas con 6 varillas #4 longitudinales y anillos #3 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. Las columnas 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 cuatro caras 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 las columnas así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en toda la especificación.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F061019</b>	<b>Actividad:</b>	<b>TALLADO DE ELEMENTOS DE A= 0.15 m</b>	<b>Unidad:</b>	<b>ML</b>	<b>Item</b>	<b>126</b>
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	-----------	-------------	------------

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medición y Pagos

**Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto**

Código Proyecto: 107319

Proyecto: REPARACIÓN ESCUELA JOSÉ CECILIO DEL VALLE

La actividad consiste en la aplicación de repello y pulido hasta obtener un espesor de 1.4 cm, y un ancho máximo de 15 cm, además de las caras adicionales de 3 cm de ancho máximo por lado que resultan del alineamiento entre las paredes y columnas, soleras o castillos; antes de aplicarlos se humedecerá el área hasta la saturación, se fijaran guías maestras verticales de (reglas de madera), se aplicara el mortero de 1:4 de cemento-arena 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 aplicara sobre la pared repellada una capa de mortero de 1:4 cemento - arenilla rosada 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. 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. Se incluye el acabado de una cara de máximo 15 cm de ancho y sus respectivas caras laterales que tienen el espesor máximo de 3 cm, así como la utilización de guías y andamios de madera, utilizándolas un mínimo de 4 veces. La mano de obray los andamios estan considerados hasta una altura de 3.7 metros.

Para el repello se considera que se trabajara en elementos de concreto superficies de ladrillo y 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. Y un pulido de Mortero de 1:4 de cemento - arenilla rosada.

MEDICION : Se medirá por metro. La cantidad a pagarse será el número de metros lineales, 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:	F061018	Actividad:	TALLADO DE ELEMENTOS DE A= 0.20 m	Unidad:	ML	Ítem	127
-------------------	---------	------------	-----------------------------------	---------	----	------	-----

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medición y Pagos

**Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto**

Código Proyecto: 107319

Proyecto: REPARACIÓN ESCUELA JOSÉ CECILIO DEL VALLE

La actividad consiste en la aplicación de repello y pulido hasta obtener un espesor de 1.4 cm, y un ancho promedio de 20 cm además de las caras adicionales de 3 cm de ancho máximo por lado que resultan del alineamiento entre las paredes y columnas, soleras o castillos; antes de aplicarlos se humedecerá el área hasta la saturación, se fijaran guías maestras verticales de (reglas de madera), se aplicara el mortero de 1:4 de cemento-arena 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 aplicara sobre la pared repellada una capa de mortero de 1:4 cemento - arenilla rosada 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. 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. Se incluye el acabado de una cara de máximo 20 cm de ancho y sus respectivas caras laterales que tienen el espesor máximo de 3 cm, así como la utilización de guías y andamios de madera, utilizándolas un mínimo de 4 veces. La mano de obray los andamios estan considerados hasta una altura de 3.7 metros.

Para el repello se considera que se trabajara en elementos de concreto superficies de ladrillo y 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. Y un pulido de Mortero de 1:4 de cemento - arenilla rosada.

MEDICION : Se medirá por metro lineal. La cantidad a pagarse será el número de metros lineales, 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:	F061022	Actividad:	TALLADO DE ELEMENTOS L= 0.30m	Unidad:	ML	Ítem	128
-------------------	---------	------------	-------------------------------	---------	----	------	-----

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medición y Pagos

**Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto**

Código Proyecto: 107319

Proyecto: REPARACIÓN ESCUELA JOSÉ CECILIO DEL VALLE

La actividad consiste en la aplicación de repello y pulido hasta obtener un espesor de 1.4 cm, y un ancho máximo de 30 cm, además de las caras adicionales de 3 cm de ancho máximo por lado que resultan del alineamiento entre las paredes y columnas, soleras o castillos; antes de aplicarlos se humedecerá el área hasta la saturación, se fijaran guías maestras verticales de (reglas de madera), se aplicara el mortero de 1:4 de cemento-arena 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 aplicara sobre la pared repellada una capa de mortero de 1:4 cemento - arenilla rosada 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. 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. Se incluye el acabado de una cara de máximo 30 cm de ancho y sus respectivas caras laterales que tienen el espesor máximo de 3 cm, así como la utilización de guías y andamios de madera, utilizándolas un mínimo de 4 veces. La mano de obray los andamios estan considerados hasta una altura de 3.7 metros.

Para el repello se considera que se trabajara en elementos de concreto superficies de ladrillo y 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. Y un pulido de Mortero de 1:4 de cemento - arenilla rosada.

MEDICION : Se medirá por área. La cantidad a pagarse será el número de metros lineales, 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.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F061010</b>	<b>Actividad:</b>	<b>REPELLO Y PULIDO DE PAREDES e=2 CM MORTERO DE 1:4</b>	<b>Unidad:</b>	<b>M2</b>	<b>Ítem</b>	<b>129</b>
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	-----------	-------------	------------

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medición y Pagos

**Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto**

Código Proyecto: 107319

Proyecto: REPARACIÓN ESCUELA JOSÉ CECILIO DEL VALLE

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:	E0200001	Actividad:	SOBRECIMIENTO DE BLOQUE 15 RELLE CONC, 1#3 @40 VERT.	Unidad:	M2	Item	130
-------------------	----------	------------	--	---------	----	------	-----

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medición y Pagos

**Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto**

Código Proyecto: 107319

Proyecto: REPARACIÓN ESCUELA JOSÉ CECILIO DEL VALLE

Este trabajo consistirá en la construcción de sobrecimiento conformado por bloque de 40x20x15 CMS (6" de ancho) con una liga de mortero 1:4 y una varilla No. 3 cada 40 CMS (1 por bloque: sentido vertical) Los agujeros de los bloques serán rellenos con concreto en proporción 1:2:3.El mortero deberá mezclarse en bateas especiales, preferiblemente de madera, para que se consiga una mezcla homogénea y libre de impurezas El mortero deberá colocarse en la base y en los lados de los bloques en un espesor no menor de 1.2 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 estipulada en la proporción propuesta, que permita una consistencia plástica y trabajable a fin de llenar los huecos del bloque sin dejar cavidades interiores. 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. Se cuidará de mantener continuamente húmeda la superficie de los bloques rellenos de concreto durante los siete (7) días posteriores al vaciado. Toda la pared deberá ser construida a plomo de acuerdo con las dimensiones y líneas generales indicadas en los planos, uniendo los bloques de concreto con el mortero. Ningún mortero seco podrá ser mezclado nuevamente y utilizado en la obra. Los bloques deben estar secos al momento de pegarlos con el mortero, en hileras perfectamente niveladas y aplomadas con las uniones verticales sobre el centro del bloque inferior, para obtener una buena adherencia. Todas las unidades de bloques que se tenga que cortar, deberá de ser realizado a plomo y escuadra, para asegurar un buen ajuste. Antes de su colocación el acero de refuerzo se limpiará de toda suciedad y óxido no adherente. Todas las barras de refuerzo se doblarán lentamente y en frío para darles la forma indicada en los planos. En ningún caso el traslape de las varillas No. 3 será menor de 30 CMS por barra.

Los bloques utilizados tendrán un promedio de tamaño de 15x20x40 CMS. El sobrecimiento de bloque se construirá utilizando mortero de cemento arena de dosificación 1:4 considerando para cada m<sup>3</sup> un promedio de 8.341 bolsas de cemento, 1.179 m<sup>3</sup> de arena, 0.304 m<sup>3</sup> de agua incluyendo un 25% adicional para curado durante el proceso de fraguado del mortero. - El desperdicio en bloques es del 25% ocasionado por cortes. No se considera madera para andamios. La mano de obra está considerada hasta una altura de 1.20 mts.

MEDICIÓN: La cantidad a pagarse por sobrecimiento de bloque de 15 CMS 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 sobrecimiento así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en toda esta especificación.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F031014</b>	<b>Actividad:</b>	<b>SOLERA 15X15 4#4, #3@20 CONCRETO 1:2:2</b>	<b>Unidad:</b>	<b>ML</b>	<b>Item</b>	<b>131</b>
--------------------------	----------------	-------------------	---	----------------	-----------	-------------	------------

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medición y Pagos

**Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto**

Código Proyecto: 107319

Proyecto: REPARACIÓN ESCUELA JOSÉ CECILIO DEL VALLE

La actividad incluye el encofrado, armado, fundido, desencofrado y curado de soleras de concreto de 15 x 15 cm. armadas con 4 varillas #4 longitudinal y anillos #3 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. Las soleras deberán ser construidas según las líneas y secciones transversales indicados en los planos

Se considera un concreto con proporción 1:2:2, 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 solera así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en toda la especificación.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F042020</b>	<b>Actividad:</b>	<b>PARED DE BLOQUE SIMPLE SISADO DE 15cm</b>	<b>Unidad:</b>	<b>M2</b>	<b>Item</b>	<b>132</b>
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	-----------	-------------	------------

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medición y Pagos



**Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto**

Código Proyecto: 107319

Proyecto: REPARACIÓN ESCUELA JOSÉ CECILIO DEL VALLE

Este trabajo consistirá en la construcción de pared de bloque conformada por bloques de concreto ligada con mortero de cemento en una proporción 1:4. El mortero deberá mezclarse en bateas especiales, preferiblemente de madera, para que se consiga una mezcla homogénea y libre de impurezas. El mortero deberá colocarse en la base y en los lados de los bloques en un espesor no menor de 1.2 cm.- Toda la pared deberá ser construida a plomo de acuerdo con las dimensiones y líneas generales indicadas en los planos, uniendo los bloques de concreto con el mortero. Ningún mortero seco podrá ser mezclado nuevamente y utilizado en la obra. Los bloques deben estar secos al momento de pegarlos con el mortero, en hileras perfectamente niveladas y aplomadas con las uniones verticales sobre el centro del bloque inferior, para obtener una buena adherencia. Todas las unidades de bloques que se tenga que cortar, deberá de ser realizado a plomo y escuadra, para asegurar un buen ajuste. Una hora después de construida la pared, se sisará cada una de las ligas de mortero con un sisador de 1.2 cms, hasta obtener un acabado liso retirado 5mm del borde del Bloque.

Los bloques utilizadas tendrán un promedio de tamaño de 15x20x40 cms. La pared de bloque se construirá 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 incluyendo un 25% adicional para curado durante el proceso de fraguado del mortero.- El desperdicio en bloques es del 25% ocasionado por cortes. Se considera madera para andamio tipo banqueta: 2 cuarterones de 10 pies y una tabla de 1"x12" con apoyos de 2x2 para un promedio de 20 usos. La mano de obra esta considerada para alturas hasta 3.60 mt.

MEDICION: La cantidad a pagarse por pared de bloque sisado de 15 cms 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 pared así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en toda esta especificación.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F145003</b>	<b>Actividad:</b>	<b>REMATE DE 15 X 5 CERCO DE MALLA SIN REFUERZO</b>	<b>Unidad:</b>	<b>M.L.</b>	<b>Item</b>	<b>133</b>
--------------------------	----------------	-------------------	---	----------------	-------------	-------------	------------

Descripción

La actividad incluye el encofrado, fundido, desencofrado y curado de remates de cerco de 15 x 5 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. Los remates deberán ser contruidos según las líneas y secciones transversales indicados en los planos

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

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), utilizando la madera un mínimo de 4 veces.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION : Se medirá por Longitud. La cantidad a pagarse será el número de metros lineales de remates, 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 los remates así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en toda la especificación.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F142004</b>	<b>Actividad:</b>	<b>MALLA CICLON 6' DOBLE REFUERZO Var #2(INST/SUM)</b>	<b>Unidad:</b>	<b>M.L.</b>	<b>Item</b>	<b>134</b>
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	-------------	-------------	------------

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medición y Pagos

**Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto**

Código Proyecto: 107319

Proyecto: REPARACIÓN ESCUELA JOSÉ CECILIO DEL VALLE

La actividad consiste en el suministro e instalación de 6' reforzada en la parte superior e inferior con varilla No2, la malla ciclón se instalará con la tensión adecuada para evitar catenarias.

Se considera el suministro de los materiales necesarios, así como la mano de obra necesaria para la colocación del refuerzo e instalación y aplomado de la malla ciclón. Se considera el 5% de desperdicio del acero.

MEDICIÓN: Se medirá por metro lineal. La cantidad a pagarse será el número de metros lineales, medidas en la obra, de malla ciclón de 6' instalados, 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.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F144011</b>	<b>Actividad:</b>	<b>PORTON METALICO 2.50X2.60m. 2 HOJAS</b>	<b>Unidad:</b>	<b>UND</b>	<b>Item</b>	<b>135</b>
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	------------	-------------	------------

Descripción

consiste en la construcción de portón metálico de dos hojas que tiene las dimensiones según detalles en planos. Su estructura está formada por marco de tubo industrial de 1 1/2"x1 1/2"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 ángulo de 2"x2" x 1/4", tendrá 1 pasador y una barra fijadora al piso de varilla lisa de 1/2", y un llavín 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.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Se considerará en el precio de esta actividad todos los materiales, mano de obra y herramientas y equipos necesarios para su realización.

Criterios de Medición y Pagos

Se pagará y medirá por unidad de portón debidamente suministrado e instalado. Apobrado por el supervisor.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F172001</b>	<b>Actividad:</b>	<b>PINTURA DE ACEITE</b>	<b>Unidad:</b>	<b>M2</b>	<b>Item</b>	<b>136</b>
--------------------------	----------------	-------------------	--------------------------	----------------	-----------	-------------	------------

Descripción

Este trabajo consistirá en la aplicación de pintura de aceite (especificada en planos) en paredes. 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 está considerada para alturas hasta 3.60 mt.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICIÓN: La cantidad a pagarse por pintura de aceite exterior 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.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F012016</b>	<b>Actividad:</b>	<b>DEMOLICION GENERAL</b>	<b>Unidad:</b>	<b>DIA</b>	<b>Item</b>	<b>137</b>
--------------------------	----------------	-------------------	---------------------------	----------------	------------	-------------	------------

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medición y Pagos

**Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto**

Código Proyecto: 107319

Proyecto: REPARACIÓN ESCUELA JOSÉ CECILIO DEL VALLE

Este trabajo consistirá en la demolición en general. Por medio de la utilización de mano de obra no calificada ( peón y ayudante) y herramienta menor se demolerán dentro de este rubro pisos, paredes, concretos, mamposterías etc. conforme al tiempo estimado por el evaluador y utilizando la cuadrilla antes mencionada por día. - 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 general, solamente apartarlos para que puedan ser acarreados posteriormente. Requiere mano de obra no calificada y herramienta menor.

MEDICION: La cantidad a pagarse por Demolición General será el número de Días 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.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F014012</b>	<b>Actividad:</b>	<b>EXCAVACION MATERIAL TIPO I (MATERIAL COMUN)</b>	<b>Unidad:</b>	<b>M3</b>	<b>Item</b>	<b>138</b>
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	-----------	-------------	------------

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.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F026010</b>	<b>Actividad:</b>	<b>DADO DE CONCRETO 50 X 50 X 50, 4 N°3, N°2 @ 20 cm</b>	<b>Unidad:</b>	<b>UND</b>	<b>Item</b>	<b>139</b>
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	------------	-------------	------------

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medición y Pagos

**Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto**

Código Proyecto: 107319

Proyecto: REPARACIÓN ESCUELA JOSÉ CECILIO DEL VALLE

Este trabajo consistirá en la construcción de un Dado de Concreto de 50x50x50 Cms con una proporción 1:2:2 y armado con 4 varillas No. 3 y varilla No. 2 a/c 20 CMS. El concreto se fabricará 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. No se considera encofrado de madera. 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. Se cuidará de mantener continuamente húmeda la superficie del concreto durante los siete (7) días posteriores al vaciado. 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 por la Supervisión. 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. Los dados de concreto deberán ser construidos según las líneas y secciones transversales indicados en los planos.

La proporción de concreto a utilizar es de 1:2:2. El acero longitudinal y transversal se unirá con alambre de amarre de por lo menos 20 CMS de largo. No se considera el uso de madera para encofrado en esta actividad ya que las paredes del zanja y/o de la cimentación de mampostería sirven de soporte / cimbra. 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 dado de concreto 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, mezclado, transporte, colocación, acabado y curado del dado así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F016001</b>	<b>Actividad:</b>	<b>ACARREO DE MATERIAL (DESPERDICIO)</b>	<b>Unidad:</b>	<b>M3</b>	<b>Item</b>	<b>140</b>
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	-----------	-------------	------------

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.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F034016</b>	<b>Actividad:</b>	<b>COLUMNA 25 X 25 4N°5, N°2 @ 25, CONCRETO 1:2:2</b>	<b>Unidad:</b>	<b>M.L.</b>	<b>Item</b>	<b>141</b>
--------------------------	----------------	-------------------	---	----------------	-------------	-------------	------------

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medición y Pagos

**Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto**

Código Proyecto: 107319

Proyecto: REPARACIÓN ESCUELA JOSÉ CECILIO DEL VALLE

La actividad incluye el encofrado, armado, fundido, desencofrado y curado de columnas de concreto de 25 x 25 cm. armadas con 4 varillas #5 longitudinales y anillos #2 a cada 25 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. Las columnas 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 cuatro caras 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 las columnas así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en toda la especificación.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F144014</b>	<b>Actividad:</b>	<b>PORTON DE DOBLE HOJA DE 3.00M X 2.35M</b>	<b>Unidad:</b>	<b>UND</b>	<b>Item</b>	<b>142</b>
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	------------	-------------	------------

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medición y Pagos

**Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto**

Código Proyecto: 107319

Proyecto: REPARACIÓN ESCUELA JOSÉ CECILIO DEL VALLE

La actividad consiste en la fabricación de un portón de doble hoja de 3m de longitud y de 2.60m de alto dejando la parte inferior del portón a una altura de 10 cm respecto al suelo para evitar el contacto del portón con la humedad del terreno. Los marcos de las hojas del portón con la humedad del terreno. Los marcos estarán formados por tubo industrial de 1 ½" x 1 ½" (cuyas medidas estarán aproximadamente de 1.4048m de ancho para permitir una separación entre el castillo que sostendrá el portón y el espaciamiento entre hojas) entre la cual se soldara una lámina troquelada desde una altura de 1.0150 metros y un ancho de 1.40 m, para ambas hojas, en la parte media del portón estarán soldada una lámina de hierro lisa de 1/16" con una altura de 0.12 m y un ancho de 1.40 m, la lámina de hierro también estará rodeada de tubo industrial de 1 ½" x 1 ½" donde también estarán soldadas 14 varillas de acero de ½" en cada hoja, las mismas también estarán soldadas en la parte superior, donde a una altura de 2.038 m también se encuentran tubos de 1 ½" x 1 ½", en ambas hojas, dejando 20 cm de barra de ½" libre después de la soldadura.

El portón cuenta con 6 pines de fijación de varilla corrugada de ½" (3 a cada lado) soldadas en Angulo, cada pin tiene una longitud de 13.70 cm y van colocados a 0.27 m, 1.26 m y 2.30 m respectivamente. También se fabricara una barra fijadora al piso de varilla lisa de ½" de 60 cm de longitud.

Se consideraran los materiales y mano de obra requerida para la fabricación y montaje, así como el transporte del portón y sus componentes, las piezas deberán ser completas, no se aceptaran añadiduras. Deberán corroborarse siempre las medidas y hacer reajustes necesarios previa autorización al supervisor.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F035018</b>	<b>Actividad:</b>	<b>BATIENTE 10X15cm,2#3,#2@20cm,CONC 1:2:2 S/BARANDAL</b>	<b>Unidad:</b>	<b>ML</b>	<b>Item</b>	<b>143</b>
--------------------------	----------------	-------------------	---	----------------	-----------	-------------	------------

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medición y Pagos

**Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto**

Código Proyecto: 107319

Proyecto: REPARACIÓN ESCUELA JOSÉ CECILIO DEL VALLE

La actividad incluye el encofrado, armado, fundido, desencofrado y curado de batientes de concreto de 15 x 10 cm. Sobre barandal de pared de bloque de concreto de 15cm. armado con 2 varillas #3 longitudinales y anillos #2 a cada 20 cm, (ver detalle de forma superior del batiente en planos). El concreto 1:2:2 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, en las caras que muestre según detalle. 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, el 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.

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.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F031018</b>	<b>Actividad:</b>	<b>SOLERA 15X20, 4#4, #3@20 CONCRETO 1:2:2</b>	<b>Unidad:</b>	<b>ML</b>	<b>Item</b>	<b>144</b>
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	-----------	-------------	------------

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medición y Pagos



**Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto**

Código Proyecto: 107319

Proyecto: REPARACIÓN ESCUELA JOSÉ CECILIO DEL VALLE

La actividad incluye el encofrado, armado, fundido, desencofrado y curado de soleras de concreto de 15 x 20 cm. armadas con 4 varillas #4 longitudinal y anillos #3 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. Las soleras deberán ser construidas según las líneas y secciones transversales indicados en los planos

Se considera un concreto con proporción 1:2:2, 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 solera así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en toda la especificación.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F061018</b>	<b>Actividad:</b>	<b>TALLADO DE ELEMENTOS DE A= 0.20 m</b>	<b>Unidad:</b>	<b>ML</b>	<b>Item</b>	<b>145</b>
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	-----------	-------------	------------

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medición y Pagos

**Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto**

Código Proyecto: 107319

Proyecto: REPARACIÓN ESCUELA JOSÉ CECILIO DEL VALLE

La actividad consiste en la aplicación de repello y pulido hasta obtener un espesor de 1.4 cm, y un ancho promedio de 20 cm además de las caras adicionales de 3 cm de ancho máximo por lado que resultan del alineamiento entre las paredes y columnas, soleras o castillos; antes de aplicarlos se humedecerá el área hasta la saturación, se fijaran guías maestras verticales de (reglas de madera), se aplicara el mortero de 1:4 de cemento-arena 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 aplicara sobre la pared repellada una capa de mortero de 1:4 cemento - arenilla rosada 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. 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. Se incluye el acabado de una cara de máximo 20 cm de ancho y sus respectivas caras laterales que tienen el espesor máximo de 3 cm, así como la utilización de guías y andamios de madera, utilizándolas un mínimo de 4 veces. La mano de obray los andamios estan considerados hasta una altura de 3.7 metros.

Para el repello se considera que se trabajara en elementos de concreto superficies de ladrillo y 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. Y un pulido de Mortero de 1:4 de cemento - arenilla rosada.

MEDICION : Se medirá por metro lineal. La cantidad a pagarse será el número de metros lineales, 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.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F061019</b>	<b>Actividad:</b>	<b>TALLADO DE ELEMENTOS DE A= 0.15 m</b>	<b>Unidad:</b>	<b>ML</b>	<b>Ítem</b>	<b>146</b>
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	-----------	-------------	------------

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medición y Pagos

**Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto**

Código Proyecto: 107319

Proyecto: REPARACIÓN ESCUELA JOSÉ CECILIO DEL VALLE

La actividad consiste en la aplicación de repello y pulido hasta obtener un espesor de 1.4 cm, y un ancho máximo de 15 cm, además de las caras adicionales de 3 cm de ancho máximo por lado que resultan del alineamiento entre las paredes y columnas, soleras o castillos; antes de aplicarlos se humedecerá el área hasta la saturación, se fijarán guías maestras verticales de (reglas de madera), se aplicará el mortero de 1:4 de cemento-arena con fuerza sobre la superficie a repellar y se esparcirá con reglas de madera, una vez fraguado este mortero se le aplicará 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 la pared repellada una capa de mortero de 1:4 cemento - arenilla rosada 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. 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 aplicará sobre paredes repelladas, hasta obtener una superficie lisa, antes de aplicarlos se humedecerá el área hasta la saturación, y se aplicará la pasta con planchuelas de madera, a fin de obtener un acabado aplomado, libre de ondulaciones e imperfecciones en las áreas acabadas. Se incluye el acabado de una cara de máximo 15 cm de ancho y sus respectivas caras laterales que tienen el espesor máximo de 3 cm, así como la utilización de guías y andamios de madera, utilizándolas un mínimo de 4 veces. La mano de obra los andamios están considerados hasta una altura de 3.7 metros.

Para el repello se considera que se trabajará en elementos de concreto superficies de ladrillo y 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. Y un pulido de Mortero de 1:4 de cemento - arenilla rosada.

MEDICION : Se medirá por metro. La cantidad a pagarse será el número de metros lineales, 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:	F061026	Actividad:	TALLADO DE ELEMENTOS DE A= 0.10m	Unidad:	ML	Ítem	147
-------------------	---------	------------	----------------------------------	---------	----	------	-----

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medición y Pagos

**Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto**

Código Proyecto: 107319

Proyecto: REPARACIÓN ESCUELA JOSÉ CECILIO DEL VALLE

La actividad consiste en la aplicación de repello y pulido hasta obtener un espesor de 1.4 cm, y un ancho máximo de 10 cm, además de las caras adicionales de 3 cm de ancho máximo por lado que resultan del alineamiento entre las paredes y columnas, soleras o castillos; antes de aplicarlos se humedecerá el área hasta la saturación, se fijaran guías maestras verticales de (reglas de madera), se aplicara el mortero de 1:4 de cemento-arena 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 aplicara sobre la pared repellada una capa de mortero de 1:4 cemento - arenilla rosada 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. 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. Se incluye el acabado de una cara de máximo 15 cm de ancho y sus respectivas caras laterales que tienen el espesor máximo de 3 cm, así como la utilización de guías y andamios de madera, utilizándolas un mínimo de 4 veces. La mano de obray los andamios estan considerados hasta una altura de 3.7 metros.

Para el repello se considera que se trabajara en elementos de concreto superficies de ladrillo y 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. Y un pulido de Mortero de 1:4 de cemento - arenilla rosada.

MEDICION : Se medirá por Metro. La cantidad a pagarse será el número de metros lineales, 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.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F042017</b>	<b>Actividad:</b>	<b>PARED DE BLOQUE SIMPLE DE 15cm</b>	<b>Unidad:</b>	<b>M2</b>	<b>Item</b>	<b>148</b>
--------------------------	----------------	-------------------	---------------------------------------	----------------	-----------	-------------	------------

Descripción

Este trabajo consistirá en la construcción de pared de bloque conformada por bloques de concreto ligada con mortero de cemento en una proporción 1:4. El mortero deberá mezclarse en bateas especiales, preferiblemente de madera, para que se consiga una mezcla homogénea y libre de impurezas El mortero deberá colocarse en la base y en los lados de los bloques en un espesor no menor de 1.2 cm.- Toda la pared deberá ser construida a plomo de acuerdo con las dimensiones y líneas generales indicadas en los planos, uniendo los bloques de concreto con el mortero. Ningún mortero seco podrá ser mezclado nuevamente y utilizado en la obra. Los bloques deben estar secos al momento de pegarlos con el mortero, en hileras perfectamente niveladas y aplomadas con las uniones verticales sobre el centro del bloque inferior, para obtener una buena adherencia. Todas las unidades de bloques que se tenga que cortar, deberá de ser realizado a plomo y escuadra, para asegurar un buen ajuste.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Los bloques utilizadas tendrán un promedio de tamaño de 15x20x40 cms La pared de bloque se construirá 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 incluyendo un 25% adicional para curado durante el proceso de fraguado del mortero.- El desperdicio en bloques es del 25% ocasionado por cortes. Se considera madera para andamio tipo banquetta: 2 cuarterones de 10 pies y una tabla de 1"x12" con apoyos de 2x2 para un promedio de 20 usos. La mano de obra esta considerada para alturas hasta 3.60 mt.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION: La cantidad a pagarse por pared de bloque de 15 cms 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 pared así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en toda esta especificación.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F061010</b>	<b>Actividad:</b>	<b>REPELLO Y PULIDO DE PAREDES e=2 CM MORTERO DE 1:4</b>	<b>Unidad:</b>	<b>M2</b>	<b>Item</b>	<b>149</b>
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	-----------	-------------	------------

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medición y Pagos

**Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto**

Código Proyecto: 107319

Proyecto: REPARACIÓN ESCUELA JOSÉ CECILIO DEL VALLE

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.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F051004</b>	<b>Actividad:</b>	<b>CONCRETO DE 180 Kg/cm2, DOSIF 1:2:3</b>	<b>Unidad:</b>	<b>M3</b>	<b>Item</b>	<b>150</b>
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	-----------	-------------	------------

Descripción

La actividad incluye el fundido de concreto el cual 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 concreto deberá ser construidas según las líneas y secciones transversales indicados en los planos

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Se considera un concreto con proporción 1:2:3, para el cual por cada m3 se deberá utilizar al menos 8.518 bolsas de cemento, 0.478 m3 de arena, 0.717 m3 de grava y 0.217 m3 agua (Este volumen de agua incluye un 25% adicional que deberá ser utilizado en el curado).

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION: Se medirá por Volumen. La cantidad a pagarse será el número de metros cúbicos 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 del concreto así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en toda la especificación.

<b>Código Actividad:</b>	<b>E080555012</b>	<b>Actividad:</b>	<b>TECHO DE CANALETA 2"X4" Y LAMINA ALUZINC CAL. 26</b>	<b>Unidad:</b>	<b>M2</b>	<b>Item</b>	<b>151</b>
--------------------------	-------------------	-------------------	---	----------------	-----------	-------------	------------

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medición y Pagos

**Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto**

Código Proyecto: 107319

Proyecto: REPARACIÓN ESCUELA JOSÉ CECILIO DEL VALLE

ESTE TRABAJO CONSISTIRÁ EN LA CONSTRUCCIÓN DE UN TECHO CON CANALETA 2"X4"20' Y CUBIERTA DE LÁMINA ALUZINC 42"X8', CAL. 26 INCLUYENDO EL CAPOTE PARA LA CUMBRERA. CON PENDIENTE INDICADA EN LOS PLANOS.

SE CONSIDERAN TODOS LOS RENDIMIENTOS ADAPTADOS PARA EL TECHO DEL PLANO PARA AULAS CON CANALETA DE 4" Y LÁMINA ALUZINC INDUSTRIAL. - SE INCLUYE EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LA CANALETA, LÁMINA, CAPOTE, TAPÓN, TORNILLOS AUTO TALADRANTES, VARILLA DE 3/8" PARA ARRIOSTRE, PINTURA ANTICORROSIVA, DILUYENTE, BROCHA Y EL ALQUILER DE UNA SOLDADORA PARA REALIZAR EL TECHADO DE ACUERDO A PLANOS. SE INCLUYE UN PORCENTAJE DE HERRAMIENTA MENOR QUE CUBRE EL ANDAMIAJE Y OTROS NECESARIO PARA LA INSTALACIÓN DE LAS CANALETAS Y CUBIERTA.

MEDICION: LA CANTIDAD A PAGARSE POR TECHO DE CANALETA Y LÁMINA ALUZINC INDUSTRIAL SERÁ EL NÚMERO DE METROS CUADRADOS (ÁREA MEDIDA DE ACUERDO A LA PROYECCIÓN HORIZONTAL DEL TECHO) 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.

<b>Código Actividad:</b>	<b>E100005</b>	<b>Actividad:</b>	<b>TUBO ESTRUCTURAL DE 4"X4" (SUM/INST) VIGA METÁLICA</b>	<b>Unidad:</b>	<b>ML</b>	<b>Item</b>	<b>152</b>
--------------------------	----------------	-------------------	---	----------------	-----------	-------------	------------

Descripción

La actividad consiste en el suministro e instalación de Viga de tubo estructural de 4"X4" el tubo se cubrira con pintura anticorrosiva color negro a 2 manos.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Se considera el suministro de los materiales necesarios, así como la mano de obra y herramienta y equipo para la realizacion de esta actividad.

Criterios de Medición y Pagos

Se medirá por Metro Lineal. La cantidad a pagarse será los metros lineales , medidas en la obra, de postes, 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.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F008001</b>	<b>Actividad:</b>	<b>TECHO CAN GALV. 6",LAM. ALUZINC ESMALTADO CAL26, C/AISLA</b>	<b>Unidad:</b>	<b>M2</b>	<b>Item</b>	<b>153</b>
--------------------------	----------------	-------------------	---	----------------	-----------	-------------	------------

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medición y Pagos

**Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto**

Código Proyecto: 107319

Proyecto: REPARACIÓN ESCUELA JOSÉ CECILIO DEL VALLE

Este trabajo consistirá en la construcción de un techo para proyectos PROMINE de acuerdo a planos de detalles de la Secretaría de Educación, construido con vigas de canaleta galvanizada de 2"X 6" x 1/16", aislante térmico y cubierta de láminas de aluzinc esmaltada tipo industrial incluyendo el capote para la cumbra. - La canaleta se colocará de acuerdo a detalle especificado en los planos con las canaletas empotradas en la solera. Toda la distancia libre será salvada sin uniones de soldadura, sino con canaletas monolíticas, las uniones para los aleros serán conforme detalle de planos empotrados en la solera de remate. Entre canaleta y canaleta se soldará una varilla de 3/8" corrugada con las distribuciones especificadas en los planos, misma que se pintará con anticorrosivo. Sobre la canaleta y en la parte interior entre ejes constructivos se colocará una capa de aislante térmico de espuma de polietileno de 3 mm de espesor (rollo de 1.22 x 20.00 m), la que se fijará a las canaletas mediante tornillos punta broca. Este material se instalará de abajo hacia arriba dejándolo suficientemente tenso; entre línea y línea de aislante deberá dejarse un traslape en el sentido horizontal y vertical de 5 cms; no se colocarán mas de dos líneas del aislante hasta que se haya colocado la cubierta de aluzinc. El supervisor aprobará el inicio de la instalación de la lámina de aluzinc cuando todas las canaletas estén debidamente colocadas y pintadas y el aislante este fijado y tenso

Se consideran todos los rendimientos adaptados para el techo del plano PROMINE con canaleta galvanizada de 2"X6"X1/16" y lámina aluzinc esmaltado con espesor de 0.43 mm. - Se incluye suministro e instalación de canaleta, aislante térmico, tornillos punta broca, lámina, capote, tapón, tornillos goloso de 7/8"x3 con arandela, varilla de 3/8" para arriostre, pintura anticorrosiva, diluyente, brocha y alquiler de una soldadora para realizar el techado de acuerdo a planos. Se incluye un porcentaje de herramienta menor cubre el andamiaje y otros necesario para la instalación de canaletas y cubierta.

MEDICION: La cantidad a pagarse por techo de canaleta y lámina aluzinc esmaltada industrial será el número de metros cuadrados (Area medida de acuerdo a la proyeccion horizontal del techo) 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.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F013003</b>	<b>Actividad:</b>	<b>TRAZADO Y MARCADO</b>	<b>Unidad:</b>	<b>M.L.</b>	<b>Item</b>	<b>154</b>
--------------------------	----------------	-------------------	--------------------------	----------------	-------------	-------------	------------

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.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F014012</b>	<b>Actividad:</b>	<b>EXCAVACION MATERIAL TIPO I (MATERIAL COMUN)</b>	<b>Unidad:</b>	<b>M3</b>	<b>Item</b>	<b>155</b>
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	-----------	-------------	------------

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.



**Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto**

Código Proyecto: 107319

Proyecto: REPARACIÓN ESCUELA JOSÉ CECILIO DEL VALLE

<b>Código Actividad:</b>	<b>F001002</b>	<b>Actividad:</b>	<b>ACARREO DE MATERIAL CON CARRETILLA</b>	<b>Unidad:</b>	<b>M3</b>	<b>Item</b>	<b>156</b>
--------------------------	----------------	-------------------	---	----------------	-----------	-------------	------------

Descripción

Estos trabajos consistirán en el acarreo de material de desperdicio con carretilla de mano, ya sea de producto de excavación, demoliciones u otro tipo de material de los proyectos FHIS. El material de desperdicio será cargado por peones con pala, en carretillas de mano, y se procederá a botarlos en lugares cercanos o acumularlos para su posterior acarreo con volqueta a los lugares municipales autorizados. Ambos botaderos deberán ser verificados y aprobados por la Supervisión para evitar contaminaciones ambientales, sedimentaciones en cauces de ríos, quebradas y otros.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Este trabajo de acarreo de material con carretilla, requiere de Mano de Obra NO CALIFICADA, (Peón 0.30 JDR, y Herramienta Menor 5%) Se considera una distancia de acarreo de 20 metros, en terreno plano.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION: La cantidad a pagarse por el acarreo con carretilla, será el número de 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 y herramientas, y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación

<b>Código Actividad:</b>	<b>F021016</b>	<b>Actividad:</b>	<b>CIMENTACION MAMPOSTERIA, MORTERO 1:4</b>	<b>Unidad:</b>	<b>M3</b>	<b>Item</b>	<b>157</b>
--------------------------	----------------	-------------------	---	----------------	-----------	-------------	------------

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.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F026002</b>	<b>Actividad:</b>	<b>DADO DE CONCRETO 30 X30 X 50, 3 N°3, N°2 @ 20 cm</b>	<b>Unidad:</b>	<b>UNID</b>	<b>Item</b>	<b>158</b>
--------------------------	----------------	-------------------	---	----------------	-------------	-------------	------------

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medición y Pagos

**Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto**

Código Proyecto: 107319

Proyecto: REPARACIÓN ESCUELA JOSÉ CECILIO DEL VALLE

Este trabajo consistirá en la construcción de un Dado de Concreto de 30x30x50 CMS con una proporción 1:2:2 y armado con 3 varillas No. 3 y varilla No. 2 a/c 20 CMS. El concreto se fabricará 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. No se considera encofrado de madera. 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. Se cuidará de mantener continuamente húmeda la superficie del concreto durante los siete (7) días posteriores al vaciado. 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 por la Supervisión. 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. Los dados de concreto deberán ser construidos según las líneas y secciones transversales indicados en los planos.

La proporción de concreto a utilizar es de 1:2:2 considerando por cada m3 un promedio de: 9.835 bolsas de cemento, 0.552 M3 de arena y grava y 0.239 m3 de agua incluyendo un 25% adicional para el curado del concreto durante el proceso de fraguado del cemento. Se considera un desperdicio en el acero del 7% del rendimiento calculado de acuerdo a planos. El acero longitudinal y transversal se unirá con alambre de amarre de por lo menos 20 CMS de largo. No se considera el uso de madera para encofrado en esta actividad ya que las paredes del zanja y/o de la cimentación de mampostería sirven de soporte / cimbra. 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 dado de concreto 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, mezclado, transporte, colocación, acabado y curado del dado así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

Código Actividad:	F031012	Actividad:	SOLERA INFERIOR 15X15cm,4#3, #2@20cm,CONC. 1:2:2	Unidad:	M.L.	Item	159
-------------------	---------	------------	--	---------	------	------	-----

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medición y Pagos

**Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto**

Código Proyecto: 107319

Proyecto: REPARACIÓN ESCUELA JOSÉ CECILIO DEL VALLE

La actividad incluye el encofrado, armado, fundido, desencofrado y curado de soleras de concreto de 15 x 15 cm. armadas con 4 varillas #3 longitudinal 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. Las soleras deberán ser construidas según las líneas y secciones transversales indicados en los planos

Se considera un concreto con proporción 1:2:2, 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 solera así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en toda la especificación.

<b>Código Actividad:</b>	<b>E140222003</b>	<b>Actividad:</b>	<b>MALLA 8' DOBLE REF. #2, HG-2" A 2.5 M.(SUM./INST.)</b>	<b>Unidad:</b>	<b>M.L.</b>	<b>Item</b>	<b>160</b>
--------------------------	-------------------	-------------------	---	----------------	-------------	-------------	------------

Descripción

La actividad consiste en la fabricación de cerco de malla ciclón de 8 pies de alto, formado por un marco y elementos verticales cada 2.50 mt de tubo Hg. de 2" y refuerzo horizontal con varilla de 3/8" en la parte superior y cruceta en dos sentidos con varilla de 1/4" . Los elementos de Hg., deberán de ser unidos con soldadura tipo cordón que deberá pulirse para evitar rebabas y lograr una superficie continua y uniforme, libre de abolladuras y resaltos. También debe colocarse varilla de 1/4" soldada a los tubos de H.G. de 2" para fijar verticalmente la malla, la parte inferior de la malla se sujetará empotrándola en la solera de remate tal como se indica en los detalles de los planos respectivos.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Se considera los materiales y mano de obra requerida para la fabricación y transporte cerco de malla ciclón de 8 pies. Los tubos de Hg. deberán ser piezas completas.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICIÓN : Se medirá por metro lineal. La cantidad a pagarse será el número metros lineales de cerco, instalados, 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.

**Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto**

Código Proyecto: 107319

Proyecto: REPARACIÓN ESCUELA JOSÉ CECILIO DEL VALLE

<b>Código Actividad:</b>	<b>F013003</b>	<b>Actividad:</b>	<b>TRAZADO Y MARCADO</b>	<b>Unidad:</b>	<b>M.L.</b>	<b>Item</b>	<b>161</b>
--------------------------	----------------	-------------------	--------------------------	----------------	-------------	-------------	------------

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.

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

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.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F001002</b>	<b>Actividad:</b>	<b>ACARREO DE MATERIAL CON CARRETILLA</b>	<b>Unidad:</b>	<b>M3</b>	<b>Item</b>	<b>163</b>
--------------------------	----------------	-------------------	---	----------------	-----------	-------------	------------

Descripción

Estos trabajos consistirán en el acarreo de material de desperdicio con carretilla de mano, ya sea de producto de excavacion, demoliciones u otro tipo de material de los proyectos FHIS. El material de desperdicio será cargado por peones con pala, en carretillas de mano, y se procederá a botarlos en lugares cercanos o acumularlos para su posterior acarreo con volqueta a los lugares municipales autorizados. Ambos botaderos deberan ser verificados y aprobados por la Supervision para evitar contaminaciones ambientales, sedimentaciones en cauces de rios, quebradas y otros.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Este trabajo de acarreo de material con carretilla, requiere de Mano de Obra NO CALIFICADA, (Peón 0.30 JDR, y Herramienta Menor 5%) Se considera una distancia de acarreo de 20 metros, en terreno plano.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION: La cantidad a pagarse por el acarreo con carretilla, sera el numeo de metros cubicos medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de la obra. PAGO: Estos precios y pagos constituiran la compensación total por suministro de mano de obra, equipo y herramientas, y operaciones conexas en la ejecucion de los trabajos descritos en esta especificacion

<b>Código Actividad:</b>	<b>F021016</b>	<b>Actividad:</b>	<b>CIMENTACION MAMPOSTERIA, MORTERO 1:4</b>	<b>Unidad:</b>	<b>M3</b>	<b>Item</b>	<b>164</b>
--------------------------	----------------	-------------------	---	----------------	-----------	-------------	------------

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medición y Pagos

**Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto**

Código Proyecto: 107319

Proyecto: REPARACIÓN ESCUELA JOSÉ CECILIO DEL VALLE

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.

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.

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.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F015003</b>	<b>Actividad:</b>	<b>RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL SELECTO</b>	<b>Unidad:</b>	<b>M3</b>	<b>Item</b>	<b>165</b>
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	-----------	-------------	------------

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.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F071025</b>	<b>Actividad:</b>	<b>PISO CONCRETO 1:2:4 SIMPLE e= 10cm C/COLORANTE</b>	<b>Unidad:</b>	<b>M2</b>	<b>Item</b>	<b>166</b>
--------------------------	----------------	-------------------	---	----------------	-----------	-------------	------------

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medición y Pagos

**Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto**

Código Proyecto: 107319

Proyecto: REPARACIÓN ESCUELA JOSÉ CECILIO DEL VALLE

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.

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.

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.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F013009</b>	<b>Actividad:</b>	<b>TRAZADO Y MARCADO DE CUNETAS</b>	<b>Unidad:</b>	<b>ML</b>	<b>Item</b>	<b>167</b>
--------------------------	----------------	-------------------	-------------------------------------	----------------	-----------	-------------	------------

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.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F012005</b>	<b>Actividad:</b>	<b>DEMOLICION DE ELEMENTOS DE CONCRETO/ MAMPOSTERIA</b>	<b>Unidad:</b>	<b>M3</b>	<b>Item</b>	<b>168</b>
--------------------------	----------------	-------------------	---	----------------	-----------	-------------	------------

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medición y Pagos

**Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto**

Código Proyecto: 107319

Proyecto: REPARACIÓN ESCUELA JOSÉ CECILIO DEL VALLE

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.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F014012</b>	<b>Actividad:</b>	<b>EXCAVACION MATERIAL TIPO I (MATERIAL COMUN)</b>	<b>Unidad:</b>	<b>M3</b>	<b>Item</b>	<b>169</b>
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	-----------	-------------	------------

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.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F001002</b>	<b>Actividad:</b>	<b>ACARREO DE MATERIAL CON CARRETILLA</b>	<b>Unidad:</b>	<b>M3</b>	<b>Item</b>	<b>170</b>
--------------------------	----------------	-------------------	---	----------------	-----------	-------------	------------

Descripción

Estos trabajos consistirán en el acarreo de material de desperdicio con carretilla de mano, ya sea de producto de excavacion, demoliciones u otro tipo de material de los proyectos FHIS. El material de desperdicio será cargado por peones con pala, en carretillas de mano, y se procederá a botarlos en lugares cercanos o acumularlos para su posterior acarreo con volqueta a los lugares municipales autorizados. Ambos botaderos deberan ser verificados y aprobados por la Supervision para evitar contaminaciones ambientales, sedimentaciones en cauces de rios, quebradas y otros.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Este trabajo de acarreo de material con carretilla, requiere de Mano de Obra NO CALIFICADA, (Peón 0.30 JDR, y Herramienta Menor 5%) Se considera una distancia de acarreo de 20 metros, en terreno plano.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION: La cantidad a pagarse por el acarreo con carretilla, sera el numeo de metros cubicos medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de la obra. PAGO: Estos precios y pagos constituiran la compensación total por suministro de mano de obra, equipo y herramientas, y operaciones conexas en la ejecucion de los trabajos descritos en esta especificacion

<b>Código Actividad:</b>	<b>E600003</b>	<b>Actividad:</b>	<b>ENCHAPE DE MAMPOSTERIA E=15CM</b>	<b>Unidad:</b>	<b>M2</b>	<b>Item</b>	<b>171</b>
--------------------------	----------------	-------------------	--------------------------------------	----------------	-----------	-------------	------------

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medición y Pagos



**Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto**

Código Proyecto: 107319

Proyecto: REPARACIÓN ESCUELA JOSÉ CECILIO DEL VALLE

Este trabajo consistirá en la construcción de Enchape de piedras de río unidas con mortero de cemento en una proporción 1:4. Este enchape tendrá un espesor de 15 cms desde el nivel de terreno natural. 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. Las 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. 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 1.5 centímetros ni mayor de 3 centímetros. Se deben colocar las piedras de mayores dimensiones, en la base inferior seleccionando las de mayor dimensión para colocarlas en las esquinas de la estructura. Incluyendo la primera hilada, 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

Se considera una mezcla piedra-mortero en una proporción 65-35% con consideración de vacíos en la piedra del 43%. -La proporción en el mortero será 1: 4 considerando para cada m3 un promedio de 8.11 bolsas de cemento, 1.179 m3 de arena, 0.243 m3 de agua incluyendo un 25% adicional para curado durante el proceso de fraguado.

MEDICION: La cantidad a pagarse por enchape de piedra de río 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 del enchape de mampostería así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F191054</b>	<b>Actividad:</b>	<b>CUNETA RECTAN. MAMPOST E=25 A=30 P=30 EMP 15cm</b>	<b>Unidad:</b>	<b>ML</b>	<b>Item</b>	<b>172</b>
--------------------------	----------------	-------------------	---	----------------	-----------	-------------	------------

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medición y Pagos

**Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto**

Código Proyecto: 107319

Proyecto: REPARACIÓN ESCUELA JOSÉ CECILIO DEL VALLE

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 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 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.

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.

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.

Código Actividad:	F011011	Actividad:	LIMPIEZA DE AREAS EXTERIORES	Unidad:	DIA	Item	173
-------------------	---------	------------	------------------------------	---------	-----	------	-----

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medición y Pagos

**Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto**

Código Proyecto: 107319

Proyecto: REPARACIÓN ESCUELA JOSÉ CECILIO DEL VALLE

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.

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.

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.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F013003</b>	<b>Actividad:</b>	<b>TRAZADO Y MARCADO</b>	<b>Unidad:</b>	<b>M.L.</b>	<b>Item</b>	<b>174</b>
--------------------------	----------------	-------------------	--------------------------	----------------	-------------	-------------	------------

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.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F014012</b>	<b>Actividad:</b>	<b>EXCAVACION MATERIAL TIPO I (MATERIAL COMUN)</b>	<b>Unidad:</b>	<b>M3</b>	<b>Item</b>	<b>175</b>
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	-----------	-------------	------------

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 zanja 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.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F015004</b>	<b>Actividad:</b>	<b>RELLENO COMP. MATERIAL CERNIDO DEL SITIO</b>	<b>Unidad:</b>	<b>M3</b>	<b>Item</b>	<b>176</b>
--------------------------	----------------	-------------------	---	----------------	-----------	-------------	------------

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medición y Pagos

**Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto**

Código Proyecto: 107319

Proyecto: REPARACIÓN ESCUELA JOSÉ CECILIO DEL VALLE

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.

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.

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.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F260022</b>	<b>Actividad:</b>	<b>CORTE DE MATERIAL CON TRACTOR D-6</b>	<b>Unidad:</b>	<b>M3</b>	<b>Item</b>	<b>177</b>
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	-----------	-------------	------------

Descripción

La actividad consiste en corte de material en suelo no clasificado en banco de préstamo utilizando tractor D-6

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Se considera el movimiento de con tractor tipo D-6 con un rendimiento promedio de 35 m3/hr.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION : Se medirá por Volumen. La cantidad a pagarse será el número de metros cúbicos 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 corte de material blando, así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en toda la especificación.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F001006</b>	<b>Actividad:</b>	<b>RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL DEL SITIO C/COMPACTADORA DE PLATO</b>	<b>Unidad:</b>	<b>M3</b>	<b>Item</b>	<b>178</b>
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	-----------	-------------	------------

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 compactadora de plato 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, Compactadora de Plato 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 con Compactadora de Plato 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: 107319

Proyecto: REPARACIÓN ESCUELA JOSÉ CECILIO DEL VALLE

<b>Código Actividad:</b>	<b>F021005</b>	<b>Actividad:</b>	<b>MURO DE MAMPOSTERIA</b>	<b>Unidad:</b>	<b>M3</b>	<b>Item</b>	<b>179</b>
--------------------------	----------------	-------------------	----------------------------	----------------	-----------	-------------	------------

Descripción

Este trabajo consistirá en la construcción de muro conformada por piedras de río ó ripión unidas con mortero de cemento en una proporción 1:2 incluyendo gárgolas para drenaje de aguas lluvias PVC 3" RD-41 .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. 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 1.5 centímetros ni mayor de 3 centímetros. Se deben colocar las piedras de mayores dimensiones, en la base inferior seleccionando las de mayor dimensión para colocarlas en las esquinas de la estructura. Incluyendo la primera hilada, 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. Cuando las piedras sean de origen sedimentario, se deben colocar de manera que el plano de estratificación quede en lo posible normal a la dirección de los esfuerzos. Excepto en las superficies visibles, 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. Se debe usar el equipo adecuado para la colocación de las piedras grandes que no puedan ser manejadas por medios manuales. No se debe permitir rodar o dar vuelta a las piedras sobre el muro, 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 1:2, 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. La mampostería se debe mantener húmeda durante 3 días después de haber sido terminada. No se debe aplicar ninguna carga exterior sobre o contra la mampostería de piedra terminada, por lo menos durante 14 días después de haber terminado el trabajo. Las superficies y las uniones de las piedras de las estructuras de mampostería de piedra, no se deben repellar si los planos no indican lo contrario. Se instalarán drenes a través de la mampostería, como se indique en los planos. Si no se especifica nada en los planos o disposiciones especiales, el Contratista

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Se considera una mezcla piedra-mortero en una proporción 70-30% con consideración de vacíos en la piedra del 43%. -La proporción en el mortero será 1: 2 el agua incluye un 25% adicional para curado durante el proceso de fraguado. Se incluye un ml. de tubo PVC de 3" por cada m3 de muro.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICIÓN: La cantidad a pagarse por muro de mampostería de piedra labrada 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 el muro 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: 107319

Proyecto: REPARACIÓN ESCUELA JOSÉ CECILIO DEL VALLE

está obligado a dejar en la mampostería orificios, regularmente dispuestos, para facilitar la evacuación del agua de la parte posterior de aquella, a razón de 1 por cada 4 metros cuadrados de Muro.

<b>Código Actividad:</b>	<b>E2200046</b>	<b>Actividad:</b>	<b>CAJA DE AGUAS LLUVIAS 0.80X0.80X0.65</b>	<b>Unidad:</b>	<b>UND.</b>	<b>Item</b>	<b>180</b>
--------------------------	-----------------	-------------------	---	----------------	-------------	-------------	------------

Descripción

Este trabajo consistirá en la construcción de una caja de aguas lluvias (0.8x0.8x0.65) medidas internas, tipo tragante horizontal, con losa de fondo de concreto simple de 10 cms de espesor paredes de ladrillo rafón conformada por ladrillos de arcilla cocida ligada con mortero de cemento en una proporción 1:4. El mortero deberá mezclarse en bateas especiales, preferiblemente de madera, para que se consiga una mezcla homogénea y libre de impurezas El mortero deberá colocarse en la base y en los lados de los ladrillos en un espesor no menor de 1.6 cm.- Toda la pared deberá ser construida a plomo de acuerdo con las dimensiones y líneas generales indicadas en los planos, uniendo los ladrillos de barro con el mortero. Ningún mortero seco podrá ser mezclado nuevamente y utilizado en la obra. Los ladrillos se colocarán completamente saturados de agua el momento de ser usados, en hileras perfectamente niveladas y aplomadas con las uniones verticales sobre el centro del ladrillo inferior, para obtener una buena adherencia.repelladas por dentro y fuera, afinadas interiormente incluyendo el fondo. En su parte superior llevará un casquete de 5 cms para apoyar la parrilla metálica que se incluye en la actividad. Esta parrilla está formada por un marco de ángulo de 3/4"x1/8" y varillas de 3/8". En el centro de la parrilla se colocará una platina de 1/2"x1/8" como soporte de las varillas. Todo el metal de las parrillas se pintará a dos manos con anticorrosivo.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Se deben considerar todos los costos de materiales, mano de obra, equipo y herramientas. Los ladrillos utilizados tendrán un promedio de tamaño de 26x13x6 cms La pared de ladrillo rafón se construirá 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 incluyendo un 25% adicional para curado durante el proceso de fraguado del mortero. - El desperdicio en ladrillos es del 10% ocasionado por cortes. . Se considera madera para un promedio de 3 usos.

Criterios de Medición y Pagos

Se medirá por unidad. Se pagará por unidad de caja de agua lluvia construida en obra de acuerdo a planos y especificaciones. Su pago constituirá la compensación de costos de materiales, mano de obra, equipo y operaciones conexas necesarias para ejecutar la actividad.

<b>Código Actividad:</b>	<b>E2200033</b>	<b>Actividad:</b>	<b>BAJANTE DE AGUAS LLUVIAS PVC 6" RD-41</b>	<b>Unidad:</b>	<b>ML</b>	<b>Item</b>	<b>181</b>
--------------------------	-----------------	-------------------	--	----------------	-----------	-------------	------------

Descripción

Consiste en la instalación de un tubo de PVC 6" RD-41 para la evacuación de las aguas lluvias hasta nivel de terreno,

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Se considera 0.167 de lance, dos codos, mas las abrazaderas de fijación a la pared, con su respectiva mano de obra y herramientas

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION: El bajante se medira por metro lineal de tubería efectivamente instalada,

PAGO: Se pagará al precio unitario establecido en el contrato, valor que comprenderá la mano de obra, materiales y herramientas para el suministro de materiales y su instalación, incluyendo trabajos accesorios para su fijación

<b>Código Actividad:</b>	<b>F011011</b>	<b>Actividad:</b>	<b>LIMPIEZA DE AREAS EXTERIORES</b>	<b>Unidad:</b>	<b>DIA</b>	<b>Item</b>	<b>182</b>
--------------------------	----------------	-------------------	-------------------------------------	----------------	------------	-------------	------------

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medición y Pagos

**Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto**

Código Proyecto: 107319

Proyecto: REPARACIÓN ESCUELA JOSÉ CECILIO DEL VALLE

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, sobantes 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.

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.

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.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F013003</b>	<b>Actividad:</b>	<b>TRAZADO Y MARCADO</b>	<b>Unidad:</b>	<b>M.L.</b>	<b>Item</b>	<b>183</b>
--------------------------	----------------	-------------------	--------------------------	----------------	-------------	-------------	------------

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.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F026002</b>	<b>Actividad:</b>	<b>DADO DE CONCRETO 30 X30 X 50, 3 N°3, N°2 @ 20 cm</b>	<b>Unidad:</b>	<b>UNID</b>	<b>Item</b>	<b>184</b>
--------------------------	----------------	-------------------	---	----------------	-------------	-------------	------------

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medición y Pagos



**Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto**

Código Proyecto: 107319

Proyecto: REPARACIÓN ESCUELA JOSÉ CECILIO DEL VALLE

Este trabajo consistirá en la construcción de un Dado de Concreto de 30x30x50 CMS con una proporción 1:2:2 y armado con 3 varillas No. 3 y varilla No. 2 a/c 20 CMS. El concreto se fabricará 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. No se considera encofrado de madera. 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. Se cuidará de mantener continuamente húmeda la superficie del concreto durante los siete (7) días posteriores al vaciado. 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 por la Supervisión. 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. Los dados de concreto deberán ser construidos según las líneas y secciones transversales indicados en los planos.

La proporción de concreto a utilizar es de 1:2:2 considerando por cada m3 un promedio de: 9.835 bolsas de cemento, 0.552 M3 de arena y grava y 0.239 m3 de agua incluyendo un 25% adicional para el curado del concreto durante el proceso de fraguado del cemento. Se considera un desperdicio en el acero del 7% del rendimiento calculado de acuerdo a planos. El acero longitudinal y transversal se unirá con alambre de amarre de por lo menos 20 CMS de largo. No se considera el uso de madera para encofrado en esta actividad ya que las paredes del zanja y/o de la cimentación de mampostería sirven de soporte / cimbra. 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 dado de concreto 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, mezclado, transporte, colocación, acabado y curado del dado así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F142012</b>	<b>Actividad:</b>	<b>MALLA CICLON 6"/TUBO HG 1-1/2", REF. VARILLA 1/4"</b>	<b>Unidad:</b>	<b>M.L.</b>	<b>Item</b>	<b>185</b>
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	-------------	-------------	------------

Descripción

La actividad consiste en la fabricación de cerco de malla ciclón de 6 pies de alto, formado por un marco y elementos verticales cada 2.50 mt de tubo Hg. de 1 1/2" y refuerzo horizontal con varilla de 3/8" en la parte superior y cruceta en dos sentidos con varilla de 1/4". Los elementos de Hg., deberán de ser unidos con soldadura tipo cordón que deberá pulirse para evitar rebabas y lograr una superficie continua y uniforme, libre de abolladuras y resaltos. También debe colocarse varilla de 1/4" soldada a los tubos de H.G. de 1-1/2 para fijar verticalmente la malla, tal como se indica en los detalles de los planos respectivos. La parte inferior de la malla se sujetará empotrándola en la solera de remate de la pared de bloque, en los cercos tipos para cancha multiusos

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Se considera los materiales y mano de obra requerida para la fabricación y transporte cerco de malla ciclón de 6 pies. Los tubos de Hg. deberán ser piezas completas.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICIÓN : Se medirá por metro lineal. La cantidad a pagarse será el número metros lineales de cerco, instalados, 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.

<b>Código Actividad:</b>	<b>E1404004</b>	<b>Actividad:</b>	<b>PORTON METALICO DE TUBO ESTR. GALV. 5.00X2.30m</b>	<b>Unidad:</b>	<b>UND</b>	<b>Item</b>	<b>186</b>
--------------------------	-----------------	-------------------	---	----------------	------------	-------------	------------

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medición y Pagos

**Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto**

Código Proyecto: 107319

Proyecto: REPARACIÓN ESCUELA JOSÉ CECILIO DEL VALLE

Consiste en el suministro e instalación de un porton de 5 metros de largo por 2.30 metros de altura, de dos hojas, de tubo estructural galvanizado de 2" x 2" en el marco de cada hoja del portón y la parte media, así como tubo estructural galvanizado de 1" x 1" en el interior Separacion libre de 10cm. PINTADO CON PINTURA ANTICORROSIVA A DOS MANOS.

La actividad incluye TODOS LOS MATERIALES NECESARIOS PARA LA REALIZACION DE LA MISMA INCLUYE Bisagras, llavin, portacandado, esta actividad requiere de mano de obra calificada y no calificada, equipo y herramienta menor 5%

MEDICIÓN: La cantidad a pagarse por portón tubo estructural galv. L=5 M, H= 2.30 M, será por unidad instalada y aceptada por el supervisor de obra. PAGOS: estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de mano de obra, equipo, herramientas y operaciones conexas de los trabajos descritos en esta especificación

<b>Código Actividad:</b>	<b>F144002</b>	<b>Actividad:</b>	<b>PORTON MALLA CICLON 6' Y TUBO HG 1-1/2"</b>	<b>Unidad:</b>	<b>UNID</b>	<b>Item</b>	<b>187</b>
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	-------------	-------------	------------

Descripción

La actividad consiste en la fabricación de un portón una hoja de 1.80 mt de alto y 1.5 m de longitud, formado por un marco de HG de 1 1/2" y un elemento horizontales y dos diagonales tubo HG de 3/4". Dicho marco sirve para mantener tensada la malla ciclón de 1.80 de alto. Los elementos de HG, así como la fijación de bisagras, pasadores y porta candados deberán de ser unidos con soldadura tipo cordón que deberá pulirse para evitar rebabas y lograr una superficie continua y uniforme, libre de abolladuras y resaltos. Asegurando el correcto funcionamiento del pasador y porta candado. Los detalles constructivos y el abatimiento será el indicado en los planos.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Se considera los materiales y mano de obra requerida para la fabricación y transporte del portón y sus componentes. Los tubos de HG deberán ser piezas completas.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION : Se medirá por metro unidad. La cantidad a pagarse será el número de portones, instalados, 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.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F013004</b>	<b>Actividad:</b>	<b>TRAZADO Y MARCADO CON NIVEL</b>	<b>Unidad:</b>	<b>M.L.</b>	<b>Item</b>	<b>188</b>
--------------------------	----------------	-------------------	------------------------------------	----------------	-------------	-------------	------------

Descripción

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 seguiran 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. 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.

Criterios de Medición y Pagos

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.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F014012</b>	<b>Actividad:</b>	<b>EXCAVACION MATERIAL TIPO I (MATERIAL COMUN)</b>	<b>Unidad:</b>	<b>M3</b>	<b>Item</b>	<b>189</b>
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	-----------	-------------	------------

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medición y Pagos

**Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto**

Código Proyecto: 107319

Proyecto: REPARACIÓN ESCUELA JOSÉ CECILIO DEL VALLE

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.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F015020</b>	<b>Actividad:</b>	<b>RELLENO COMPACT. CON MATERIAL DEL SITIO</b>	<b>Unidad:</b>	<b>M3</b>	<b>Item</b>	<b>190</b>
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	-----------	-------------	------------

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.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F015004</b>	<b>Actividad:</b>	<b>RELLENO COMP. MATERIAL CERNIDO DEL SITIO</b>	<b>Unidad:</b>	<b>M3</b>	<b>Item</b>	<b>191</b>
--------------------------	----------------	-------------------	---	----------------	-----------	-------------	------------

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.

**Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto**

Código Proyecto: 107319

Proyecto: REPARACIÓN ESCUELA JOSÉ CECILIO DEL VALLE

<b>Código Actividad:</b>	<b>F101003</b>	<b>Actividad:</b>	<b>SUMINISTRO DE TUBERIA PVC DE 1/2" RD-26</b>	<b>Unidad:</b>	<b>M.L.</b>	<b>Item</b>	<b>192</b>
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	-------------	-------------	------------

<u>Descripción</u>	<u>Criterios De Cálculos del Análisis de Costos</u>	<u>Criterios de Medición y Pagos</u>
<p>La actividad consiste el suministro de tubería PVC de 1/2" RD 26, en lances completos, la cual deberá ser transportada, almacenada y manejada de modo que se evite el daño.</p>	<p>Se considera la compra y transporte de la tubería al sitio del proyecto, de lances de 20 pies.</p>	<p>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.</p>

<b>Código Actividad:</b>	<b>F102001</b>	<b>Actividad:</b>	<b>INSTALACION DE TUBERIA PVC 1/2"</b>	<b>Unidad:</b>	<b>M.L.</b>	<b>Item</b>	<b>193</b>
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	-------------	-------------	------------

<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 instalación de tubería de PVC 1/2". 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.</p>	<p>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</p>	<p>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.</p>

<b>Código Actividad:</b>	<b>F101008</b>	<b>Actividad:</b>	<b>SUMINISTRO DE TUBERIA PVC DE 3/4" RD-26</b>	<b>Unidad:</b>	<b>M.L.</b>	<b>Item</b>	<b>194</b>
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	-------------	-------------	------------

<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: 107319

Proyecto: REPARACIÓN ESCUELA JOSÉ CECILIO DEL VALLE

La actividad consiste el suministro de tubería PVC de 3/4" RD-26, 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, de lances de 20 pies.

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.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F102002</b>	<b>Actividad:</b>	<b>INSTALACION DE TUBERIA PVC 3/4"</b>	<b>Unidad:</b>	<b>M.L.</b>	<b>Item</b>	<b>195</b>
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	-------------	-------------	------------

Descripción

La actividad consiste en la instalación de tubería de PVC 3/4". 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 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.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F101117</b>	<b>Actividad:</b>	<b>TUBERIA PVC PERFIL HELICOIDAL 6" (SUMINISTRO)</b>	<b>Unidad:</b>	<b>ML</b>	<b>Item</b>	<b>196</b>
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	-----------	-------------	------------

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medición y Pagos

**Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto**

Código Proyecto: 107319

Proyecto: REPARACIÓN ESCUELA JOSÉ CECILIO DEL VALLE

La actividad consiste el suministro de tubería Perfilada Helicoidal de 6" 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.

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.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F102009</b>	<b>Actividad:</b>	<b>INSTALACION DE TUBERIA PVC DE 6"</b>	<b>Unidad:</b>	<b>M.L.</b>	<b>Item</b>	<b>197</b>
--------------------------	----------------	-------------------	---	----------------	-------------	-------------	------------

Descripción

La actividad consiste en la instalación de tubería de PVC 6". 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.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F111003</b>	<b>Actividad:</b>	<b>CAJA DE REGISTRO DE 50X50X50</b>	<b>Unidad:</b>	<b>UNID.</b>	<b>Item</b>	<b>198</b>
--------------------------	----------------	-------------------	-------------------------------------	----------------	--------------	-------------	------------

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medición y Pagos

**Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto**

Código Proyecto: 107319

Proyecto: REPARACIÓN ESCUELA JOSÉ CECILIO DEL VALLE

La actividad consiste en la construcción de una caja de registro de 50x50x50 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, casquete y tapadera de 10 cm de espesor con un ángulo de 2x2x1/8" perimetral y manija ambos de concreto reforzado. Las paredes son repelladas exteriormente y afinadas interiormente. Los componentes antes mencionados se construirán de acuerdo a las especificación de elementos de concreto, refuerzos, 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 excavación de 50 cm adicionales al volumen de la caja, para poder repellarla, las paredes son ligadas, 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.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F114001</b>	<b>Actividad:</b>	<b>POZO ABSO 4.5X»1.9 MTS. NO INC. EXCAV. Y ACARREO</b>	<b>Unidad:</b>	<b>UNID</b>	<b>Item</b>	<b>199</b>
--------------------------	----------------	-------------------	---	----------------	-------------	-------------	------------

Descripción

La actividad consiste en la excavación del foso de 1.90x4.00, colocación de piedra y grava graduada de acuerdo a planos, ademandando las paredes del zanja con ladrillo rafón rustico a tezon sin ligar, así como la construcción del brocal y losa de cubierta con su respectiva tapadera. Todas las actividades anteriores deben de ejecutarse de acuerdo a las especificaciones de filtros de arena, grava y elementos de concreto reforzado establecidas por el FHIS.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

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)

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION : Se medirá por unidad. La cantidad a pagarse será el número de unidades, medidas en la obra de pozos de absorción, 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.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F001004</b>	<b>Actividad:</b>	<b>EXCAVACION SUELO TIPO I CON RETROEXCAVADORA</b>	<b>Unidad:</b>	<b>M3</b>	<b>Item</b>	<b>200</b>
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	-----------	-------------	------------

Descripción

La actividad consiste la excavación de material blando con retroexcavadora.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Se considera solamente las actividades propias de la retroexcavadora que consiste en excavacion en terreno blando, con un rendimiento de 30 m3/hr

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION : Se medirá por Volumen. La cantidad a pagarse será el número de metros cúbicos 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, excavacion en terreno blando, 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: 107319

Proyecto: REPARACIÓN ESCUELA JOSÉ CECILIO DEL VALLE

<b>Código Actividad:</b>	<b>F001002</b>	<b>Actividad:</b>	<b>ACARREO DE MATERIAL CON CARRETILLA</b>	<b>Unidad:</b>	<b>M3</b>	<b>Item</b>	<b>201</b>
--------------------------	----------------	-------------------	---	----------------	-----------	-------------	------------

Descripción

Estos trabajos consistirán en el acarreo de material de desperdicio con carretilla de mano, ya sea de producto de excavación, demoliciones u otro tipo de material de los proyectos FHIS. El material de desperdicio será cargado por peones con pala, en carretillas de mano, y se procederá a botarlos en lugares cercanos o acumularlos para su posterior acarreo con volqueta a los lugares municipales autorizados. Ambos botaderos deberán ser verificados y aprobados por la Supervisión para evitar contaminaciones ambientales, sedimentaciones en cauces de ríos, quebradas y otros.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Este trabajo de acarreo de material con carretilla, requiere de Mano de Obra NO CALIFICADA, (Peón 0.30 JDR, y Herramienta Menor 5%) Se considera una distancia de acarreo de 20 metros, en terreno plano.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION: La cantidad a pagarse por el acarreo con carretilla, será el número de 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 y herramientas, y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación

<b>Código Actividad:</b>	<b>F012045</b>	<b>Actividad:</b>	<b>REMOCION DE CAPA VEGETAL (INCL. ACARREO 20 MTS.)</b>	<b>Unidad:</b>	<b>M3</b>	<b>Item</b>	<b>202</b>
--------------------------	----------------	-------------------	---	----------------	-----------	-------------	------------

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. Se incluye el acarreo del material de desperdicio hasta 20 mt. de distancia.

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 hasta una distancia máxima de 20 mt. Requiere mano de obra no calificada ( peón) 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.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F013003</b>	<b>Actividad:</b>	<b>TRAZADO Y MARCADO</b>	<b>Unidad:</b>	<b>M.L.</b>	<b>Item</b>	<b>203</b>
--------------------------	----------------	-------------------	--------------------------	----------------	-------------	-------------	------------

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.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F014012</b>	<b>Actividad:</b>	<b>EXCAVACION MATERIAL TIPO I (MATERIAL COMUN)</b>	<b>Unidad:</b>	<b>M3</b>	<b>Item</b>	<b>204</b>
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	-----------	-------------	------------

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medición y Pagos

**Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto**

Código Proyecto: 107319

Proyecto: REPARACIÓN ESCUELA JOSÉ CECILIO DEL VALLE

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.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F015004</b>	<b>Actividad:</b>	<b>RELLENO COMP. MATERIAL CERNIDO DEL SITIO</b>	<b>Unidad:</b>	<b>M3</b>	<b>Item</b>	<b>205</b>
--------------------------	----------------	-------------------	---	----------------	-----------	-------------	------------

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.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F016001</b>	<b>Actividad:</b>	<b>ACARREO DE MATERIAL (DESPERDICIO)</b>	<b>Unidad:</b>	<b>M3</b>	<b>Item</b>	<b>206</b>
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	-----------	-------------	------------

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.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F091004</b>	<b>Actividad:</b>	<b>CAMA ARENA COMPAC. E= 5 CM.</b>	<b>Unidad:</b>	<b>M3</b>	<b>Item</b>	<b>207</b>
--------------------------	----------------	-------------------	------------------------------------	----------------	-----------	-------------	------------

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medición y Pagos

**Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto**

Código Proyecto: 107319

Proyecto: REPARACIÓN ESCUELA JOSÉ CECILIO DEL VALLE

Este trabajo consistirá en la construcción de una cama de arena que se utilizara en cancha de baloncesto u otras obras. El lugar donde se instalará la cama deberá estar limpio y seco. La cama se hará con arena de río lavada, previamente aprobada por el Supervisor en una sola capa de 0.05 mts. El material se compactará con el pisón hasta que la arena cubra los vacíos grandes. Esta Actividad incluye el acarreo del material desde su sitio de almacenamiento hasta el sitio de colocación, reconociendo hasta 10 ml. como máximo.

Este trabajo requiere de Mano de Obra No calificada (Peón 0.63 JDR) y Herramienta Menor 10 %. En el insumo de arena de río lavada se considera un desperdicio del 20% por transporte y acarreo.

MEDICION: La cantidad a pagarse por cama de arena compactada será el número de metros cúbicos, 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 para así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en toda esta especificación.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F024022</b>	<b>Actividad:</b>	<b>ZAPATA AISLADA 1.00 x 1.00, e=0.30 , 6 N°4, a.s.</b>	<b>Unidad:</b>	<b>UNID</b>	<b>Item</b>	<b>208</b>
--------------------------	----------------	-------------------	---	----------------	-------------	-------------	------------

Descripción

Este trabajo consistirá en la construcción de una Zapata de Concreto con proporción 1:2:2 corrida de 1x 1 mts con un espesor de 0.30 mts armada con 6 varillas de Acero no.4 en ambos sentidos, a 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, 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. Se cuidará de mantener continuamente húmeda la superficie del concreto durante los siete (7) días posteriores al vaciado. 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 por la Supervisión. 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. Las zapatas aisladas deberán ser construidas según las líneas y secciones transversales indicados en los planos

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

La proporción de concreto a utilizar es de 1:2:2 e agua incluye un 25% adicional para el curado del concreto durante el proceso de fraguado del cemento. El acero longitudinal y transversal se unirá con alambre de amarre de por lo menos 20 cms de largo. No se considera el uso de madera para encofrado en esta actividad ya que se deberá excavar los últimos 20 cms de la profundidad total de Zanja, al ancho exacto de la zapata, con lo cual las paredes del zanja sirven de soporte/cimbra. 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

MEDICION: La cantidad a pagarse por Zapata aislada 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, mezclado, transporte, colocación, acabado y curado de la zapata así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F034026</b>	<b>Actividad:</b>	<b>COLUMNA 30 X 30 4N°6, N°2 @ 20, CONCRETO 1:2:2</b>	<b>Unidad:</b>	<b>M.L.</b>	<b>Item</b>	<b>209</b>
--------------------------	----------------	-------------------	---	----------------	-------------	-------------	------------

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medición y Pagos

**Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto**

Código Proyecto: 107319

Proyecto: REPARACIÓN ESCUELA JOSÉ CECILIO DEL VALLE

La actividad incluye el encofrado, armado, fundido, desencofrado y curado de columnas de concreto de 30 x 30 cm. armadas con 4 varillas #6 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. Las columnas 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 cuatro caras 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 las columnas así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en toda la especificación.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F130032</b>	<b>Actividad:</b>	<b>LOSA DE CONCRETO E=20 cm. #4 @ 10 A.S.</b>	<b>Unidad:</b>	<b>M2</b>	<b>Item</b>	<b>210</b>
--------------------------	----------------	-------------------	---	----------------	-----------	-------------	------------

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medición y Pagos

**Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto**

Código Proyecto: 107319

Proyecto: REPARACIÓN ESCUELA JOSÉ CECILIO DEL VALLE

Este trabajo consistirá en la construcción de una losa de concreto con un espesor de 0.20 mts armada con varilla No. 4 a cada 10 cms en ambos sentidos: longitudinal y transversal. Para la fabricación del concreto se utilizará mezcladora mecánica y se seguirán los siguientes pasos: los materiales se colocarán en el tambor de la mezcladora, de modo que una parte del agua de amasado se coloque antes que los materiales secos; a continuación, el orden de entrada a la mezcladora será: parte de los agregados gruesos, cemento, arena, el resto del agua y finalmente el resto de los agregados gruesos. El agua podrá seguir ingresando al tambor hasta el final del primer cuarto del tiempo establecido para el mezclado. El tiempo total de mezclado será como mínimo de 60 segundos y como máximo de 5 minutos. Toda la obra falsa deberá ser diseñada y construida para soportar las cargas a ser sometida, sin provocar asentamientos o deformaciones apreciables. Previamente al vaciado del hormigón, las superficies interiores de los encofrados estarán limpias de toda suciedad, mortero, y materia extraña y recubiertas con aceite para moldes. Todo el hormigón será colocado en horas del día, y su colocación en cualquier parte de la obra no se iniciará si no puede completarse en dichas condiciones. 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. El hormigón será colocado dentro de los 30 minutos siguientes de su mezclado. El hormigón será depositado con el equipo aprobado por el Supervisor. Ha de colocarse en capas horizontales de espesor uniforme, consolidando cada una antes de colocar la otra. El tiempo de vibrado por capa será de máximo 15 segundos, espaciando la acción del vibrador de manera uniforme, a distancias que permitan asegurar un vibrado homogéneo, sin duplicar el vibrado y sin permitir la segregación de los materiales. No se colocará el hormigón mientras el acero de refuerzo no este completo, limpio y debidamente colocado en su sitio. El acabado del hormigón consistirá en el apisonado y enrasado de la superficie, hasta que tenga una textura uniforme lisa o rugosa según los requerimientos, conformándose a la sección transversal, pendiente y alineamiento señalados en los planos. Se cuidará de mantener continuamente húmeda la superficie del concreto durante los siete (7) días posteriores al vaciado. 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 por la Supervisión. 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 30 cms por barra. El encofrado no podrá ser retirado hasta 15 días después de fundida la estructura cuando el concreto ha alcanzado al menos el 75% de la resistencia esperada.

La proporción de concreto a utilizar es de 1:2:2 considerando por cada m3 un promedio de: 9.835 bolsas de cemento, 0.552 M3 de arena y grava y 0.239 m3 de agua incluyendo un 25% adicional para el curado del concreto durante el proceso de fraguado del cemento. Se incluye un 5% de desperdicio en el cálculo del acero especificado en este rubro. El acero longitudinal y transversal se unirá con alambre de amarre de por lo menos 20 cms de largo. No Se considera la madera para encofrado en esta actividad, ya que la misma constituye una actividad independiente. Se considera el uso de equipo de mezclado y vibrado.

MEDICION: La cantidad a pagarse por Losa de concreto será el número de metros cuadrado 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 del concreto para la losa 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:	F061018	Actividad:	TALLADO DE ELEMENTOS DE A= 0.20 m	Unidad:	ML	Item	211
-------------------	---------	------------	-----------------------------------	---------	----	------	-----

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medición y Pagos

**Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto**

Código Proyecto: 107319

Proyecto: REPARACIÓN ESCUELA JOSÉ CECILIO DEL VALLE

La actividad consiste en la aplicación de repello y pulido hasta obtener un espesor de 1.4 cm, y un ancho promedio de 20 cm además de las caras adicionales de 3 cm de ancho máximo por lado que resultan del alineamiento entre las paredes y columnas, soleras o castillos; antes de aplicarlos se humedecerá el área hasta la saturación, se fijaran guías maestras verticales de (reglas de madera), se aplicara el mortero de 1:4 de cemento-arena 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 aplicara sobre la pared repellada una capa de mortero de 1:4 cemento - arenilla rosada 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. 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. Se incluye el acabado de una cara de máximo 20 cm de ancho y sus respectivas caras laterales que tienen el espesor máximo de 3 cm, así como la utilización de guías y andamios de madera, utilizándolas un mínimo de 4 veces. La mano de obray los andamios estan considerados hasta una altura de 3.7 metros.

Para el repello se considera que se trabajara en elementos de concreto superficies de ladrillo y 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. Y un pulido de Mortero de 1:4 de cemento - arenilla rosada.

MEDICION : Se medirá por metro lineal. La cantidad a pagarse será el número de metros lineales, 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.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F061003</b>	<b>Actividad:</b>	<b>REPELLO 1:4 e=2 CM Y AFINADO</b>	<b>Unidad:</b>	<b>M2</b>	<b>Item</b>	<b>212</b>
--------------------------	----------------	-------------------	-------------------------------------	----------------	-----------	-------------	------------

Descripción

La 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 aplicara sobre la pared repellada una capa de pasta pura de cemento - agua, hasta obtener una superficie lisa e impermeable, 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 afinado tipo pila se considera aplicar pasta pura de cemento - agua sobre superficies repelladas. Se incluye la utilización de guías y andamios de madera, utilizándolas un mínimo de 4 veces. 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.

**Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto**

Código Proyecto: 107319

Proyecto: REPARACIÓN ESCUELA JOSÉ CECILIO DEL VALLE

<b>Código Actividad:</b>	<b>F234026</b>	<b>Actividad:</b>	<b>TANQUE DE 5000 LITROS (SUMINST)</b>	<b>Unidad:</b>	<b>UND</b>	<b>Item</b>	<b>213</b>
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	------------	-------------	------------

<u>Descripción</u>	<u>Criterios De Cálculos del Análisis de Costos</u>	<u>Criterios de Medición y Pagos</u>
SUMINISTRO E INSTALACION DE TANQUE DE 5000 LITROS INCLUYE ACCESORIOS.	SE CONSIDERAN ACCESORIOS DEL TANQUE PARA SU INSTALACION	SE PAGARA POR UNIDAD DE TANQUE SUMINISTRADO E INSTALADO EN EL LUGAR DE LA OBRA.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F303005</b>	<b>Actividad:</b>	<b>CABLE PARA PENDOLA (1/4")</b>	<b>Unidad:</b>	<b>ML</b>	<b>Item</b>	<b>214</b>
--------------------------	----------------	-------------------	----------------------------------	----------------	-----------	-------------	------------

<u>Descripción</u>	<u>Criterios De Cálculos del Análisis de Costos</u>	<u>Criterios de Medición y Pagos</u>
UND	CABLE DE ACERO GALVANIZADO DE 1/4" SE UILIZA PARA SUJETAR TANQUE DE 200GAL ELEVADO	MEDICION Y PAGO SERA EN ML

<b>Código Actividad:</b>	<b>F306005</b>	<b>Actividad:</b>	<b>GRAPA PARA CABLE DE 1/4"</b>	<b>Unidad:</b>	<b>UND</b>	<b>Item</b>	<b>215</b>
--------------------------	----------------	-------------------	---------------------------------	----------------	------------	-------------	------------

<u>Descripción</u>	<u>Criterios De Cálculos del Análisis de Costos</u>	<u>Criterios de Medición y Pagos</u>
UND	GRAPA UTILIZADA PARA SUJETAR CAABLE DE AERO DE 1/4". QUE SUJETA UN TANQUE DE 200 GAL ELEVADO	MEDICION Y PAGO SERA POR UNIDAD

<b>Código Actividad:</b>	<b>F306006</b>	<b>Actividad:</b>	<b>TENSOR DE 1/2"</b>	<b>Unidad:</b>	<b>UND</b>	<b>Item</b>	<b>216</b>
--------------------------	----------------	-------------------	-----------------------	----------------	------------	-------------	------------

<u>Descripción</u>	<u>Criterios De Cálculos del Análisis de Costos</u>	<u>Criterios de Medición y Pagos</u>
UND	TENSOR DE 1/2" UTILIZADO PARA TENSAR EL CABLE DE ACERO DE 1/4" QUE SUJETA EL TANQUE DE 200 GAL ELEVADO	MEDION Y PAGO SERA POR UNIDAD

<b>Código Actividad:</b>	<b>F101067</b>	<b>Actividad:</b>	<b>SUMINISTRO DE TUBERIA HG SCH-40 DE 1/2"</b>	<b>Unidad:</b>	<b>M.L.</b>	<b>Item</b>	<b>217</b>
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	-------------	-------------	------------

<u>Descripción</u>	<u>Criterios De Cálculos del Análisis de Costos</u>	<u>Criterios de Medición y Pagos</u>
La actividad consiste el suministro de tubería HG SCH-40 De 1/2", 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, de lances de 20 pies.	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.



**Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto**

Código Proyecto: 107319

Proyecto: REPARACIÓN ESCUELA JOSÉ CECILIO DEL VALLE

<b>Código Actividad:</b>	<b>F102001</b>	<b>Actividad:</b>	<b>INSTALACION DE TUBERIA PVC 1/2"</b>	<b>Unidad:</b>	<b>M.L.</b>	<b>Item</b>	<b>218</b>
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	-------------	-------------	------------

Descripción

La actividad consiste en la instalación de tubería de PVC 1/2". 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 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.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F101068</b>	<b>Actividad:</b>	<b>SUMINISTRO DE TUBERIA HG SCH-40 DE 3/4"</b>	<b>Unidad:</b>	<b>M.L.</b>	<b>Item</b>	<b>219</b>
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	-------------	-------------	------------

Descripción

La actividad consiste el suministro de tubería HG SCH-40 De 3/4", en lances completos, la cual deberá ser transportada, almacenada y manejada de modo que se evite el daño.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Se considera la compra y transporte de la tubería al sitio del proyecto, de lances de 20 pies.

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.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F102002</b>	<b>Actividad:</b>	<b>INSTALACION DE TUBERIA PVC 3/4"</b>	<b>Unidad:</b>	<b>M.L.</b>	<b>Item</b>	<b>220</b>
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	-------------	-------------	------------

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medición y Pagos

**Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto**

Código Proyecto: 107319

Proyecto: REPARACIÓN ESCUELA JOSÉ CECILIO DEL VALLE

La actividad consiste en la instalación de tubería de PVC 3/4". 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.

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

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.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F239001</b>	<b>Actividad:</b>	<b>VALVULA COMPUERTA 1/2" PARA PVC(SUM/INST)</b>	<b>Unidad:</b>	<b>UNID</b>	<b>Item</b>	<b>221</b>
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	-------------	-------------	------------

Descripción

La actividad consiste en el suministro e instalación de válvula de compuerta de 1/2", instalada en tubería PVC, con los accesorios de fijación indicados por el fabricante, firmemente instalada, libre de fugas.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Se consideran todos los materiales y mano de obra necesarios para el suministro, instalación de válvulas, con los accesorios de fijación indicados por el fabricante

Criterios de Medición y Pagos

Medición: La cantidad a pagarse será el numero de válvulas suministradas e instaladas, 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.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F239003</b>	<b>Actividad:</b>	<b>VALVULA COMPUERTA DE 3/4" PARA HG(SUM/INST)</b>	<b>Unidad:</b>	<b>UNID</b>	<b>Item</b>	<b>222</b>
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	-------------	-------------	------------

Descripción

La actividad consiste en el suministro e instalación de válvula de compuerta de 3/4", instalada en tubería HG, con los accesorios de fijación indicados por el fabricante, firmemente instalada, libre de fugas.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Se consideran todos los materiales y mano de obra necesarios para el suministro, instalación de válvulas, con los accesorios de fijación indicados por el fabricante

Criterios de Medición y Pagos

Medición: La cantidad a pagarse será el numero de válvulas suministradas e instaladas, 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.

**Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto**

Código Proyecto: 107319

Proyecto: REPARACIÓN ESCUELA JOSÉ CECILIO DEL VALLE

<b>Código Actividad:</b>	<b>F211207</b>	<b>Actividad:</b>	<b>CABLE ACSR #2 (SUM/INST)**</b>	<b>Unidad:</b>	<b>ML</b>	<b>Item</b>	<b>223</b>
--------------------------	----------------	-------------------	-----------------------------------	----------------	-----------	-------------	------------

<u>Descripción</u>	<u>Criterios De Cálculos del Análisis de Costos</u>	<u>Criterios de Medición y Pagos</u>
<p>Este trabajo consiste en el tendido y flechado de cable de aluminio del tipo ACSR, para distribución primaria hasta 46000V, El cable debe ser instalado con las normas correspondientes y utilizando las herramientas adecuadas para evitar daños al conductor. El tendido deberá realizarse directamente de los carretes a los postes sin permitir que el cable sea arrastrado.</p>	<p>La ejecución de esta actividad deberá ser realizada por personal especializado, linieros clase 1 y ayudantes de linieros, cada lindero 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</p>	<p>Medición: La cantidad a pagarse por la instalación del cable será el número de metros lineales medidos en la obra entre los postes que sostienen las estructuras, medidos 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, trámites y demás actividades necesarias para la ejecución de los trabajos descritos.</p>

<b>Código Actividad:</b>	<b>F211251</b>	<b>Actividad:</b>	<b>CABLE WP No.2 (SUM/INST)**</b>	<b>Unidad:</b>	<b>ML</b>	<b>Item</b>	<b>224</b>
--------------------------	----------------	-------------------	-----------------------------------	----------------	-----------	-------------	------------

<u>Descripción</u>	<u>Criterios De Cálculos del Análisis de Costos</u>	<u>Criterios de Medición y Pagos</u>
<p>ESTE TRABAJO CONSISTE EN EL SUMINISTRO E INSTALACION DE LOS MATERIALES PARA EL CABLE WP No.2 TODO EL TRABAJO DE MONTAJE DEBERA REALIZARSE POR EL PERSONAL ESPECIALIZADO Y DE ACUERDO A LAS NORMAS DE CONSTRUCCION DE LA ENEE. IGUALMENTE SE DEBERAN TOMAR LAS PREVISIONES DE SEGURIDAD NECESARIAS.</p>	<p>SE DEBERA CONSIDERAR EL COSTO DEL EQUIPO ESPECIAL QUE SE USA PARA LA EJECUCION DE ESTE TIPO DE ACTIVIDAD Y LA REALIZACION DE LA MISMA POR PARTE DE PERSONAL ESPECIALIZADO. EL SUPERVISOR DEBERA REVISAR EL MATERIAL INSTALADO Y LA CORRECTA INSTALACION DE LOS MISMOS DE CONFORMIDAD CON LAS NORMAS DE ENEE RESPECTO A LA CALIDAD Y MONTAJE DE LOS MATERIALES.</p>	<p>LA ACTIVIDAD SE MIDE POR UNIDAD INSTALADA DE ACUERDO A LA APROBACION DEL SUPERVISOR.</p>

<b>Código Actividad:</b>	<b>E2100134</b>	<b>Actividad:</b>	<b>LAMPARA DE SODIO DE 100 WATTS CON FOTOCELDA LS1 INCLUYE BRAZO</b>	<b>Unidad:</b>	<b>UND</b>	<b>Item</b>	<b>225</b>
--------------------------	-----------------	-------------------	--	----------------	------------	-------------	------------

<u>Descripción</u>	<u>Criterios De Cálculos del Análisis de Costos</u>	<u>Criterios de Medición y Pagos</u>
<p>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.</p>	<p>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.</p>	<p>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).</p>

<b>Código Actividad:</b>	<b>F141007</b>	<b>Actividad:</b>	<b>POSTE DE MADERA CURADA 30' CLASE 5 (SUMINISTRO)</b>	<b>Unidad:</b>	<b>UND</b>	<b>Item</b>	<b>226</b>
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	------------	-------------	------------

<u>Descripción</u>	<u>Criterios De Cálculos del Análisis de Costos</u>	<u>Criterios de Medición y Pagos</u>
<p>UNIDAD</p>	<p>SUMINISTRO DE POSTE DE MADERA CURADA DE 30 PIES CLASE 5</p>	<p>SE PAGARA POR UNIDAD DE POSTE PUESTO EN EL SITIO DEL PROYECTO.</p>

**Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto**

Código Proyecto: 107319

Proyecto: REPARACIÓN ESCUELA JOSÉ CECILIO DEL VALLE

<b>Código Actividad:</b>	<b>E2112028</b>	<b>Actividad:</b>	<b>ESTRUCTURA B-II-6 (p/34.5 y 13.8 KV)</b>	<b>Unidad:</b>	<b>UND</b>	<b>Item</b>	<b>227</b>
--------------------------	-----------------	-------------------	---	----------------	------------	-------------	------------

<u>Descripción</u>	<u>Criterios De Cálculos del Análisis de Costos</u>	<u>Criterios de Medición y Pagos</u>
<p>Este trabajo consiste en el suministro, armado, montaje e instalación de estructuras B-II-6 para voltajes de 34.5 y 13.8 KV); esto se hará de acuerdo a lo establecido en el catálogo de estructuras y especificaciones de materiales de las normas vigentes de La ENEE.</p> <p>Las crucetas deberán ser instaladas horizontalmente con una variación permisible de 5 centímetros a partir de la horizontal que pasa por el perno que fija la cruceta al poste. Las crucetas deben estar orientadas a 90° de la línea de postes en construcción en línea recta o con bisectriz del ángulo en los puntos de inflexión de la línea. La posición relativa de la cruceta respecto al poste, estará de acuerdo al diagrama que será entregado por la supervisión. En el caso de crucetas en líneas largas con estructuras de paso predominantes, es recomendable instalar crucetas intercalados en posición lado fuente – lado carga, en caso de vanos no equidistantes, la cruceta se instalará al lado opuesto del vano más largo, con el fin de mejorar el comportamiento mecánico de la estructura. Si a juicio de la supervisión las crucetas presentan fisuras, agujeros faltantes o mal ubicados, deflexiones o no cumplen con las especificaciones y las normativas de la ENEE, serán rechazadas.</p> <p>En el caso de acometidas subterráneas de línea primaria (si las hubiere) se debe instalar un cruceta para sus accesorios de protección y otro para instalar sobre el o los conos de alivio que además se deben sujetar con abrazaderas, dejando libre los crucetas de la estructura primaria.</p> <p>Los aisladores y herrajes deberán ser ensamblados e instalados en su posición final, de modo que los conductores puedan ser soportados en las estructuras en la forma indicada en el catálogo de estructuras de ENEE. Se tendrá particular cuidado con los aisladores durante el transporte e instalación sobre las estructuras para evitar que se fisuren o se dañen de cualquier forma. Todos los aisladores y herrajes deberán ser cuidadosamente inspeccionados antes de su instalación. Los aisladores que estén astillados, agrietados o rallados no deberán ser instalados. Al ser instalados, todos los aisladores deberán estar limpios, sus superficies deberán estar brillantes y todas las demás partes exentas de: suciedad, corrosión o daños en el galvanizado. Para limpiar los aisladores deberán ser usados paños limpios, completamente libres de materiales abrasivos. No se permitirá el uso de cepillos metálicos para la limpieza de cualquier parte metálica u otras. Los aisladores tipo espiga o poste serán apretados fuertemente para evitar que tengan movimientos laterales con respecto a la rosca de la espiga. Las ranuras superiores de los aisladores deberán quedar perfectamente alineadas con los conductores. En el caso de líneas primarias invadiendo propiedad privada, deberá usarse estructuras en voladizo. para el caso de líneas secundarias invadiendo propiedad privada y donde la reubicación de los postes que las sostienen, o en ángulos pocos pronunciados, deberán usarse pernos espaciadores para separar el bastidor del poste.</p>	<p>Se debe suministrar los materiales nuevos indicados en los planos tipo y normas y especificaciones de la ENEE.</p> <p>El trabajo será realizado por una cuadrilla especializada con sus herramientas</p>	<p>Las Estructuras suministradas e instaladas, se medirán por unidad y por tipo de acuerdo al listado de actividades del proyecto.</p> <p>El pago de las cantidades aceptadas se realizará al precio unitario del contrato por unidad de medida como se indica en el listado de actividades y por el tipo de Estructura, cuyo precio y pago deberá ser la compensación total por toda el material, la mano de obra, equipo, herramientas e imprevistos necesarios para su suministro e instalación. En la mano de obra se incluirá el armado y la instalación.</p>

**Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto**

Código Proyecto: 107319

Proyecto: REPARACIÓN ESCUELA JOSÉ CECILIO DEL VALLE

<b>Código Actividad:</b>	<b>E2112016</b>	<b>Actividad:</b>	<b>SUMINISTRO E INSTALACION DE ESTRUCTURA TIPO B-II-4 (p/34.5 y 13.8 KV)</b>	<b>Unidad:</b>	<b>UND</b>	<b>Item</b>	<b>228</b>
--------------------------	-----------------	-------------------	--	----------------	------------	-------------	------------

Descripción

Este trabajo consiste en el suministro, armado, montaje e instalación de estructuras B-II-4 (p/13.8 KV); esto se hará de acuerdo a lo establecido en el catálogo de estructuras y especificaciones de materiales de las normas vigentes de La ENEE.

Las crucetas deberán ser instaladas horizontalmente con una variación permisible de 5 centímetros a partir de la horizontal que pasa por el perno que fija la cruceta al poste. Las crucetas deben estar orientadas a 90° de la línea de postes en construcción en línea recta o con bisectriz del ángulo en los puntos de inflexión de la línea. La posición relativa de la cruceta respecto al poste, estará de acuerdo al diagrama que será entregado por la supervisión. En el caso de crucetas en líneas largas con estructuras de paso predominantes, es recomendable instalar crucetas intercalados en posición lado fuente – lado carga, en caso de vanos no equidistantes, la cruceta se instalará al lado opuesto del vano más largo, con el fin de mejorar el comportamiento mecánico de la estructura. Si a juicio de la supervisión las crucetas presentan fisuras, agujeros faltantes o mal ubicados, deflexiones o no cumplen con las especificaciones y las normativas de la ENEE, serán rechazadas.

En el caso de acometidas subterráneas de línea primaria (si las hubiere) se debe instalar un cruceta para sus accesorios de protección y otro para instalar sobre el o los conos de alivio que además se deben sujetar con abrazaderas, dejando libre los crucetas de la estructura primaria.

Los aisladores y herrajes deberán ser ensamblados e instalados en su posición final, de modo que los conductores puedan ser soportados en las estructuras en la forma indicada en el catálogo de estructuras de ENEE. Se tendrá particular cuidado con los aisladores durante el transporte e instalación sobre las estructuras para evitar que se fisuren o se dañen de cualquier forma. Todos los aisladores y herrajes deberán ser cuidadosamente inspeccionados antes de su instalación. Los aisladores que estén astillados, agrietados o rallados no deberán ser instalados. Al ser instalados, todos los aisladores deberán estar limpios, sus superficies deberán estar brillantes y todas las demás partes exentas de: suciedad, corrosión o daños en el galvanizado. Para limpiar los aisladores deberán ser usados paños limpios, completamente libres de materiales abrasivos. No se permitirá el uso de cepillos metálicos para la limpieza de cualquier parte metálica u otras. Los aisladores tipo espiga o poste serán apretados fuertemente para evitar que tengan movimientos laterales con respecto a la rosca de la espiga. Las ranuras superiores de los aisladores deberán quedar perfectamente alineadas con los conductores. En el caso de líneas primarias invadiendo propiedad privada, deberá usarse estructuras en voladizo. para el caso de líneas secundarias invadiendo propiedad privada y donde la reubicación de los postes que las sostienen, o en ángulos pocos pronunciados, deberán usarse pernos espaciadores para separar el bastidor del poste.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Se deberán incluir todos los materiales indicados en los planos tipo y o como se especifique en las normas de diseño y construcción de la ENEE

El trabajo debe ser realizado por una cuadrilla especializada de electricistas con sus respectivas herramientas

Criterios de Medición y Pagos

Las Estructuras suministradas e instaladas, se medirán por unidad y por tipo de acuerdo al listado de actividades del proyecto.

El pago de las cantidades aceptadas se realizará al precio unitario del contrato por unidad de medida como se indica en el listado de actividades y por el tipo de Estructura, cuyo precio y pago deberá ser la compensación total por toda el material, la mano de obra, equipo, herramientas e imprevistos necesarios para su suministro e instalación. En la mano de obra se incluirá el armado y la instalación.

**Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto**

Código Proyecto: 107319

Proyecto: REPARACIÓN ESCUELA JOSÉ CECILIO DEL VALLE

<b>Código Actividad:</b>	<b>E2112211</b>	<b>Actividad:</b>	<b>ESTRUCTURA B-II-2 (p/13.8 KV)</b>	<b>Unidad:</b>	<b>UND</b>	<b>Item</b>	<b>229</b>
--------------------------	-----------------	-------------------	--------------------------------------	----------------	------------	-------------	------------

Descripción

Este trabajo consiste en el suministro, armado, montaje e instalación de estructuras B-II-2 (p/13.8 KV); esto se hará de acuerdo a lo establecido en el catálogo de estructuras y especificaciones de materiales de las normas vigentes de La ENEE.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Las crucetas deberán ser instaladas horizontalmente con una variación permisible de 5 centímetros a partir de la horizontal que pasa por el perno que fija la cruceta al poste. Las crucetas deben estar orientadas a 90° de la línea de postes en construcción en línea recta o con bisectriz del ángulo en los puntos de inflexión de la línea. La posición relativa de la cruceta respecto al poste, estará de acuerdo al diagrama que será entregado por la supervisión. En el caso de crucetas en líneas largas con estructuras de paso predominantes, es recomendable instalar crucetas intercalados en posición lado fuente – lado carga, en caso de vanos no equidistantes, la cruceta se instalará al lado opuesto del vano más largo, con el fin de mejorar el comportamiento mecánico de la estructura. Si a juicio de la supervisión las crucetas presentan fisuras, agujeros faltantes o mal ubicados, deflexiones o no cumplen con las especificaciones y las normativas de la ENEE, serán rechazadas. En el caso de acometidas subterráneas de línea primaria (si las hubiere) se debe instalar un cruceta para sus accesorios de protección y otro para instalar sobre el o los conos de alivio que además se deben sujetar con abrazaderas, dejando libre los crucetas de la estructura primaria. Los aisladores y herrajes deberán ser ensamblados e instalados en su posición final, de modo que los conductores puedan ser soportados en las estructuras en la forma indicada en el catálogo de estructuras de ENEE. Se tendrá particular cuidado con los aisladores durante el transporte e instalación sobre las estructuras para evitar que se fisuren o se dañen de cualquier forma. Todos los aisladores y herrajes deberán ser cuidadosamente inspeccionados antes de su instalación. Los aisladores que estén astillados, agrietados o rallados no deberán ser instalados. Al ser instalados, todos los aisladores deberán estar limpios, sus superficies deberán estar brillantes y todas las demás partes exentas de: suciedad, corrosión o daños en el galvanizado. Para limpiar los aisladores deberán ser usados paños limpios, completamente libres de materiales abrasivos. No se permitirá el uso de cepillos metálicos para la limpieza de cualquier parte metálica u otras. Los

Criterios de Medición y Pagos

El pago de las cantidades aceptadas se realizará al precio unitario del contrato por unidad de medida como se indica en el listado de actividades y por el tipo de Estructura, cuyo precio y pago deberá ser la compensación total por toda el material, la mano de obra, equipo, herramientas e imprevistos necesarios para su suministro e instalación. En la mano de obra se incluirá el armado y la instalación. Las Estructuras suministradas e instaladas, se medirán por unidad y por tipo de acuerdo al listado de actividades del proyecto.

**Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto**

Código Proyecto: 107319

Proyecto: REPARACIÓN ESCUELA JOSÉ CECILIO DEL VALLE

aisladores tipo espiga o poste serán apretados fuertemente para evitar que tengan movimientos laterales con respecto a la rosca de la espiga. Las ranuras superiores de los aisladores deberán quedar perfectamente alineadas con los conductores. En el caso de líneas primarias invadiendo propiedad privada, deberá usarse estructuras en voladizo. para el caso de líneas secundarias invadiendo propiedad privada y donde la reubicación de los postes que las sostienen, o en ángulos pocos pronunciados, deberán usarse pernos espaciadores para separar el bastidor del poste.

<b>Código Actividad:</b>	<b>E2100050</b>	<b>Actividad:</b>	<b>TUBO EMT 2" CON MUFA DE 2" EMT</b>	<b>Unidad:</b>	<b>UND</b>	<b>Item</b>	<b>230</b>
--------------------------	-----------------	-------------------	---------------------------------------	----------------	------------	-------------	------------

Descripción

La actividad consiste en el ranurado de ser necesario, instalación de tubo EMT de 2" y mufa de 2" con los accesorios necesarios para su instalación. 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. 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, se incluye los accesorios de fijación y curvas

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION : Se medirá por unidad. La cantidad a pagarse será el número de unidades de sum/inst de tubería de EMT de 2" y mufa de 2", 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.

<b>Código Actividad:</b>	<b>E2100019</b>	<b>Actividad:</b>	<b>ACOMETIDA CABLE THHN #4, TUBERÍA 1-1/4</b>	<b>Unidad:</b>	<b>ML</b>	<b>Item</b>	<b>231</b>
--------------------------	-----------------	-------------------	---	----------------	-----------	-------------	------------

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.



**Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto**

Código Proyecto: 107319

Proyecto: REPARACIÓN ESCUELA JOSÉ CECILIO DEL VALLE

<b>Código Actividad:</b>	<b>E6600117</b>	<b>Actividad:</b>	<b>HINCADO Y APLOMADO POSTE M-30 Y/O M-35 EXISTENTE</b>	<b>Unidad:</b>	<b>UND</b>	<b>Item</b>	<b>232</b>
--------------------------	-----------------	-------------------	---	----------------	------------	-------------	------------

<u>Descripción</u>	<u>Criterios De Cálculos del Análisis de Costos</u>	<u>Criterios de Medición y Pagos</u>
<p>Este trabajo consiste en el hincado de postes existentes tipo M-30 y/o tipo M-35 en agujeros previamente excavados en su nueva posición según se ordene en campo o se indique en los planos.</p> <p>Para el trabajo se requiere que el poste se traslade hasta el sitio indicado y mediante las herramientas y equipo apropiados se descienda y base hasta el fondo del agujero, se aplome siguiendo las especificaciones de la ENEE.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Se considerará "hincado en Suelo" en aquellos sitios en donde: <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) Los postes serán asentados en el suelo.</li> <li>(2) Hay capas de suelo de más de 600 mm de profundidad sobre roca sólida.</li> <li>(3) El agujero en roca sólida no es sustancialmente vertical o el diámetro del agujero en la superficie de la roca excede aproximadamente el doble del diámetro del poste al mismo nivel.</li> </ul> </li> <li>Se considerará como "hincado en roca sólida" donde la roca sólida se encuentra en la línea de tierra donde el agujero es esencialmente vertical, aproximadamente de diámetro uniforme y suficientemente largo para permitir el uso de barras apisonadoras en la profundidad total del agujero.</li> <li>Todos los agujeros deberán ser rellenados con capa de material selecto y capas de rocas sólidas pequeñas, alternadamente, no deben ser usados, materiales orgánicos para relleno. Todos los agujeros de poste deberán ser inspeccionados y aprobados, por escrito, por la ENEE; antes de ser rellenados. Cuando sea encontrado material orgánico, debe ser reemplazado por relleno de material selecto.</li> <li>Para zonas con nivel freático alto la ENEE exige el uso en el agujero de un revestimiento consistente en dos barriles por cada poste a utilizar.</li> <li>El relleno debe ser apisonado fuertemente durante el proceso de relleno. El material deberá ser regada alrededor del poste a una altura mínima de 150 mm sobre el nivel del suelo natural. El exceso de material debe ser retirado o regado.</li> <li>La violación de cualquier indicación detallada en este Documento da derecho a IDECOAS-FHIS-PICU de rechazar las obras y no dar trámite a los pagos respectivos.</li> <li>Los postes serán puestos a plomo, excepto en las esquinas donde ellos serán instalados inclinados contra la carga, de tal forma que la punta del poste estará en línea después de que la carga sea aplicada. La inclinación en el poste no excederá 150 mm por cada 3 m de la longitud del poste después de que los conductores sean instalados a la tensión requerida. Los postes terminales serán colocados, aplomados y alineados y permanecer así; aun después que las condiciones de carga sean aplicadas.</li> </ul>	<p>En la mano de obra se incluirá: el hincado, aplomado y el relleno con el material aprobado por el supervisor. Además se deberán considerar imprevistos como el reemplazo de la grama existente, y reparación de tuberías rotas si ese fuera el caso; a finalizar los trabajos las áreas se deberán dejar en iguales o mejores condiciones a las previas.</p>	<p>MEDICIÓN: Los postes existentes hincados y aplomados se medirán por unidad independientemente del tipo del material del poste (concreto o madera) y de su altura; estos criterios deberán ser tomados en cuenta por el contratista en la preparación de su oferta. El pago de hará por cada unidad de poste re aplomado.</p> <p>PAGO: El pago de las cantidades aceptadas se realizará al precio unitario del contrato por unidad de medida como se indica a continuación y cuyo precio y pago deberá ser la compensación total por todo el material, la mano de obra, equipo, herramientas e imprevistos necesarios para el hincado y aplomado del poste.</p>

**Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto**

Código Proyecto: 107319

Proyecto: REPARACIÓN ESCUELA JOSÉ CECILIO DEL VALLE

<b>Código Actividad:</b>	<b>E2115037</b>	<b>Actividad:</b>	<b>DESMONTAJE INST. ELECTR. (LAMP.,VENT.,TOMA E INT)</b>	<b>Unidad:</b>	<b>UND.</b>	<b>Item</b>	<b>233</b>
--------------------------	-----------------	-------------------	--	----------------	-------------	-------------	------------

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.

<b>Código Actividad:</b>	<b>E211001</b>	<b>Actividad:</b>	<b>SUMINISTRO E INSTALACION DE MEDIDOR ELECTRICO MONOFASICO CLASE 200</b>	<b>Unidad:</b>	<b>UND</b>	<b>Item</b>	<b>234</b>
--------------------------	----------------	-------------------	---	----------------	------------	-------------	------------

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.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F013003</b>	<b>Actividad:</b>	<b>TRAZADO Y MARCADO</b>	<b>Unidad:</b>	<b>M.L.</b>	<b>Item</b>	<b>235</b>
--------------------------	----------------	-------------------	--------------------------	----------------	-------------	-------------	------------

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.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F014012</b>	<b>Actividad:</b>	<b>EXCAVACION MATERIAL TIPO I (MATERIAL COMUN)</b>	<b>Unidad:</b>	<b>M3</b>	<b>Item</b>	<b>236</b>
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	-----------	-------------	------------

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medición y Pagos

**Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto**

Código Proyecto: 107319

Proyecto: REPARACIÓN ESCUELA JOSÉ CECILIO DEL VALLE

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.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F012045</b>	<b>Actividad:</b>	<b>REMOCION DE CAPA VEGETAL (INCL. ACARREO 20 MTS.)</b>	<b>Unidad:</b>	<b>M3</b>	<b>Item</b>	<b>237</b>
--------------------------	----------------	-------------------	---	----------------	-----------	-------------	------------

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. Se incluye el acarreo del material de desperdicio hasta 20 mt. de distancia.

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 hasta una distancia máxima de 20 mt. Requiere mano de obra no calificada ( peón) 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.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F016002</b>	<b>Actividad:</b>	<b>ACARREO DE MATERIAL (SIN VOLQUETA)</b>	<b>Unidad:</b>	<b>M3</b>	<b>Item</b>	<b>238</b>
--------------------------	----------------	-------------------	---	----------------	-----------	-------------	------------

Descripción

Estos trabajos consistirán en el acarreo de material de desperdicio sin 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 con pala en carretillas de mano y se procederá a botarlos en lugares cercanos ó acumularlos para su posterior acarreo con volqueta a los lugares municipales autorizados, ambos botaderos deberán ser verificados y aprobados por la Supervisión para evitar contaminaciones ambientales, sedimentaciones en cauces de ríos ó quebradas y otros. El producto de la excavacion que pueda servir para nivelacion de areas adyacentes se dejara nivelado y no en bultos esto debera ser aprobado por el supervisor.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Este trabajo de acarreo de material sin Volqueta requiere de Mano de Obra No calificada y Herramienta Menor.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION: La cantidad a pagarse por el acarreo sin volqueta, 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.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F015003</b>	<b>Actividad:</b>	<b>RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL SELECTO</b>	<b>Unidad:</b>	<b>M3</b>	<b>Item</b>	<b>239</b>
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	-----------	-------------	------------

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medición y Pagos

**Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto**

Código Proyecto: 107319

Proyecto: REPARACIÓN ESCUELA JOSÉ CECILIO DEL VALLE

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.

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.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F021016</b>	<b>Actividad:</b>	<b>CIMENTACION MAMPOSTERIA, MORTERO 1:4</b>	<b>Unidad:</b>	<b>M3</b>	<b>Item</b>	<b>240</b>
--------------------------	----------------	-------------------	---	----------------	-----------	-------------	------------

Descripción

Este trabajo consistirá en la construcción de cimentación conformada por piedras de río ó ripi3n unidas con mortero de cemento en una proporci3n 1:4, La piedra ser3 de buena calidad, de resistencia homog3nea, sin reventaduras ni grietas, libre de polvo, aceite, grasas, materias org3nicas u otro material que impida la perfecta adherencia con el mortero. Para la elaboraci3n 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; despu3s de lo cual se le agregar3 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 m3ximo de tiempo para emplearlo y en ning3n caso, se debe permitir que se le agregue agua para su reutilizaci3n despu3s de pasado este tiempo. Antes de la construcci3n de la cimentaci3n de mampostería se preparar3 el terreno base, respetando las cotas anotadas en los planos. Se saturar3 y limpiar3 cada piedra con agua antes de su colocaci3n. Despu3s de colocada la piedra, se la golpear3 para que el mortero refluya. Deber3 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 despu3s de haber sido terminada.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Se considera una mezcla piedra-mortero en una proporci3n 60-40% con consideraci3n de vacíos en la piedra del 45%. -La proporci3n en el mortero ser3 1:4 el agua incluye un 25% adicional para curado durante el proceso de fraguado.

Criterios de Medici3n y Pagos

MEDICI3N: La cantidad a pagarse por cimentaci3n de mampostería de piedra ripi3n ó de río ser3 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 compensaci3n total por suministro de materiales, mezclado, transporte, colocaci3n, acabado y curado de la mampostería para cimentaci3n así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecuci3n de los trabajos descritos en esta especificaci3n.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F026010</b>	<b>Actividad:</b>	<b>DADO DE CONCRETO 50 X 50 X 50, 4 N°3, N°2 @ 20 cm</b>	<b>Unidad:</b>	<b>UND</b>	<b>Item</b>	<b>241</b>
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	------------	-------------	------------

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medici3n y Pagos

**Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto**

Código Proyecto: 107319

Proyecto: REPARACIÓN ESCUELA JOSÉ CECILIO DEL VALLE

Este trabajo consistirá en la construcción de un Dado de Concreto de 50x50x50 Cms con una proporción 1:2:2 y armado con 4 varillas No. 3 y varilla No. 2 a/c 20 CMS. El concreto se fabricará 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. No se considera encofrado de madera. 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. Se cuidará de mantener continuamente húmeda la superficie del concreto durante los siete (7) días posteriores al vaciado. 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 por la Supervisión. 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. Los dados de concreto deberán ser construidos según las líneas y secciones transversales indicados en los planos.

La proporción de concreto a utilizar es de 1:2:2. El acero longitudinal y transversal se unirá con alambre de amarre de por lo menos 20 CMS de largo. No se considera el uso de madera para encofrado en esta actividad ya que las paredes del zanja y/o de la cimentación de mampostería sirven de soporte / cimbra. 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 dado de concreto 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, mezclado, transporte, colocación, acabado y curado del dado así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

Código Actividad:	F026025	Actividad:	DADO DE CONCRETO 30X50X50 4#3,#2@20CM.CON 1:2:2	Unidad:	UND	Item	242
-------------------	---------	------------	---	---------	-----	------	-----

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medición y Pagos

**Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto**

Código Proyecto: 107319

Proyecto: REPARACIÓN ESCUELA JOSÉ CECILIO DEL VALLE

Este trabajo consistirá en la construcción de un Dado de Concreto de 30x50x50 Cms con una proporción 1:2:2 y armado con 4 varillas No. 3 y varilla No. 2 a/c 20 CMS. El concreto se fabricará 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. No se considera encofrado de madera. 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. Se cuidará de mantener continuamente húmeda la superficie del concreto durante los siete (7) días posteriores al vaciado. 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 por la Supervisión. 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. Los dados de concreto deberán ser construidos según las líneas y secciones transversales indicados en los planos.

La proporción de concreto a utilizar es de 1:2:2. El acero longitudinal y transversal se unirá con alambre de amarre de por lo menos 20 CMS de largo se considera 15 cm mas afuera del dado para el amarre o continuidad del castillo. No se considera el uso de madera para encofrado en esta actividad ya que las paredes del zanja y/o de la cimentación de mampostería sirven de soporte / cimbra. 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 dado de concreto 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, mezclado, transporte, colocación, acabado y curado del dado así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

Código Actividad:	F032010	Actividad:	CASTILLO 20X20cm, 4#3 Y #2@20cm. CONCRETO 1:2:2	Unidad:	M.L.	Item	243
-------------------	---------	------------	---	---------	------	------	-----

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medición y Pagos

**Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto**

Código Proyecto: 107319

Proyecto: REPARACIÓN ESCUELA JOSÉ CECILIO DEL VALLE

La actividad incluye el encofrado, armado, fundido, desencofrado y curado de castillos de concreto de 20 x 20 cm. armadas con 4 varillas #3 longitudinal 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 castillos 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 los castillos así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en toda la especificación.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F032018</b>	<b>Actividad:</b>	<b>CASTILLO DE 0.15X0.15m, 4#3, #2@20cm, CONC 1:2:2</b>	<b>Unidad:</b>	<b>ML</b>	<b>Item</b>	<b>244</b>
--------------------------	----------------	-------------------	---	----------------	-----------	-------------	------------

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medición y Pagos



**Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto**

Código Proyecto: 107319

Proyecto: REPARACIÓN ESCUELA JOSÉ CECILIO DEL VALLE

La actividad incluye el encofrado, armado, fundido, desencofrado y curado de castillos de concreto de 15 x 15 cm. armadas con 4 varillas #3 longitudinal y anillos #2 a cada 20 cm. El concreto 1:2:2 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 castillos 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 los castillos así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en toda la especificación.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F033005</b>	<b>Actividad:</b>	<b>JAMBA VERTICAL 15X10, 2#3 Y #2 @ 20,CONCRETO 1:2:2</b>	<b>Unidad:</b>	<b>M.L.</b>	<b>Item</b>	<b>245</b>
--------------------------	----------------	-------------------	---	----------------	-------------	-------------	------------

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medición y Pagos

**Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto**

Código Proyecto: 107319

Proyecto: REPARACIÓN ESCUELA JOSÉ CECILIO DEL VALLE

La actividad incluye el encofrado, armado, fundido, desencofrado y curado de castillos de concreto de 15 x 10 cm. armadas con 2 varillas #3 longitudinal 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 castillos 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 los castillos así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en toda la especificación.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F031012</b>	<b>Actividad:</b>	<b>SOLERA INFERIOR 15X15cm,4#3, #2@20cm,CONC. 1:2:2</b>	<b>Unidad:</b>	<b>M.L.</b>	<b>Item</b>	<b>246</b>
--------------------------	----------------	-------------------	---	----------------	-------------	-------------	------------

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medición y Pagos

**Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto**

Código Proyecto: 107319

Proyecto: REPARACIÓN ESCUELA JOSÉ CECILIO DEL VALLE

La actividad incluye el encofrado, armado, fundido, desencofrado y curado de soleras de concreto de 15 x 15 cm. armadas con 4 varillas #3 longitudinal 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. Las soleras deberán ser construidas según las líneas y secciones transversales indicados en los planos

Se considera un concreto con proporción 1:2:2, 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 solera así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en toda la especificación.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F031072</b>	<b>Actividad:</b>	<b>SOLERA SUPERIOR 15X15cm,4#3 y #2@20 cms.CONC 1:2:2</b>	<b>Unidad:</b>	<b>M.L.</b>	<b>Item</b>	<b>247</b>
--------------------------	----------------	-------------------	---	----------------	-------------	-------------	------------

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medición y Pagos

**Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto**

Código Proyecto: 107319

Proyecto: REPARACIÓN ESCUELA JOSÉ CECILIO DEL VALLE

La actividad incluye el encofrado, armado, fundido, desencofrado y curado de soleras de concreto de 15 x 15 cm. armadas con 4 varillas #3 longitudinal 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. Las soleras 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 solera así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en toda la especificación.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F031032</b>	<b>Actividad:</b>	<b>SOLERA 20X25cm,4#3 Y #2@20cm,CONCRETO 1:2:2</b>	<b>Unidad:</b>	<b>M.L.</b>	<b>Item</b>	<b>248</b>
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	-------------	-------------	------------

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medición y Pagos

**Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto**

Código Proyecto: 107319

Proyecto: REPARACIÓN ESCUELA JOSÉ CECILIO DEL VALLE

La actividad incluye el encofrado, armado, fundido, desencofrado y curado de soleras de concreto de 20 x 25 cm. armadas con 4 varillas #3 longitudinal 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. Las soleras deberán ser construidas según las líneas y secciones transversales indicados en los planos

Se considera un concreto con proporción 1:2:2, 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 solera así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en toda la especificación.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F0030020</b>	<b>Actividad:</b>	<b>VIGA 20X25cm,Sup 3#3+ Inf 2#3,#2@20cm,CONC 1:2:2</b>	<b>Unidad:</b>	<b>M.L</b>	<b>Item</b>	<b>249</b>
--------------------------	-----------------	-------------------	---	----------------	------------	-------------	------------

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medición y Pagos

**Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto**

Código Proyecto: 107319

Proyecto: REPARACIÓN ESCUELA JOSÉ CECILIO DEL VALLE

La actividad incluye el encofrado, armado, fundido, desencofrado y curado de Viga de concreto de 20 x 25 cm. armadas con 3 varillas #3 superior mas 2 varillas #3 inferior 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 ó

Se considera un concreto con proporción 1:2:2, el 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 de 1.00m de largo, 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 solera así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en toda la especificación.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F154013</b>	<b>Actividad:</b>	<b>BORDILLO CONCR. SIMPLE 10X10cm;1:2:4 C/COLORANTE</b>	<b>Unidad:</b>	<b>ML</b>	<b>Item</b>	<b>250</b>
--------------------------	----------------	-------------------	---	----------------	-----------	-------------	------------

Descripción

La actividad incluye el encofrado, fundido, desencofrado y curado de bordillo de concreto simple de 10x10cms con colorante de acuerdo a lo especificado en plano, concreto de 1:2:4. 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. Los remates deberán ser construidos según las líneas y secciones transversales indicados en los planos

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Se considera un concreto con proporción 1:2:4, el volumen de agua incluye un 25% adicional que deberá ser utilizado en el curado, utilizando la madera un mínimo de 4 veces. Con colorante rojo.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION : Se medirá por Longitud. La cantidad a pagarse será el número de metros lineales de bordillos, 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 los bordillos 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: 107319

Proyecto: REPARACIÓN ESCUELA JOSÉ CECILIO DEL VALLE

<b>Código Actividad:</b>	<b>F036005</b>	<b>Actividad:</b>	<b>CARGADOR DE 10X15 2#3;#2 @ 0.20 CONCRETO 1:2:2</b>	<b>Unidad:</b>	<b>ML</b>	<b>Item</b>	<b>251</b>
--------------------------	----------------	-------------------	---	----------------	-----------	-------------	------------

Descripción

La actividad incluye el encofrado, armado, fundido, desencofrado y curado de cargador de concreto de 10 x 15 cm. armadas con 2 varillas #3 longitudinales y anillos #2 a cada 20 cm. El concreto 1:2:2 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

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Se considera un concreto con proporción 1:2:2, el 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.

Criterios de Medición y Pagos

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.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F036006</b>	<b>Actividad:</b>	<b>CARGADOR DE 15X17cm, 3#3 Y #2@20 cm. CONC 1:2:2</b>	<b>Unidad:</b>	<b>M.L.</b>	<b>Item</b>	<b>252</b>
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	-------------	-------------	------------

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medición y Pagos



**Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto**

Código Proyecto: 107319

Proyecto: REPARACIÓN ESCUELA JOSÉ CECILIO DEL VALLE

La actividad incluye el encofrado, armado, fundido, desencofrado y curado de cargador de concreto de 15 x 17 cm. armadas con 3 varillas #3 longitudinales y anillos #2 a cada 20 cm. El concreto 1:2:2 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, el 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.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F035011</b>	<b>Actividad:</b>	<b>BATIENTE LISO 15X10cm, 2#3, #2@20cm,CONC 1:2:2</b>	<b>Unidad:</b>	<b>ML</b>	<b>Item</b>	<b>253</b>
--------------------------	----------------	-------------------	---	----------------	-----------	-------------	------------

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medición y Pagos

**Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto**

Código Proyecto: 107319

Proyecto: REPARACIÓN ESCUELA JOSÉ CECILIO DEL VALLE

La actividad incluye el encofrado, armado, fundido, desencofrado y curado de batientes de concreto de 15 x 10 cm. armadas con 2 varillas #3 longitudinales y anillos #2 a cada 20 cm. El concreto 1:2:2 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, el 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.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F035014</b>	<b>Actividad:</b>	<b>BATIENTE C/PESTAÑA 20x10cm,2#3,#2@20cm,CONC 1:2:2</b>	<b>Unidad:</b>	<b>M.L.</b>	<b>Item</b>	<b>254</b>
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	-------------	-------------	------------

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medición y Pagos

**Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto**

Código Proyecto: 107319

Proyecto: REPARACIÓN ESCUELA JOSÉ CECILIO DEL VALLE

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.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F122016</b>	<b>Actividad:</b>	<b>VENTANA ALUM.Y VIDRIO FIJO y CELOSIA</b>	<b>Unidad:</b>	<b>M2.</b>	<b>Item</b>	<b>255</b>
--------------------------	----------------	-------------------	---	----------------	------------	-------------	------------

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medición y Pagos

**Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto**

Código Proyecto: 107319

Proyecto: REPARACIÓN ESCUELA JOSÉ CECILIO DEL VALLE

Este trabajo consistirá en el suministro e instalación de ventanas de dimensiones, formas y especificaciones mostradas en planos. Estas ventanas tienen en su parte inferior marco de aluminio y vidrio fijo transparente y en la parte superior celosía con el número de operadores que se indica en planos, fabricadas de aluminio y celosías de vidrio. Esta actividad no incluye el resane de los marcos donde son ubicadas dichas ventanas. Previamente 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 (actividad adicional), 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.

Se considera el costo total por el suministro y la instalación de las ventanas incluyendo los costos de herramientas, mano de obra y operaciones conexas necesarias para ejecutar la actividad.

MEDICION: La cantidad a pagarse por el suministro e instalación de Ventanas, 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.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F122021</b>	<b>Actividad:</b>	<b>VENTANA ALUM. Y CELOSIA TRANSP. (NO INCL. RESANE)</b>	<b>Unidad:</b>	<b>M2</b>	<b>Item</b>	<b>256</b>
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	-----------	-------------	------------

Descripción

Este trabajo consistirá en el suministro e instalación de ventanas de celosía, las cuales están fabricadas de aluminio y celosías de vidrio. Esta actividad no incluye el resane de los marcos donde son ubicadas dichas ventanas. Previamente 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 (actividad adicional), 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.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Se considera que las ventanas son fabricadas por empresas especializadas y que en el mt2 de material se incluye celosías, operadores, accesorios de instalación etc. así como su instalación y demás operaciones conexas necesarias para su ejecución.

Criterios de Medición y Pagos

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.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F123012</b>	<b>Actividad:</b>	<b>BALCON PARA VENTANAS (PROMINE)</b>	<b>Unidad:</b>	<b>M2.</b>	<b>Item</b>	<b>257</b>
--------------------------	----------------	-------------------	---------------------------------------	----------------	------------	-------------	------------

Descripción

Este trabajo consistirá en la fabricación de balcones para ventanas de varilla lisa de 1/2" de diámetro verticales separada a 12cm, apoyos de platina de 1"x3/16" distribuidos horizontalmente a una separación máxima de 0.70 m. El marco construido con ángulo 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 cálculo de los rendimientos se considero un rendimiento promedio para un Balcón 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 fijación. 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: 107319

Proyecto: REPARACIÓN ESCUELA JOSÉ CECILIO DEL VALLE

<b>Código Actividad:</b>	<b>F121072</b>	<b>Actividad:</b>	<b>PUERTA METALICA(1.60X2.10m) C/BRAZO HIDRAULICO</b>	<b>Unidad:</b>	<b>UND</b>	<b>Item</b>	<b>258</b>
--------------------------	----------------	-------------------	---	----------------	------------	-------------	------------

Descripción

Este Trabajo Consistirá en la Fabricación de Puerta Metálica de Lámina Troquelada de 1.60x2.10m doble hoja, con Brazo Hidraulico de 50kg minimo en cada hoja. Y marco de tubo estructural de 1 1/2" x 1 1/2" de acuerdo a plano de detalle del FHIS, la cual consta de un contramarco de ángulo de 2"x2"x1/4" con elementos de fijación(pines) de varilla de 3/8". La puerta se construirá con lámina de hierro de 4x8 pies x1/16" troquelada en taller. Todas las juntas serán soldadas con electrodo del tipo 6013x 3/32". Toda la estructura será pintada con anticorrosivo y pintura de aceite a dos mano, sin dejar zonas desprotegidas, además se instalará un llavín de bola doble cerradura color dorado a una altura de 0.90m del nivel del piso y 2 pasadores de 4 1/2" uno con cadena. 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 de 3x4" a cada lado.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Para La Fabricación de la Puerta Metálica de Lámina troquelada se utilizará los siguientes materiales : Angulo de Hierro de 2"x2"x1/4" ( LANCE ),y lamina de Hierro de 4x8piesx1/16" Troquelada(UNID ) tubo industrial de 1 1/2"y otros materiales menores. esta actividad requiere Mano de Obra Calificada ( Soldador JDR ), y no Calificada ( Ayudante JDR ). Soldadora Horas y herramienta Menor 5%.Generalmente este tipo de estructuras son fabricadas en talleres de soldadura y posteriormente instaladas en el proyecto. Se incluye la aplicación de pintura anticorrosiva y el acabado con pintura de aceite del color seleccionado por el Beneficiario y Supervisor.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION: La cantidad a pagarse por Fabricación de Puerta Metálica de Lámina Troquelada ,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.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F121062</b>	<b>Actividad:</b>	<b>PUERTA METALICA 1.00 X 2.10m,ang 2"x2"x3/16"</b>	<b>Unidad:</b>	<b>UND</b>	<b>Item</b>	<b>259</b>
--------------------------	----------------	-------------------	---	----------------	------------	-------------	------------

Descripción

Este trabajo consistirá en la fabricación de Puerta Metálica de 1.00x2.10m de acuerdo a plano de detalle del FHIS, la cual incluye un contramarco de angulo de 2"x2"x3/16" con elementos de fijación de varilla de 3/8" y en su parte media un recibidor encajuelado para el llavín doble cerradura y portacandado. La hoja de la puerta consta de un marco de tubo estructural de 1-1/2"x1-1/2"x 3/16", forrado con lámina metálica de hierro de 4x8 pies x 1/16" la cual de fija al angulo por medio de soldadura. Todas las juntas serán soldadas con electrodo del tipo 6013x 1/8 ; toda la estructura será pintada con anticorrosivo blanco a dos manos. sin dejar zonas desprotegidas, además se instalará un llavín de doble pasador y llamador de platina de 1 1/2" por el interior y exterior. 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 de 3x4".

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Para La Fabricación de la Puerta Metálica se utilizará los materiales requeridos segun detalle. esta actividad requiere Mano de Obra Calificada, y no Calificada. Soldadora y herramienta Menor. Generalmente este tipo de estructuras son fabricadas en talleres de soldadura y posteriormente instaladas en el proyecto. Se incluye la aplicación de pintura anticorrosiva a dos una mano.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION: La cantidad a pagarse por Fabricación de Puerta Metálica, 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.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F121058</b>	<b>Actividad:</b>	<b>PUERTA METALICA TROQUELADA 0.70X2.10 m</b>	<b>Unidad:</b>	<b>UND.</b>	<b>Item</b>	<b>260</b>
--------------------------	----------------	-------------------	---	----------------	-------------	-------------	------------

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medición y Pagos

**Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto**

Código Proyecto: 107319

Proyecto: REPARACIÓN ESCUELA JOSÉ CECILIO DEL VALLE

Este trabajo consistirá en la fabricación de Puerta Metálica de 0.70x2.10m según detalle, la cual incluye un contramarco de ángulo de 2"x2"x3/16" con elementos de fijación de varilla de 3/8" y en su parte media un recibidor encajuelado para el llavín de doble cerradura y pasador. 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, 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.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F082049</b>	<b>Actividad:</b>	<b>TECHO CAN 6",LAM. ALUZINC ESMALTADO CAL26, C/AISLA</b>	<b>Unidad:</b>	<b>M2</b>	<b>Item</b>	<b>261</b>
--------------------------	----------------	-------------------	---	----------------	-----------	-------------	------------

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medición y Pagos

**Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto**

Código Proyecto: 107319

Proyecto: REPARACIÓN ESCUELA JOSÉ CECILIO DEL VALLE

Este trabajo consistirá en la construcción de un techo para proyectos PROMINE de acuerdo a planos de detalles de la Secretaría de Educación, construido con vigas de canaleta de 2"X 6" x 1/16", aislante térmico y cubierta de láminas de aluzinc esmaltada tipo industrial incluyendo el capote para la cumbre. - La canaleta se colocará de acuerdo a detalle especificado en los planos con las canaletas empotradas en la solera. Toda la distancia libre será salvada sin uniones de soldadura, sino con canaletas monolíticas, las uniones para los aleros serán conforme detalle de planos empotrados en la solera de remate. Se le aplicará dos manos de anticorrosivo blanco a la canaleta. Entre canaleta y canaleta se soldará una varilla de 3/8" corrugada con las distribuciones especificadas en los planos, misma que también se pintará con anticorrosivo. Sobre la canaleta y en la parte interior entre ejes constructivos se colocará una capa de aislante térmico de espuma de polietileno de 3 mm de espesor (rollo de 1.22 x 20.00 m), la que se fijará a las canaletas mediante tornillos punta broca. Este material se instalará de abajo hacia arriba dejándolo suficientemente tenso; entre línea y línea de aislante deberá dejarse un traslape en el sentido horizontal y vertical de 5 cms; no se colocarán mas de dos líneas del aislante hasta que se haya colocado la cubierta de aluzinc. El supervisor aprobará el inicio de la instalación de la lámina de aluzinc cuando todas las canaletas estén debidamente colocadas y pintadas y el aislante este fijado y tenso sobre la estructura. - Para la instalación de la cubierta se verificará la dirección de los vientos predominantes del sector para iniciar la colocación de la lámina en sentido contrario a éstos. Su colocación se efectuará desde el nivel inferior de la cubierta e irá subiendo progresivamente a los niveles superiores, manteniendo tanto en sentido vertical como horizontal los traslapes mínimos que serán de 15 cms. La fijación de las láminas se realizará en la parte del canal de la lámina con tornillos goloso de 7/8" x 3 con arandela de neopreno autopercutor, sin embargo si el Supervisor lo aprueba, se colocarán los tornillos en la onda de la lámina. Se cuidará de no generar sobre las láminas esfuerzos no previstos que puedan originar su deformación, pues de producirse éstas las láminas afectadas serán descartadas y reemplazadas por otras nuevas que no presenten defecto alguno para ello bajo ningún concepto se permitirá pisar en forma directa sobre las láminas sino que se utilizará tabloncillos sobre apoyos de madera, el que será amarrado a la estructura de cubierta para evitar deslizamientos. Los cortes se realizarán mediante equipo apropiado y cuidando que siempre se realicen en la parte inferior de la onda cuando sean longitudinales, en tanto que al tratarse de cortes laterales se efectuarán cuidando de evitar el fisurar de la lámina. Adicionalmente al proceso de instalación indicado anteriormente, se observará el manual de recomendaciones del fabricante.

Se consideran todos los rendimientos adaptados para el techo del plano PROMINE con canaleta de 2"X6"X1/16" y lámina aluzinc esmaltado con espesor de 0.43 mm. - Se incluye suministro e instalación de canaleta, aislante térmico, tornillos punta broca, lámina, capote, tapón, tornillos goloso de 7/8"x3 con arandela, varilla de 3/8" para arriostre, pintura anticorrosiva, diluyente, brocha y alquiler de una soldadora para realizar el techado de acuerdo a planos. Se incluye un porcentaje de herramienta menor cubre el andamiaje y otros necesario para la instalación de canaletas y cubierta.

MEDICION: La cantidad a pagarse por techo de canaleta y lámina aluzinc esmaltada industrial será el número de metros cuadrados (Area medida de acuerdo a la proyeccion horizontal del techo) 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:	F5400043	Actividad:	VIGA METALICA TUBO ESTRUCTURAL DE 4"X4", C/PLACA METALICA, L=11.60m	Unidad:	UND	Item	262
-------------------	----------	------------	--	---------	-----	------	-----

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medición y Pagos



**Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto**

Código Proyecto: 107319

Proyecto: REPARACIÓN ESCUELA JOSÉ CECILIO DEL VALLE

Viga Metalica L= 11.60m, de tubo estructural de 4"x4", se utiliza en los techos de aulas (PROMINE), la forma y distribución así como las consideraciones especiales de la colocación de la viga se muestran en el plano, se cubrirá con pintura anticorrosiva color blanco a dos manos. La unión del Tubo estructural se hará con 2 placas metálicas sujetas con 6 pernos, la viga metálica se sujetara a las columnas existentes por medio de una placa metalica de 0.15x0.15m x 1/4" de espesor(fijada esta por pernos a la columna) y amarrada con varilla de 3/8" y soldada a la placa . El fabricante y el constructor velaran por que no se golpeen las estructuras listas para instalar. Ningún miembro de la estructura sera cortado por electricistas carpinteros u otro obrero sin la aprobación del supervisor.En el cambio de dirección en la cumbrera la canaleta se cortara totalmente y después soldar, nunca doblar.Las canaletas no deben de estar pandas, dañadas sin oxido y no se aceptaran de segunda. cuando se requiera traslape para unirlas se deberá consultar con el supervisor.

se considera todos los materiales para hacer esta obra asi como el costo de la mano de obra y la colocacion.

MEDICION: La cantidad a pagarse por Viga metalica 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 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.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F047008</b>	<b>Actividad:</b>	<b>ENTABICADO DE BLOQUE 30cm(REPELLO/PULIDO)</b>	<b>Unidad:</b>	<b>ML</b>	<b>Item</b>	<b>263</b>
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	-----------	-------------	------------

Descripción

Este trabajo consistirá en la construcción de un entabicado hasta una altura de 30 cms, conformada por bloque de 15x20x40 y ligado con mortero de cemento en una proporción 1:4, repellido y pulido. El mortero deberá mezclarse en bateas especiales, preferiblemente de madera, para que se consiga una mezcla homogénea y libre de impurezas El mortero deberá colocarse en la base y en los lados de los ladrillos en un espesor no menor de 1.2 cm.- Toda el entabicado deberá ser construida a plomo de acuerdo con las dimensiones y líneas generales indicadas en los planos, uniendo los bloques con el mortero. Ningún mortero seco podrá ser mezclado nuevamente y utilizado en la obra. Los bloques deberán estar secos al momento de pegarlos con el mortero, en hileras perfectamente niveladas y aplomadas con las uniones verticales sobre el centro del bloque inferior, para obtener una buena adherencia. Esta actividad incluye el repello y pulido de una cara del entabicado.-El repello se hará con mortero de cemento-arena en una proporción 1:4 .La colocación de los repellos se deberá realizar en una capa de 2-2.5 centímetros de espesor. Antes de aplicarlos, las paredes deberán limpiarse y humedecerse por rociadura para comenzar los trabajos de enlucidos. La capa de repello deberá quedar uniforme y se deberá conservar húmeda por rociaduras frecuentes durante un lapso no menor de tres (3) días. Después del repello el pulido se aplicará en capas uniformes de hasta 5mm y se deberá conservar húmeda por rociaduras frecuentes al menos 2 días.Tanto la actividad de repello como la de pulido deberá cumplir con la ampliamente especificado en las actividades correspondientes a estos ítems y que forman parte del manual de rendimientos del FHIS.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Los bloques de concreto utilizadas tendrán un promedio de tamaño de 15c20x40 cms. El entabicado se construirá utilizando liga y repello de 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 incluyendo un 25% adicional para curado durante el proceso de fraguado del mortero .- El desperdicio en Bloque es del 25% ocasionado por cortes. Se considera para la preparación del pulido que por cada barril de 55 galones se le aplica 18 galones de agua y 5 bolsas de cal hidratada

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION: La cantidad a pagarse por entabicado de bloque de concreto repellido y pulido 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 del entabicado así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en toda esta especificación.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F042037</b>	<b>Actividad:</b>	<b>PARED BLOQ. 15cm,1#3 @60CM HORIZONTAL,MORTERO 1:4</b>	<b>Unidad:</b>	<b>M2</b>	<b>Item</b>	<b>264</b>
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	-----------	-------------	------------

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medición y Pagos

**Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto**

Código Proyecto: 107319

Proyecto: REPARACIÓN ESCUELA JOSÉ CECILIO DEL VALLE

Este trabajo consistirá en la construcción de pared de bloque, conformada por bloques de concreto de 15cm, ligada con mortero de cemento en una proporción 1:4, reforzada con 1#3@0.60 horizontal. El mortero deberá mezclarse en bateas especiales, preferiblemente de madera, para que se consiga una mezcla homogénea y libre de impurezas El mortero deberá colocarse en la base y en los lados de los bloques en un espesor no menor de 1.2 cm.- Toda la pared deberá ser construida a plomo de acuerdo con las dimensiones y líneas generales indicadas en los planos, uniendo los bloques de concreto con el mortero. Ningún mortero seco podrá ser mezclado nuevamente y utilizado en la obra. Los bloques deben estar secos al momento de pegarlos con el mortero, en hileras perfectamente niveladas y aplomadas con las uniones verticales sobre el centro del bloque inferior, para obtener una buena adherencia. Todas las unidades de bloques que se tenga que cortar, deberá de ser realizado a plomo y escuadra, para asegurar un buen ajuste. Una hora después de construida la pared, se sisará cada una de las ligas de mortero con un sizador de 1.2 cms, hasta obtener un acabado liso retirado 5mm del borde del Bloque. Todos los bloques seran fabricados con cemento portland, arena y grava, seran resistentes, sin rajaduras , ni otros defectos que hagan dificil su colocacion o debiliten su resistencia o durabilidad. al ser transportados o manejados en obra no deberan desintegrarse facilmente, estaran bien curados, libres de materia organica y tener por lo menos 1 mes de fabricados.

Los bloques utilizadas tendrán un promedio de tamaño de 15x20x40 cms La pared de bloque se construirá 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 incluyendo un 25% adicional para curado durante el proceso de fraguado del mortero.- El desperdicio en bloques es del 5% ocasionado por cortes. Se considera madera para andamio tipo banqueta: 2 cuarterones de 10 pies y una tabla de 1"x12" con apoyos de 2x2 para un promedio de 20 usos.

MEDICION: La cantidad a pagarse por pared de bloque de 15 cms con 1#3@0.60 horizontal, 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 pared 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:	F061026	Actividad:	TALLADO DE ELEMENTOS DE A= 0.10m	Unidad:	ML	Item	265
-------------------	---------	------------	----------------------------------	---------	----	------	-----

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medición y Pagos

**Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto**

Código Proyecto: 107319

Proyecto: REPARACIÓN ESCUELA JOSÉ CECILIO DEL VALLE

La actividad consiste en la aplicación de repello y pulido hasta obtener un espesor de 1.4 cm, y un ancho máximo de 10 cm, además de las caras adicionales de 3 cm de ancho máximo por lado que resultan del alineamiento entre las paredes y columnas, soleras o castillos; antes de aplicarlos se humedecerá el área hasta la saturación, se fijarán guías maestras verticales de (reglas de madera), se aplicará el mortero de 1:4 de cemento-arena con fuerza sobre la superficie a repellar y se esparcirá con reglas de madera, una vez fraguado este mortero se le aplicará 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 la pared repellada una capa de mortero de 1:4 cemento - arenilla rosada para el cual por cada m<sup>3</sup> se deberá utilizar al menos 10.35 bolsas de cemento, 1.1 m<sup>3</sup> de arenilla rosada y 0.291 m<sup>3</sup> 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. 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 aplicará sobre paredes repelladas, hasta obtener una superficie lisa, antes de aplicarlos se humedecerá el área hasta la saturación, y se aplicará la pasta con planchuelas de madera, a fin de obtener un acabado aplomado, libre de ondulaciones e imperfecciones en las áreas acabadas. Se incluye el acabado de una cara de máximo 15 cm de ancho y sus respectivas caras laterales que tienen el espesor máximo de 3 cm, así como la utilización de guías y andamios de madera, utilizándolas un mínimo de 4 veces. La mano de obray los andamios están considerados hasta una altura de 3.7 metros.

Para el repello se considera que se trabajará en elementos de concreto superficies de ladrillo y 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 m<sup>3</sup> se deberá utilizar al menos 8.106 bolsas de cemento, 1.179 m<sup>3</sup> de arena y 0.304 m<sup>3</sup> 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. Y un pulido de Mortero de 1:4 de cemento - arenilla rosada.

MEDICION : Se medirá por Metro. La cantidad a pagarse será el número de metros lineales, 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.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F061019</b>	<b>Actividad:</b>	<b>TALLADO DE ELEMENTOS DE A= 0.15 m</b>	<b>Unidad:</b>	<b>ML</b>	<b>Ítem</b>	<b>266</b>
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	-----------	-------------	------------

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medición y Pagos

**Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto**

Código Proyecto: 107319

Proyecto: REPARACIÓN ESCUELA JOSÉ CECILIO DEL VALLE

La actividad consiste en la aplicación de repello y pulido hasta obtener un espesor de 1.4 cm, y un ancho máximo de 15 cm, además de las caras adicionales de 3 cm de ancho máximo por lado que resultan del alineamiento entre las paredes y columnas, soleras o castillos; antes de aplicarlos se humedecerá el área hasta la saturación, se fijaran guías maestras verticales de (reglas de madera), se aplicara el mortero de 1:4 de cemento-arena 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 aplicara sobre la pared repellada una capa de mortero de 1:4 cemento - arenilla rosada 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. 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. Se incluye el acabado de una cara de máximo 15 cm de ancho y sus respectivas caras laterales que tienen el espesor máximo de 3 cm, así como la utilización de guías y andamios de madera, utilizándolas un mínimo de 4 veces. La mano de obray los andamios estan considerados hasta una altura de 3.7 metros.

Para el repello se considera que se trabajara en elementos de concreto superficies de ladrillo y 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. Y un pulido de Mortero de 1:4 de cemento - arenilla rosada.

MEDICION : Se medirá por metro. La cantidad a pagarse será el número de metros lineales, 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:	F061021	Actividad:	TALLADO DE ELEMENTOS A= 0.17m	Unidad:	ML	Item	267
-------------------	---------	------------	-------------------------------	---------	----	------	-----

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medición y Pagos

**Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto**

Código Proyecto: 107319

Proyecto: REPARACIÓN ESCUELA JOSÉ CECILIO DEL VALLE

La actividad consiste en la aplicación de repello y pulido hasta obtener un espesor de 1.4 cm, y un ancho máximo de 17 cm, además de las caras adicionales de 3 cm de ancho máximo por lado que resultan del alineamiento entre las paredes y columnas, soleras o castillos; antes de aplicarlos se humedecerá el área hasta la saturación, se fijarán guías maestras verticales de (reglas de madera), se aplicará el mortero de 1:4 de cemento-arena con fuerza sobre la superficie a repellar y se esparcirá con reglas de madera, una vez fraguado este mortero se le aplicará 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 la pared repellada una capa de mortero de 1:4 cemento - arenilla rosada para el cual por cada m<sup>3</sup> se deberá utilizar al menos 10.35 bolsas de cemento, 1.1 m<sup>3</sup> de arenilla rosada y 0.291 m<sup>3</sup> 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 agregarán 2 bolsas de cal hidratada. 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 aplicará sobre paredes repelladas, hasta obtener una superficie lisa, antes de aplicarlos se humedecerá el área hasta la saturación, y se aplicará la pasta con planchuelas de madera, a fin de obtener un acabado aplomado, libre de ondulaciones e imperfecciones en las áreas acabadas. Se incluye el acabado de una cara de máximo 17 cm de ancho y sus respectivas caras laterales que tienen el espesor máximo de 3 cm, así como la utilización de guías y andamios de madera, utilizándolas un mínimo de 4 veces. La mano de obra los andamios están considerados hasta una altura de 3.7 metros.

Para el repello se considera que se trabajará en elementos de concreto superficies de ladrillo y bloque rústico, que no necesitan tratamiento adicional para obtener adherencia suficiente con el mortero, se utilizará mortero con proporción 1:4; para el cual por cada m<sup>3</sup> se deberá utilizar al menos 8.106 bolsas de cemento, 1.179 m<sup>3</sup> de arena y 0.304 m<sup>3</sup> 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. Y un pulido de Mortero de 1:4 de cemento - arenilla rosada.

MEDICION : Se medirá por metro. La cantidad a pagarse será el número de metros lineales, 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:	F061018	Actividad:	TALLADO DE ELEMENTOS DE A= 0.20 m	Unidad:	ML	Ítem	268
-------------------	---------	------------	-----------------------------------	---------	----	------	-----

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medición y Pagos

**Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto**

Código Proyecto: 107319

Proyecto: REPARACIÓN ESCUELA JOSÉ CECILIO DEL VALLE

La actividad consiste en la aplicación de repello y pulido hasta obtener un espesor de 1.4 cm, y un ancho promedio de 20 cm además de las caras adicionales de 3 cm de ancho máximo por lado que resultan del alineamiento entre las paredes y columnas, soleras o castillos; antes de aplicarlos se humedecerá el área hasta la saturación, se fijaran guías maestras verticales de (reglas de madera), se aplicara el mortero de 1:4 de cemento-arena 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 aplicara sobre la pared repellada una capa de mortero de 1:4 cemento - arenilla rosada 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. 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. Se incluye el acabado de una cara de máximo 20 cm de ancho y sus respectivas caras laterales que tienen el espesor máximo de 3 cm, así como la utilización de guías y andamios de madera, utilizándolas un mínimo de 4 veces. La mano de obray los andamios estan considerados hasta una altura de 3.7 metros.

Para el repello se considera que se trabajara en elementos de concreto superficies de ladrillo y 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. Y un pulido de Mortero de 1:4 de cemento - arenilla rosada.

MEDICION : Se medirá por metro lineal. La cantidad a pagarse será el número de metros lineales, 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:	F061024	Actividad:	TALLADO DE ELEMENTOS DE A= 0.25m	Unidad:	ML	Item	269
-------------------	---------	------------	----------------------------------	---------	----	------	-----

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medición y Pagos

**Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto**

Código Proyecto: 107319

Proyecto: REPARACIÓN ESCUELA JOSÉ CECILIO DEL VALLE

La actividad consiste en la aplicación de repello y pulido hasta obtener un espesor de 1.4 cm, y un ancho promedio de 25 cm, además de las caras adicionales de 3 cm de ancho máximo por lado que resultan del alineamiento entre las paredes y columnas, soleras o castillos; además de las caras adicionales de 2.5cm de ancho por lado que resultan del alineamiento entre las paredes y columnas, soleras o castillos; antes de aplicarlos se humedecerá el área hasta la saturación, se fijaran guías maestras verticales de (reglas de madera), se aplicara el mortero de 1:4 de cemento-arena 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 aplicara sobre la pared repellada una capa de mortero de 1:4 cemento - arenilla rosada 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. 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. Se incluye el acabado de una cara de máximo 30 cm de ancho y sus respectivas caras laterales que tienen el espesor máximo de 3 cm, así como la utilización de guías y andamios de madera, utilizándolas un mínimo de 4 veces. La mano de obray los andamios estan considerados hasta una altura de 3.7 metros.

Para el repello se considera que se trabajara en elementos de concreto superficies de ladrillo y 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. Y un pulido de Mortero de 1:4 de cemento - arenilla rosada.

MEDICION : Se medirá por metro lineal. La cantidad a pagarse será el número de metros lineales, 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.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F061010</b>	<b>Actividad:</b>	<b>REPELLO Y PULIDO DE PAREDES e=2 CM MORTERO DE 1:4</b>	<b>Unidad:</b>	<b>M2</b>	<b>Item</b>	<b>270</b>
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	-----------	-------------	------------

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medición y Pagos



**Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto**

Código Proyecto: 107319

Proyecto: REPARACIÓN ESCUELA JOSÉ CECILIO DEL VALLE

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.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F071033</b>	<b>Actividad:</b>	<b>FIRME DE CONCRETO REF. #2 @25 CM A.S. e=5 CM. 1:2:4</b>	<b>Unidad:</b>	<b>M2.</b>	<b>Item</b>	<b>271</b>
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	------------	-------------	------------

<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 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.</p>	<p>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.</p>	<p>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.</p>

<b>Código Actividad:</b>	<b>F072007</b>	<b>Actividad:</b>	<b>PISO GRANITO TERRAZO 30X30</b>	<b>Unidad:</b>	<b>M2</b>	<b>Item</b>	<b>272</b>
--------------------------	----------------	-------------------	-----------------------------------	----------------	-----------	-------------	------------

<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: 107319

Proyecto: REPARACIÓN ESCUELA JOSÉ CECILIO DEL VALLE

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.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F072012</b>	<b>Actividad:</b>	<b>MOLDURA PARA PISO DE GRANITO 30X7cm</b>	<b>Unidad:</b>	<b>M.L.</b>	<b>Item</b>	<b>273</b>
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	-------------	-------------	------------

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.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F072013</b>	<b>Actividad:</b>	<b>PISO GRANITO COLOR ROJO 30X30cms</b>	<b>Unidad:</b>	<b>M2</b>	<b>Item</b>	<b>274</b>
--------------------------	----------------	-------------------	---	----------------	-----------	-------------	------------

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medición y Pagos

**Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto**

Código Proyecto: 107319

Proyecto: REPARACIÓN ESCUELA JOSÉ CECILIO DEL VALLE

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.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F072014</b>	<b>Actividad:</b>	<b>MOLDURA PARA PISO GRANITO ROJO 30X7 Cms.</b>	<b>Unidad:</b>	<b>M.L.</b>	<b>Item</b>	<b>275</b>
--------------------------	----------------	-------------------	---	----------------	-------------	-------------	------------

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.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F170001</b>	<b>Actividad:</b>	<b>PINTURA ACEITE MATE PREPARADA CON SELLADOR</b>	<b>Unidad:</b>	<b>M2</b>	<b>Item</b>	<b>276</b>
--------------------------	----------------	-------------------	---	----------------	-----------	-------------	------------

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medición y Pagos

**Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto**

Código Proyecto: 107319

Proyecto: REPARACIÓN ESCUELA JOSÉ CECILIO DEL VALLE

Este trabajo consistirá en la aplicación de pintura de aceite mate preparada de alta calidad en paredes (2 manos), previo se aplicara Sellador a 1 mano. 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, efluencia, hongos, contaminantes químicos, etc. para asegurar una eficiente limpieza y adherencia de la pintura las paredes se tratarán con lija No. 80. se recomienda esta actividad para paredes con repello nuevos. se deberá aplicar sellador para pared a 1 mano. 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. el rendimiento por galón de sellador es de 45 metros cuadrados a 1 mano. Se considera la disolución del sellador con diluyente en una proporción 1:1, por cada lata de pintura de aceite, 1 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 c/sellador 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.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F084011</b>	<b>Actividad:</b>	<b>CIELO FALSO DE LAMINA DE PVC(L=4m, A=0.25m)</b>	<b>Unidad:</b>	<b>M2</b>	<b>Item</b>	<b>277</b>
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	-----------	-------------	------------

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.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F124011</b>	<b>Actividad:</b>	<b>PIZARRA DE FORMICA DE 2.44X1.22m C/PORTAMARCADOR</b>	<b>Unidad:</b>	<b>UND</b>	<b>Item</b>	<b>278</b>
--------------------------	----------------	-------------------	---	----------------	------------	-------------	------------

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.

**Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto**

Código Proyecto: 107319

Proyecto: REPARACIÓN ESCUELA JOSÉ CECILIO DEL VALLE

<b>Código Actividad:</b>	<b>F501003</b>	<b>Actividad:</b>	<b>PORTALONCHERAS DE MADERA 1.85X1.50X0.45 m</b>	<b>Unidad:</b>	<b>UND.</b>	<b>Item</b>	<b>279</b>
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	-------------	-------------	------------

Descripción

La actividad consiste en el suministro e instalación de un mueble para porta loncheras construido de madera y montado sobre una base de concreto de espesor de 8 cms, tal como se detalla en el plano respectivo. La madera deberá ser cepillada y curada totalmente, libre de nudos y deformaciones. Las piezas horizontales deberán apoyarse sobre piezas de madera de sección 1"x2" las que estarán fijadas a las paredes mediante tacos fisher y tornillos. Los elementos verticales deberán ensamblarse a los elementos horizontales de forma que las uniones sean perfectas mediante ensambles o conectores apropiados y no deberán notarse ni separaciones entre las piezas ni desperfectos en la madera. Su acabado es con pintura de aceite a dos manos. La base de concreto también deberá quedar pulida y pintada en sus caras expuestas

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Se deben considerar todos los costos de materiales, mano de obra, herramientas, equipo y operaciones conexas y necesarias para la ejecución de la actividad.

Criterios de Medición y Pagos

Se medirá por UNIDAD. Se pagará por unidad de mueble portalonchera, ordenado, construido y aceptado por la supervisión de la obra. Su pago constituirá la compensación de todos los costos de materiales, mano de obra, herramientas, equipo y operaciones conexas necesarias para su construcción.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F011020</b>	<b>Actividad:</b>	<b>LIMPIEZA FINAL DE AREAS INTERIORES</b>	<b>Unidad:</b>	<b>M2</b>	<b>Item</b>	<b>280</b>
--------------------------	----------------	-------------------	---	----------------	-----------	-------------	------------

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.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F011019</b>	<b>Actividad:</b>	<b>LIMPIEZA FINAL DE EXTERIORES (CORREDORES/ACERAS)</b>	<b>Unidad:</b>	<b>M2.</b>	<b>Item</b>	<b>281</b>
--------------------------	----------------	-------------------	---	----------------	------------	-------------	------------

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 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, 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.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F014012</b>	<b>Actividad:</b>	<b>EXCAVACION MATERIAL TIPO I (MATERIAL COMUN)</b>	<b>Unidad:</b>	<b>M3</b>	<b>Item</b>	<b>282</b>
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	-----------	-------------	------------

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medición y Pagos

**Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto**

Código Proyecto: 107319

Proyecto: REPARACIÓN ESCUELA JOSÉ CECILIO DEL VALLE

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.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F015020</b>	<b>Actividad:</b>	<b>RELLENO COMPACT. CON MATERIAL DEL SITIO</b>	<b>Unidad:</b>	<b>M3</b>	<b>Item</b>	<b>283</b>
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	-----------	-------------	------------

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 apisonadotes 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.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F016002</b>	<b>Actividad:</b>	<b>ACARREO DE MATERIAL (SIN VOLQUETA)</b>	<b>Unidad:</b>	<b>M3</b>	<b>Item</b>	<b>284</b>
--------------------------	----------------	-------------------	---	----------------	-----------	-------------	------------

Descripción

Estos trabajos consistirán en el acarreo de material de desperdicio sin 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 con pala en carretillas de mano y se procederá a botarlos en lugares cercanos ó acumularlos para su posterior acarreo con volqueta a los lugares municipales autorizados, ambos botaderos deberán ser verificados y aprobados por la Supervisión para evitar contaminaciones ambientales, sedimentaciones en cauces de ríos ó quebradas y otros. El producto de la excavación que pueda servir para nivelación de áreas adyacentes se dejara nivelado y no en bultos esto debiera ser aprobado por el supervisor.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Este trabajo de acarreo de material sin Volqueta requiere de Mano de Obra No calificada y Herramienta Menor.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION: La cantidad a pagarse por el acarreo sin volqueta, 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.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F01047</b>	<b>Actividad:</b>	<b>SUMINISTRO DE TUBERIA PVC DE 6" RD-41</b>	<b>Unidad:</b>	<b>M.L.</b>	<b>Item</b>	<b>285</b>
--------------------------	---------------	-------------------	--	----------------	-------------	-------------	------------

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medición y Pagos



**Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto**

Código Proyecto: 107319

Proyecto: REPARACIÓN ESCUELA JOSÉ CECILIO DEL VALLE

La actividad consiste el suministro de tubería PVC de 6" RD-41, en lances completos, la cual deberá ser transportada, almacenada y manejada de modo que se evite el daño.

Se considera la compra y transporte de la tubería al sitio del proyecto, de lances de 20 pies.

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.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F102009</b>	<b>Actividad:</b>	<b>INSTALACION DE TUBERIA PVC DE 6"</b>	<b>Unidad:</b>	<b>M.L.</b>	<b>Item</b>	<b>286</b>
--------------------------	----------------	-------------------	---	----------------	-------------	-------------	------------

Descripción

La actividad consiste en la instalación de tubería de PVC 6". 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 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.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F101040</b>	<b>Actividad:</b>	<b>SUMINISTRO DE TUBERIA PVC DE 4" RD-41</b>	<b>Unidad:</b>	<b>M.L.</b>	<b>Item</b>	<b>287</b>
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	-------------	-------------	------------

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medición y Pagos



**Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto**

Código Proyecto: 107319

Proyecto: REPARACIÓN ESCUELA JOSÉ CECILIO DEL VALLE

La actividad consiste el suministro de tubería PVC de 4" RD-41, en lances completos, la cual deberá ser transportada, almacenada y manejada de modo que se evite el daño.

Se considera la compra y transporte de la tubería al sitio del proyecto, de lances de 20 pies.

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.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F102008</b>	<b>Actividad:</b>	<b>INSTALACION DE TUBERIA PVC DE 4"</b>	<b>Unidad:</b>	<b>M.L.</b>	<b>Item</b>	<b>288</b>
--------------------------	----------------	-------------------	---	----------------	-------------	-------------	------------

Descripción

La actividad consiste en la instalación de tubería de PVC 4". 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.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F101022</b>	<b>Actividad:</b>	<b>SUMINISTRO DE TUBERIA PVC DE 2" RD-41</b>	<b>Unidad:</b>	<b>M.L.</b>	<b>Item</b>	<b>289</b>
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	-------------	-------------	------------

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medición y Pagos

**Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto**

Código Proyecto: 107319

Proyecto: REPARACIÓN ESCUELA JOSÉ CECILIO DEL VALLE

La actividad consiste el suministro de tubería PVC de 2" RD-41, en lances completos, la cual deberá ser transportada, almacenada y manejada de modo que se evite el daño.

Se considera la compra y transporte de la tubería al sitio del proyecto, de lances de 20 pies.

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.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F102005</b>	<b>Actividad:</b>	<b>INSTALACION DE TUBERIA PVC DE 2"</b>	<b>Unidad:</b>	<b>M.L.</b>	<b>Item</b>	<b>290</b>
--------------------------	----------------	-------------------	---	----------------	-------------	-------------	------------

Descripción

La actividad consiste en la instalación de tubería de PVC 2". 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.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F101003</b>	<b>Actividad:</b>	<b>SUMINISTRO DE TUBERIA PVC DE 1/2" RD-26</b>	<b>Unidad:</b>	<b>M.L.</b>	<b>Item</b>	<b>291</b>
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	-------------	-------------	------------

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medición y Pagos

**Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto**

Código Proyecto: 107319

Proyecto: REPARACIÓN ESCUELA JOSÉ CECILIO DEL VALLE

La actividad consiste el suministro de tubería PVC de 1/2" RD 26, 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, de lances de 20 pies.

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.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F102001</b>	<b>Actividad:</b>	<b>INSTALACION DE TUBERIA PVC 1/2"</b>	<b>Unidad:</b>	<b>M.L.</b>	<b>Item</b>	<b>292</b>
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	-------------	-------------	------------

Descripción

La actividad consiste en la instalación de tubería de PVC 1/2". 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, debiendose 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 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.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F111008</b>	<b>Actividad:</b>	<b>CAJA DE REGISTRO DE 65x65X90cm</b>	<b>Unidad:</b>	<b>UND</b>	<b>Item</b>	<b>293</b>
--------------------------	----------------	-------------------	---------------------------------------	----------------	------------	-------------	------------

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medición y Pagos

**Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto**

Código Proyecto: 107319

Proyecto: REPARACIÓN ESCUELA JOSÉ CECILIO DEL VALLE

La actividad consiste en la construcción de una caja de registro de 65x65x90 cm (medidas EXTERIORES) como se indica en plano, la que esta compuesta por una losa de fondo de 15 cm de espesor con su respectiva media caña, paredes de ladrillo rafón rustico, casquete de 15X10 cm reforzado con 5#3 y #2@20cm y tapadera de concreto reforzada con 5#2@ A.S. de 10 cm de espesor de 45x45cm con agarradera de varilla #2 . Las paredes son repelladas en el exterior y repelladas 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 ligadas, 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 1:2:4, el 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:	F231006	Actividad:	CAJA DE VALVULAS Y MEDIDOR	Unidad:	UND	Item	294
-------------------	---------	------------	----------------------------	---------	-----	------	-----

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medición y Pagos

**Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto**

Código Proyecto: 107319

Proyecto: REPARACIÓN ESCUELA JOSÉ CECILIO DEL VALLE

Este trabajo consistirá en la construcción de una caja de valvulas y medidor de 70x60x60cm medidas exteriores, de pared de ladrillo rustico, casquete de 15x10cm de concreto y ref 5#3 y #2@20cm, tapadera de 50x40x5cm de concreto y ref #2 @ 15cm con agarradera de varilla de 3/8", losa de fondo de 70x60x10cm y de acuerdo a los planos .-Se incluye el suministro y la colocación de una válvula de compuerta de bronce de 3/4" de diámetro y accesorios segun detalle en plano. Se incluye la excavacion necesaria para la realizacion de esta actividad. El concreto se fabricará 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 encofrada sin dejar cavidades interiores. Previamente al vaciado del hormigón, las superficies interiores de los encofrados estarán limpias de toda suciedad, mortero, y materia extraña y recubiertas con aceite para moldes. Todo el hormigón será colocado en horas del día. 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. Se cuidará de mantener continuamente húmeda la superficie del concreto durante los siete (7) días posteriores al vaciado. 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 por la Supervisión. 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. La caja de captación en zanja de filtración deberá ser construida según las líneas y secciones transversales indicados en los planos. La caja incluye su tapadera de concreto conforme a detalles en planos del FHIS.

La proporción de concreto a utilizar es de 1:2:2 en el casquete, tapadera y losa de fondo, pared de ladrillo rafon rustico sin repello interior, agua incluyendo un 25% adicional para el curado del concreto durante el proceso de fraguado del cemento. Se considera un desperdicio en el acero del 5% del rendimiento calculado de acuerdo detalles en planos. El acero longitudinal y transversal se unirá con alambre de amarre de por lo menos 20 CMS de largo. Se considera el uso de madera para encofrado de casquete y tapadera. Se incluye el suministro y la colocación de una válvula de bronce de 3/4" y acceso

MEDICION: La cantidad a pagarse será el número de unidades cuantificadas en la obra de caja de valvulas y medidor, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de materiales para la realización de esta actividad, 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:	F207001	Actividad:	COLADERA DE 3" HG EN PISO Y SIFON	Unidad:	UND	Item	295
-------------------	---------	------------	-----------------------------------	---------	-----	------	-----

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medición y Pagos

**Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto**

Código Proyecto: 107319

Proyecto: REPARACIÓN ESCUELA JOSÉ CECILIO DEL VALLE

Esta actividad consiste en el suministro e instalación de sifon de HG de 3" en piso con su respectiva trampa.

Se considera el suministro y la instalación de sifon de HG de 3" en piso con Trampa de de 3"

MEDICIÓN : Se medirá por unidad. La cantidad a pagarse será el número unidades, medidas en la obra, accesorios instalados, 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 colocación así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en toda la especificación.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F201007</b>	<b>Actividad:</b>	<b>SERVICIO SANITARIO INFANTIL(SUM/INST)</b>	<b>Unidad:</b>	<b>UND</b>	<b>Item</b>	<b>296</b>
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	------------	-------------	------------

Descripción

La actividad consiste en el suministro e instalación de servicio sanitario infantil, 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.

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 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.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F201001</b>	<b>Actividad:</b>	<b>SERVICIO SANITARIO (INC. ACCESORIOS)(SUM/INST)</b>	<b>Unidad:</b>	<b>UNID</b>	<b>Item</b>	<b>297</b>
--------------------------	----------------	-------------------	---	----------------	-------------	-------------	------------

Descripción

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.

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 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.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F203001</b>	<b>Actividad:</b>	<b>URINARIO DE PORCELANA (INC. ACCESOR.) (SUM/INST.)</b>	<b>Unidad:</b>	<b>UNID</b>	<b>Item</b>	<b>298</b>
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	-------------	-------------	------------

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medición y Pagos

**Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto**

Código Proyecto: 107319

Proyecto: REPARACIÓN ESCUELA JOSÉ CECILIO DEL VALLE

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.

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 urinarios de porcelana suministrados e instalados, medidos en obra de trabajos ordenados 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.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F202001</b>	<b>Actividad:</b>	<b>LAVAMANOS (INC. ACCESORIOS) (SUM/INST)</b>	<b>Unidad:</b>	<b>UNID</b>	<b>Item</b>	<b>299</b>
--------------------------	----------------	-------------------	---	----------------	-------------	-------------	------------

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.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F207003</b>	<b>Actividad:</b>	<b>BARRAS DE SUJECION METALICAS CROMADAS O NIQUEL</b>	<b>Unidad:</b>	<b>UND</b>	<b>Item</b>	<b>300</b>
--------------------------	----------------	-------------------	---	----------------	------------	-------------	------------

Descripción

Consiste en el suministro e instalación de barras tubulares cromadas o niqueladas que sirven de apoyo en el área de baños de discapacitados, las que deberán tener un diámetro de 0.038 m. Cada barra se instalará de acuerdo a lo detallado en planos en cuanto a su ubicación y niveles de instalación que se detallan en los planos. Deberán sujetarse con pernos expansores de 1/4" x 2".

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

se deben considerar todos los costos de materiales, mano de obra, herramientas, equipo y operaciones conexas para el suministro y la instalación de las barras

Criterios de Medición y Pagos

Se medirá por UNIDAD, Se pagará por Unidad de barra suministrada e instalada en obra, ordenada y aprobada por la supervisión

<b>Código Actividad:</b>	<b>F204003</b>	<b>Actividad:</b>	<b>BARRA PARA CORTINA DE DUCHA</b>	<b>Unidad:</b>	<b>UND</b>	<b>Item</b>	<b>301</b>
--------------------------	----------------	-------------------	------------------------------------	----------------	------------	-------------	------------

Descripción

SUMINISTRO E INSTALACION DE BARRA METALICA CROMADA O NIQUELADA PARA CORTINA DE DUCHA CON SOPORTES, FIJADA A LA PARED CON TORNILLOS.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

SE CONSIDERA EL SUMINISTRO E INSTALACION PARA LA REALIZACION DE ESTA ACTIVIDAD.

Criterios de Medición y Pagos

SE MEDIRA Y PAGARA POR UNIDAD DE BARRA SUMINISTRADA Y DEBIDAMENTE INSTALADA.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F207004</b>	<b>Actividad:</b>	<b>ACCESORIOS PARA BAÑO(TOALLERO,PORTAROLLO,JABONERA)</b>	<b>Unidad:</b>	<b>UND</b>	<b>Item</b>	<b>302</b>
--------------------------	----------------	-------------------	---	----------------	------------	-------------	------------

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medición y Pagos



**Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto**

Código Proyecto: 107319

Proyecto: REPARACIÓN ESCUELA JOSÉ CECILIO DEL VALLE

Esta actividad incluye el suministro e instalacion de accesorios de baño (Toallero, Portarollo y jabonera) con sus respectivo modo de sujecion a la pared.

se considera el suministro e instalacion de accesorios de baño.

Se medira y pagara por unidad de set de accesorios de baño( toallero, portarollo y jabonera) debidamente instalado y aprobado por el supervisor.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F204002</b>	<b>Actividad:</b>	<b>REGADERA (SUMINISTRO/INSTALACION)</b>	<b>Unidad:</b>	<b>UNID</b>	<b>Item</b>	<b>303</b>
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	-------------	-------------	------------

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medición y Pagos

<b>Código Actividad:</b>	<b>F0703331</b>	<b>Actividad:</b>	<b>CERAMICA DE 20X30 CMS (SUM. E INST.)</b>	<b>Unidad:</b>	<b>M2.</b>	<b>Item</b>	<b>304</b>
--------------------------	-----------------	-------------------	---	----------------	------------	-------------	------------

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medición y Pagos

Este trabajo consistirá en la colocación de Cerámica de 20x30 CMS en Mueble de cocina, lavatrastos y paredes. 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 instalaran 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.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F0703334</b>	<b>Actividad:</b>	<b>CERAMICA EN PISO DE 33X33 CMS</b>	<b>Unidad:</b>	<b>M2.</b>	<b>Item</b>	<b>305</b>
--------------------------	-----------------	-------------------	--------------------------------------	----------------	------------	-------------	------------

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medición y Pagos

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 instalaran 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.

**Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto**

Código Proyecto: 107319

Proyecto: REPARACIÓN ESCUELA JOSÉ CECILIO DEL VALLE

<b>Código Actividad:</b>	<b>F154014</b>	<b>Actividad:</b>	<b>BORDILLO DE CONCRETO 10X15 , CONCR. 1:2:2</b>	<b>Unidad:</b>	<b>M.L.</b>	<b>Item</b>	<b>306</b>
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	-------------	-------------	------------

<u>Descripción</u>	<u>Criterios De Cálculos del Análisis de Costos</u>	<u>Criterios de Medición y Pagos</u>
<p>La actividad incluye el encofrado, fundido, desencofrado y curado de bordillo de concreto de 10x 15 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. Los remates deberán ser construidos según las líneas y secciones transversales indicados en los planos</p>	<p>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), utilizando la madera un mínimo de 4 veces.</p>	<p>MEDICION : Se medirá por Longitud. La cantidad a pagarse será el número de metros lineales de bordillos, 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 los bordillos así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en toda la especificación.</p>

<b>Código Actividad:</b>	<b>F071012</b>	<b>Actividad:</b>	<b>FIRME DE CONCRETO DE 5 cm DE ESPESOR</b>	<b>Unidad:</b>	<b>M2</b>	<b>Item</b>	<b>307</b>
--------------------------	----------------	-------------------	---	----------------	-----------	-------------	------------

<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 firme de Concreto de 5 CMS con proporción 1:2:2. - 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.</p>	<p>La proporción de concreto a utilizar será de 1:2:2 considerando por cada m3 un promedio de: 9.835 bolsas de cemento, 0.552 M3 de arena y grava y 0.239 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.</p>	<p>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.</p>

**Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto**

Código Proyecto: 107319

Proyecto: REPARACIÓN ESCUELA JOSÉ CECILIO DEL VALLE

<b>Código Actividad:</b>	<b>F202009</b>	<b>Actividad:</b>	<b>MUEBLE Y LAVASTASTOS DE CONCR. 0.60X1.70 m</b>	<b>Unidad:</b>	<b>UND.</b>	<b>Item</b>	<b>308</b>
--------------------------	----------------	-------------------	---	----------------	-------------	-------------	------------

<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 mueble de concreto para lavatrstos en módulos sanitarios anexo a aulas y Jardín de Niños tipo PROMINE según detalles y dimensiones mostrados en planos. Consta de paredes de bloque de 10 cms que servirán de apoyo a la losa que conforma el fondo del lavatrstos sobre la cual se fundirán las paredes también de concreto armado tal como se detalla en planos con varilla número 3. La losa deberá tener pendiente hacia el centro de la superficie donde se colocará un sifón para el drenaje de toda la pileta. Se incluye el suministro y colocación de todos los accesorios necesarios para los sistemas de agua potable y drenajes. El acabado tanto de las paredes como de la losa será con revestimiento de cerámica blanca de 20x30cm.</p>	<p>Se debe considerar el costo de todos los materiales, mano de obra, equipo, herramientas y operaciones conexas necesarias para ejecutar la actividad.</p>	<p>Se medirá por Unidad. Se pagará por unidad de mueble construido, ordenado y aprobado por la supervisión; su pago constituirá la compensación de costos de materiales, mano de obra, herramientas, equipo y operaciones conexas necesarias para realizar la actividad.</p>

<b>Código Actividad:</b>	<b>F223004</b>	<b>Actividad:</b>	<b>CANAL DE AGUA LLUVIAS PVC</b>	<b>Unidad:</b>	<b>ML</b>	<b>Item</b>	<b>309</b>
--------------------------	----------------	-------------------	----------------------------------	----------------	-----------	-------------	------------

<u>Descripción</u>	<u>Criterios De Cálculos del Análisis de Costos</u>	<u>Criterios de Medición y Pagos</u>
<p>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 ser instalado firmemente fijado de acuerdo a las recomendaciones del fabricante. Los canales deberán ser colocados de acuerdo a planos.</p>	<p>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.</p>	<p>MEDICION : La cantidad a pagarse será el número 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 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.</p>

<b>Código Actividad:</b>	<b>F223005</b>	<b>Actividad:</b>	<b>BAJANTE A. LL. PVC 3" EMBEBIDO EN COL. FRONTAL</b>	<b>Unidad:</b>	<b>UND.</b>	<b>Item</b>	<b>310</b>
--------------------------	----------------	-------------------	---	----------------	-------------	-------------	------------

<u>Descripción</u>	<u>Criterios De Cálculos del Análisis de Costos</u>	<u>Criterios de Medición y Pagos</u>
<p>La actividad consiste en el suministro e instalación de bajantes de aguas lluvias de PVC de 3" RD 41, con sus respectivos codos para cambios de dirección, el cual deberá quedar empotrado en la columna del corredor tal como se muestra en el plano de los talleres PROMINE. Se deberá asegurar que las uniones entre las partes queden herméticamente selladas, el tubo dentro de la columna deberá ser de una sola pieza y la descarga se hará conforme lo indique la supervisión en cada caso.</p>	<p>Se consideran todos los materiales y mano de obra necesarios para el suministro, instalación y fijación del bajante de PVC de 3", de acuerdo a lo indicado en el detalle respectivo según los planos para talleres PROMINE.</p>	<p>Medición: Se pagará por UNIDAD. La cantidad a pagarse será el número de bajantes suministrados e instalados 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.</p>

**Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto**

Código Proyecto: 107319

Proyecto: REPARACIÓN ESCUELA JOSÉ CECILIO DEL VALLE

<b>Código Actividad:</b>	<b>F223008</b>	<b>Actividad:</b>	<b>BAJANTE P/AGUAS LLUVIAS DE 2"X4 RECT. PVC(PROMINE)</b>	<b>Unidad:</b>	<b>UND</b>	<b>Item</b>	<b>311</b>
--------------------------	----------------	-------------------	---	----------------	------------	-------------	------------

<u>Descripción</u>	<u>Criterios De Cálculos del Análisis de Costos</u>	<u>Criterios de Medición y Pagos</u>
La actividad consiste en el suministro e instalación de bajantes de aguas lluvias de PVC Rectangular de 2"x4" fijados en pared con platina de 1", con sus respectivos codos para cambios de dirección, libre de fugas. Con una altura de 3.00 mts..	Se consideran todos los materiales y mano de obra necesarios para el suministro, instalación y fijación del bajante de PVC de 2"x4", la platina se colocara cada 1.50 mt. Y se colocaran al menos 3 codos en una altura promedio de 3.00 mts..	Medición: La cantidad a pagarse será el numero de bajantes con altura de 3.00 mts.. 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.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F214007</b>	<b>Actividad:</b>	<b>ACOMETIDA ELECTRICA DE CC EXISTENTE A CC AULA ESP</b>	<b>Unidad:</b>	<b>ML</b>	<b>Item</b>	<b>312</b>
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	-----------	-------------	------------

<u>Descripción</u>	<u>Criterios De Cálculos del Análisis de Costos</u>	<u>Criterios de Medición y Pagos</u>
La actividad consiste en la suministro, instalación de acometida eléctrica centro de carga existente a centro de carga de Aula, consistente en 2 abrazaderas de 1", 3 ml de cable electrico No. 8 THHN-AWG, 0.334 lances de tubo de pvc electrica de 1".	Se considera los materiales y mano de obra necesarios, para la ejecución de esta actividad.	MEDICION : Se medirá por metro unidad. La cantidad a pagarse será el número de metros lineales, 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.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F213004</b>	<b>Actividad:</b>	<b>CENTRO DE CARGA DE 12 ESPACIOS</b>	<b>Unidad:</b>	<b>UND</b>	<b>Item</b>	<b>313</b>
--------------------------	----------------	-------------------	---------------------------------------	----------------	------------	-------------	------------

<u>Descripción</u>	<u>Criterios De Cálculos del Análisis de Costos</u>	<u>Criterios de Medición y Pagos</u>
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 8 breaker de 20 amperios, mas dos 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.

**Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto**

Código Proyecto: 107319

Proyecto: REPARACIÓN ESCUELA JOSÉ CECILIO DEL VALLE

<b>Código Actividad:</b>	<b>F217001</b>	<b>Actividad:</b>	<b>LAMPARA FLUORECENTE 1 X 40WX48" (SUM/INST)</b>	<b>Unidad:</b>	<b>UND</b>	<b>Item</b>	<b>314</b>
--------------------------	----------------	-------------------	---	----------------	------------	-------------	------------

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.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F217003</b>	<b>Actividad:</b>	<b>LAMPARA FLUORECENTE 2 X 40WX48" (SUM/INST)</b>	<b>Unidad:</b>	<b>UND</b>	<b>Item</b>	<b>315</b>
--------------------------	----------------	-------------------	---	----------------	------------	-------------	------------

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.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F217017</b>	<b>Actividad:</b>	<b>REFLECTOR DOBLE/BASE DE ALUMINIO 100W(SUM/INST)</b>	<b>Unidad:</b>	<b>UND</b>	<b>Item</b>	<b>316</b>
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	------------	-------------	------------

Descripción

CONSISTE EN EL SUMINISTRO E INSTALACION DE DOS REFLECTOR DE 100 WATTS SOBRE BASE DOBLE.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

SE CONSIDERO TODOS LOS INSUMOS NECESARIOS PARA LA REALIZACION DE ESTA ACTIVIDAD

Criterios de Medición y Pagos

SE MIDE Y SE PAGA POR UNIDAD

<b>Código Actividad:</b>	<b>F218100</b>	<b>Actividad:</b>	<b>VENTILADOR PARA TECHO DE 56" DIAMETRO</b>	<b>Unidad:</b>	<b>UND.</b>	<b>Item</b>	<b>317</b>
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	-------------	-------------	------------

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medición y Pagos

**Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto**

Código Proyecto: 107319

Proyecto: REPARACIÓN ESCUELA JOSÉ CECILIO DEL VALLE

LA ACTIVIDAD CONSISTE EN EL SUMINISTRO 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.

SSE CONSIDERAN TODOS LOS COSTOS DE MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, EQUIPO Y OPERACIONES CONEXAS.

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.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F216001</b>	<b>Actividad:</b>	<b>INTERRUPTOR SENCILLO</b>	<b>Unidad:</b>	<b>UNID</b>	<b>Item</b>	<b>318</b>
--------------------------	----------------	-------------------	-----------------------------	----------------	-------------	-------------	------------

Descripción

La actividad consiste en la suministro, instalación y fijación de la caja de 2'x4' y su respectivo interruptor sencillo con 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 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.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F215007</b>	<b>Actividad:</b>	<b>TOMA CORRIENTE DOBLE POLARIZADO</b>	<b>Unidad:</b>	<b>UND</b>	<b>Item</b>	<b>319</b>
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	------------	-------------	------------

Descripción

Esta actividad consiste en la instalación y suministro de Tomacorriente doble polarizado de 15 AMP que incluye la caja de 2"x4" metálica, dicha caja ira superficial la cual ira atornillada con tornillo de 1 ½" No.12 y su respectivo taco fisher No.8, adentro de la caja ira el tomacorriente de 15 AMP, con su respectiva tapadera, deberá llevar dos adaptadores para tubería de EMT de ¾", estos servirán para fijar la tubería metálica superficial.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Para el cálculo se considera los materiales, mano de obra y herramientas necesarias para realizar esta actividad.

Criterios de Medición y Pagos

Se pagara y medirá por unidad de toma corriente suministrada e instalada aprobada por el supervisor.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F211028</b>	<b>Actividad:</b>	<b>CIRC. ILUM. 15 AMPS. PVC ELECT. 1/2", 2 #14 THHN</b>	<b>Unidad:</b>	<b>M.L.</b>	<b>Item</b>	<b>320</b>
--------------------------	----------------	-------------------	---	----------------	-------------	-------------	------------

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medición y Pagos

**Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto**

Código Proyecto: 107319

Proyecto: REPARACIÓN ESCUELA JOSÉ CECILIO DEL VALLE

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.

Se considera los materiales y mano de obra necesarias, 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.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F212024</b>	<b>Actividad:</b>	<b>CIRCUITO DE 20 AMP, 1#12 y 2#10, PVC ELECT. 1/2"</b>	<b>Unidad:</b>	<b>ML</b>	<b>Item</b>	<b>321</b>
--------------------------	----------------	-------------------	---	----------------	-----------	-------------	------------

Descripción

La actividad consiste en el ranurado de ser necesario, instalación de tubería de PVC de 1/2" para electricidad, cableado con 2 cables # 10 Y 1 cable #12 THHN. 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 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.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F212023</b>	<b>Actividad:</b>	<b>CIRCUITO DE FUERZA 20 AMP, 3#12, PVC ELECT. 1/2"</b>	<b>Unidad:</b>	<b>ML.</b>	<b>Item</b>	<b>322</b>
--------------------------	----------------	-------------------	---	----------------	------------	-------------	------------

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 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 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.



**Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto**

Código Proyecto: 107319

Proyecto: REPARACIÓN ESCUELA JOSÉ CECILIO DEL VALLE

<b>Código Actividad:</b>	<b>F013003</b>	<b>Actividad:</b>	<b>TRAZADO Y MARCADO</b>	<b>Unidad:</b>	<b>M.L.</b>	<b>Item</b>	<b>323</b>
--------------------------	----------------	-------------------	--------------------------	----------------	-------------	-------------	------------

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.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F014012</b>	<b>Actividad:</b>	<b>EXCAVACION MATERIAL TIPO I (MATERIAL COMUN)</b>	<b>Unidad:</b>	<b>M3</b>	<b>Item</b>	<b>324</b>
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	-----------	-------------	------------

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.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F016002</b>	<b>Actividad:</b>	<b>ACARREO DE MATERIAL (SIN VOLQUETA)</b>	<b>Unidad:</b>	<b>M3</b>	<b>Item</b>	<b>325</b>
--------------------------	----------------	-------------------	---	----------------	-----------	-------------	------------

Descripción

Estos trabajos consistirán en el acarreo de material de desperdicio sin 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 con pala en carretillas de mano y se procederá a botarlos en lugares cercanos ó acumularlos para su posterior acarreo con volqueta a los lugares municipales autorizados, ambos botaderos deberán ser verificados y aprobados por la Supervisión para evitar contaminaciones ambientales, sedimentaciones en cauces de ríos ó quebradas y otros. El producto de la excavacion que pueda servir para nivelacion de areas adyacentes se dejara nivelado y no en bultos esto debera ser aprobado por el supervisor.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Este trabajo de acarreo de material sin Volqueta requiere de Mano de Obra No calificada y Herramienta Menor.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION: La cantidad a pagarse por el acarreo sin volqueta, 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.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F021016</b>	<b>Actividad:</b>	<b>CIMENTACION MAMPOSTERIA, MORTERO 1:4</b>	<b>Unidad:</b>	<b>M3</b>	<b>Item</b>	<b>326</b>
--------------------------	----------------	-------------------	---	----------------	-----------	-------------	------------

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medición y Pagos

**Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto**

Código Proyecto: 107319

Proyecto: REPARACIÓN ESCUELA JOSÉ CECILIO DEL VALLE

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.

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.

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.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F015003</b>	<b>Actividad:</b>	<b>RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL SELECTO</b>	<b>Unidad:</b>	<b>M3</b>	<b>Item</b>	<b>327</b>
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	-----------	-------------	------------

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.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F071024</b>	<b>Actividad:</b>	<b>RAMPA DE CONCRETO 1:3:5 C/PASAMANOS A=1.08m</b>	<b>Unidad:</b>	<b>ML</b>	<b>Item</b>	<b>328</b>
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	-----------	-------------	------------

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medición y Pagos

**Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto**

Código Proyecto: 107319

Proyecto: REPARACIÓN ESCUELA JOSÉ CECILIO DEL VALLE

Este trabajo consistirá en la construcción de una Rampa compuesta por una losa de concreto(1:3:5) de 10cm de espesor y 1.38m de ancho, bordillo de concreto (1:3:5) de 10x5cm a ambos lados, mampostería (60-40%, 1:5) de 0.20x0.18m a ambos lados, capa de material selecto e=0.15m, cama de arena de e=3cm, barandal de tubo estructural de 2" vertical y superior a 0.75m y tubo estructural de 1 1/2" intermedio horizontal a 40cm del bordillo, pintado con anticorrosivo y pintura de aceite a dos manos, todo según detalle de planos FHIS, La Rampa tendrá una pendiente entre 5%-7% no más de 6.00m de longitud. Anchura libre de una rampa entre los pasamanos: 1.20-1.30m. - Para autorizar el fundido de la rampa acá 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 a cada metro máximo y el acabado será antiderrapante. 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 una superficie afinada rústica, las juntas de construcción serán rellenadas con tapa goteras hasta 5cms de profundidad. La dimensión de la rampa puede variar dependiendo de la conformación final del terreno, el tamaño de la rampa deberá ser aprobada por el supervisor. La cimentación(mampostería 60%-40%, mortero 1:5) será horizontal, el volumen del cemento equivalente al de un bordillo de 0.2x0.18 por ml pero en sentido horizontal no paralelo a la pendiente(ver planos), como el volumen del cemento y del material selecto varía según la pendiente y longitud de la rampa se considera para la elaboración de esta ficha sin pendiente .

Para la elaboración de esta actividad por metro lineal se considera que la Rampa no tiene pendiente, se considera cimentación de 0.20x0.18 a ambos lados y material selecto de e=15cm, por lo que aparte se debe considerar la cantidad adicional de cimentación y material selecto según la pendiente y longitud de la Rampa.

MEDICIÓN: La cantidad a pagarse por rampa de concreto 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 piso así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F071004</b>	<b>Actividad:</b>	<b>PISO DE CONCRETO SIMPLE DE 10 CM. PARA ACERA</b>	<b>Unidad:</b>	<b>M2</b>	<b>Item</b>	<b>329</b>
--------------------------	----------------	-------------------	---	----------------	-----------	-------------	------------

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medición y Pagos

**Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto**

Código Proyecto: 107319

Proyecto: REPARACIÓN ESCUELA JOSÉ CECILIO DEL VALLE

Este trabajo consistirá en la construcción de un piso de Concreto de 10 CMS con proporción 1:2:2. - 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.

La proporción de concreto a utilizar será de 1:2:2 considerando por cada m3 un promedio de: 9.835 bolsas de cemento, 0.552 M3 de arena y grava y 0.239 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 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.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F011019</b>	<b>Actividad:</b>	<b>LIMPIEZA FINAL DE EXTERIORES (CORREDORES/ACERAS)</b>	<b>Unidad:</b>	<b>M2.</b>	<b>Item</b>	<b>330</b>
--------------------------	----------------	-------------------	---	----------------	------------	-------------	------------

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 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, 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.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F503034</b>	<b>Actividad:</b>	<b>MESA TRIPERSONAL 0 - 3 GRADO (SUMINISTRO)</b>	<b>Unidad:</b>	<b>UND</b>	<b>Item</b>	<b>331</b>
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	------------	-------------	------------

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medición y Pagos

**Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto**

Código Proyecto: 107319

Proyecto: REPARACIÓN ESCUELA JOSÉ CECILIO DEL VALLE

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, Tornillos autoroscante de 1" para la sujeción del tablero cubierto con tapones, 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. 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.

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.

Las especificaciones y medidas de acuerdo a los planos, se paga por unidad, que consiste en mesas tri personales para 0 - 3 grados, construidas de acuerdo a planos FHIS, ordenadas y aceptadas por el supervisor

<b>Código Actividad:</b>	<b>F506018</b>	<b>Actividad:</b>	<b>SILLA METALICA DE 0 a 3 GRADO(SUMINISTRO)</b>	<b>Unidad:</b>	<b>UND</b>	<b>Item</b>	<b>332</b>
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	------------	-------------	------------

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 serán con pernos pasados con tuerca y cabeza redonda de 2" 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 necesario para la realización de la misma.

Criterios de Medición y Pagos

Las especificaciones y medidas de acuerdo a los planos, se paga por unidad, que consiste en sillas metalicas de 0 - 3 grado, construidas de acuerdo a planos FHIS, ordenadas y aceptadas por el supervisor

<b>Código Actividad:</b>	<b>F506019</b>	<b>Actividad:</b>	<b>SILLA METALICA DE 4 a 6 GRADO(SUMINISTRO)</b>	<b>Unidad:</b>	<b>UND</b>	<b>Item</b>	<b>333</b>
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	------------	-------------	------------

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medición y Pagos

**Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto**

Código Proyecto: 107319

Proyecto: REPARACIÓN ESCUELA JOSÉ CECILIO DEL VALLE

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 asiento a la estructura de metal serán con pernos pasados con tuerca y cabeza redonda de 2" cubierto por tapones, la sujeción de respaldo a la estructura de metal serán con tornillos autoroscantes 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.

Se considera en esta actividad de suministro todos los materiales, mano de obra, herramienta y equipo necesaria para su realización.

Las especificaciones y medidas de acuerdo a los planos, se paga por unidad, que consiste en sillas metalicas de 4 -6 grado, construidas de acuerdo a planos FHIS, ordenadas y aceptadas por el supervisor

<b>Código Actividad:</b>	<b>F503033</b>	<b>Actividad:</b>	<b>MESA BIPERSONAL 4 - 6 GRADO (SUMINISTRO)</b>	<b>Unidad:</b>	<b>UND</b>	<b>Item</b>	<b>334</b>
--------------------------	----------------	-------------------	---	----------------	------------	-------------	------------

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, 6 Tornillos autoroscante de 1" para la sujeción del tablero cubierto con tapones, parrilla para portabilros sera de malla electrosoldada sobre los tubos 3/4" llevara masilla en todos los puntos de soldadura, gancho para porta mochila sera de fierro trefilado 3/16", 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. 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,

Criterios de Medición y Pagos

Las especificaciones y medidas de acuerdo a los planos, se paga por unidad, que consiste en mesas bi - personales para 4 - 6 grados, construidas de acuerdo a planos FHIS, ordenadas y aceptadas por el supervisor

<b>Código Actividad:</b>	<b>F505007</b>	<b>Actividad:</b>	<b>PUPITRE UNIPERSONAL METALICO (SUMINISTRO)</b>	<b>Unidad:</b>	<b>UND</b>	<b>Item</b>	<b>335</b>
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	------------	-------------	------------

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medición y Pagos

**Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto**

Código Proyecto: 107319

Proyecto: REPARACIÓN ESCUELA JOSÉ CECILIO DEL VALLE

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.

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.

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

<b>Código Actividad:</b>	<b>F502010</b>	<b>Actividad:</b>	<b>MESA - CATEDRA (SUMINISTRO)</b>	<b>Unidad:</b>	<b>UND</b>	<b>Item</b>	<b>336</b>
--------------------------	----------------	-------------------	------------------------------------	----------------	------------	-------------	------------

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

<b>Código Actividad:</b>	<b>F502009</b>	<b>Actividad:</b>	<b>SILLA - CATEDRA (SUMINISTRO)</b>	<b>Unidad:</b>	<b>UND</b>	<b>Item</b>	<b>337</b>
--------------------------	----------------	-------------------	-------------------------------------	----------------	------------	-------------	------------

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

Usuario: LICITACIONES

Fecha De Impresión: 15/02/2019 04:16:12p.m.



**Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto**

Código Proyecto: 107319

Proyecto: REPARACIÓN ESCUELA JOSÉ CECILIO DEL VALLE

<b>Código Actividad:</b>	<b>F540008</b>	<b>Actividad:</b>	<b>LIBRERO METALICO</b>	<b>Unidad:</b>	<b>UND</b>	<b>Item</b>	<b>338</b>
--------------------------	----------------	-------------------	-------------------------	----------------	------------	-------------	------------

<u>Descripción</u>	<u>Criterios De Cálculos del Análisis de Costos</u>	<u>Criterios de Medición y Pagos</u>
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".	LIBRERO PINTADO CON ANTICORROSIVO ROJO Y PINTURA DE ACEITE CON PISTOLA, SE DOBLA LAS LAMINAS EN TODOS SUS REMATES EN FORMA DE CANAL	MEDICION Y PAGO : POR UNIDAD

<b>Código Actividad:</b>	<b>F540025</b>	<b>Actividad:</b>	<b>JUEGO COLUMPIO DE METAL(SUM/INST)PROMINE</b>	<b>Unidad:</b>	<b>UND</b>	<b>Item</b>	<b>339</b>
--------------------------	----------------	-------------------	---	----------------	------------	-------------	------------

<u>Descripción</u>	<u>Criterios De Cálculos del Análisis de Costos</u>	<u>Criterios de Medición y Pagos</u>
Suministro e instalacion de Juego de Columpio de tubo Hg, incluye dados, cadenas y pintado segun se muestra detalle de planos tipo PROMINE.	Se considera los materiales, mano de obra y herramientas y equipos para la realizacion de esta actividad segun detalle de planos tipo.	Se medira y Pagara por unidad de Columpio debidamente suministrado e instalado, aprobado por el supervisor.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F540023</b>	<b>Actividad:</b>	<b>JUEGO ESCALERA DE METAL(SUM/INST) PROMINE</b>	<b>Unidad:</b>	<b>UND</b>	<b>Item</b>	<b>340</b>
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	------------	-------------	------------

<u>Descripción</u>	<u>Criterios De Cálculos del Análisis de Costos</u>	<u>Criterios de Medición y Pagos</u>
Suministro e instalacion de Juego de Escalera de tubo Hg, incluye dados, cadenas y pintado segun se muestra detalle de planos tipo PROMINE.	Se considera los materiales, mano de obra y herramientas y equipos para la realizacion de esta actividad segun detalle de planos tipo.	Se medira y Pagara por unidad de Escalera debidamente suministrado e instalado, aprobado por el supervisor.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F540024</b>	<b>Actividad:</b>	<b>JUEGO DESLIZADOR DE METAL(SUM/INST) PROMINE</b>	<b>Unidad:</b>	<b>UND</b>	<b>Item</b>	<b>341</b>
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	------------	-------------	------------

<u>Descripción</u>	<u>Criterios De Cálculos del Análisis de Costos</u>	<u>Criterios de Medición y Pagos</u>
Suministro e instalacion de Juego de Deslizador de Tubo Hg, lamina, incluye dados, cadenas y pintado segun se muestra detalle de planos tipo PROMINE.	Se considera los materiales, mano de obra y herramientas y equipos para la realizacion de esta actividad segun detalle de planos tipo.	Se medira y Pagara por unidad de Deslizador debidamente suministrado e instalado, aprobado por el supervisor.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F502010</b>	<b>Actividad:</b>	<b>MESA - CATEDRA (SUMINISTRO)</b>	<b>Unidad:</b>	<b>UND</b>	<b>Item</b>	<b>342</b>
--------------------------	----------------	-------------------	------------------------------------	----------------	------------	-------------	------------

<u>Descripción</u>	<u>Criterios De Cálculos del Análisis de Costos</u>	<u>Criterios de Medición y Pagos</u>
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.	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.	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: 107319

Proyecto: REPARACIÓN ESCUELA JOSÉ CECILIO DEL VALLE

<b>Código Actividad:</b>	<b>F502009</b>	<b>Actividad:</b>	<b>SILLA - CATEDRA (SUMINISTRO)</b>	<b>Unidad:</b>	<b>UND</b>	<b>Item</b>	<b>343</b>
--------------------------	----------------	-------------------	-------------------------------------	----------------	------------	-------------	------------

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

<b>Código Actividad:</b>	<b>F501004</b>	<b>Actividad:</b>	<b>ARMARIO METALICO DOS PUERTAS DE 2x0.90x0.40 m</b>	<b>Unidad:</b>	<b>UND</b>	<b>Item</b>	<b>344</b>
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	------------	-------------	------------

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.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F503034</b>	<b>Actividad:</b>	<b>MESA TRIPERSONAL 0 - 3 GRADO (SUMINISTRO)</b>	<b>Unidad:</b>	<b>UND</b>	<b>Item</b>	<b>345</b>
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	------------	-------------	------------

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medición y Pagos

**Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto**

Código Proyecto: 107319

Proyecto: REPARACIÓN ESCUELA JOSÉ CECILIO DEL VALLE

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, Tornillos autoroscante de 1" para la sujeción del tablero cubierto con tapones, 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. 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.

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.

Las especificaciones y medidas de acuerdo a los planos, se paga por unidad, que consiste en mesas tri personales para 0 - 3 grados, construidas de acuerdo a planos FHIS, ordenadas y aceptadas por el supervisor

<b>Código Actividad:</b>	<b>F506018</b>	<b>Actividad:</b>	<b>SILLA METALICA DE 0 a 3 GRADO(SUMINISTRO)</b>	<b>Unidad:</b>	<b>UND</b>	<b>Item</b>	<b>346</b>
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	------------	-------------	------------

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 serán con pernos pasados con tuerca y cabeza redonda de 2" 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 necesario para la realización de la misma.

Criterios de Medición y Pagos

Las especificaciones y medidas de acuerdo a los planos, se paga por unidad, que consiste en sillas metalicas de 0 - 3 grado, construidas de acuerdo a planos FHIS, ordenadas y aceptadas por el supervisor

<b>Código Actividad:</b>	<b>F283058</b>	<b>Actividad:</b>	<b>ASTA DE BANDERA TIPO 2 (PROMINE)</b>	<b>Unidad:</b>	<b>UND</b>	<b>Item</b>	<b>347</b>
--------------------------	----------------	-------------------	---	----------------	------------	-------------	------------

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.

**Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto**

Código Proyecto: 107319

Proyecto: REPARACIÓN ESCUELA JOSÉ CECILIO DEL VALLE

<b>Código Actividad:</b>	<b>F540039</b>	<b>Actividad:</b>	<b>BASURERO (PROMINE)</b>	<b>Unidad:</b>	<b>UND</b>	<b>Item</b>	<b>348</b>
--------------------------	----------------	-------------------	---------------------------	----------------	------------	-------------	------------

Descripción

ESTA ACTIVIDAD CONSISTE EN LA CONSTRUCCION DE UN BASURERO TRIPLE DE FORMA CILINDRICA DE RADIO DE 0.25m Y UNA ALTURA DE .60m METALICO, UTILIZADO EN OBRAS EXTERIORES PARA RECOLECCION DE BASURA SEPARADA SEGUN TIPO MOSTRADO SEGUN LOGO EN CADA CILINDRO, HECHO CON LAMINA DE HIERRO DE e=1/2" Y LAMINA DESPLEGABLE DE 1/2" SEGUN SE MUESTRA EN DETALLE, SOPORTADA DOR CUATRO PARALES DE TUBO DE 2 1/2" HG Y 1 HORIZONTAL DE 1/2" HG. QUE ESTAN SOSTENIDOS EN DADOS DE CONCRETO DE 30X30X35cm. EL TUBO EMBEBIDO EN EL DADO DE CONCRETO TENDRA CRUCETAS DE VARILLA DE HIERRO CORRUGADA DE 3/8" SE PINTARAN CON PINTURA PREVIAMENTE CON ANTICORROSIVA A 1 MANO Y LUEGO SE PINTARA CON PINTURA DE ACEITE A 1 MANO.EL DETALLE DE SUJECION DEL CILINDRO A LOS PARALES SE HACE SEGUN DETALLE MOSTRADO EN PLANOS PROMINE. EN LA PARTE SUPERIOR TIENE UNA LAMINA DE HIERRO CON LOGO AMBIENTAL EN AMBOS LADOS

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

SE CONSIDERA LA ELABORACION DE TODO EL BASURERO TRIPLE Y LA INSTALACION, INCLUYENDO LOS DADOS DE CONCRETO DE 1:2:2

Criterios de Medición y Pagos

SE PAGARA POR UNIDAD DE BASURERO TRIPLE INSTALADO EN EL LUGAR DEL PROYECTO APROBADO PREVIAMENTE POR EL SUPERVISOR.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F507008</b>	<b>Actividad:</b>	<b>TRANSPORTE CAMION DE 100 CARGAS</b>	<b>Unidad:</b>	<b>VIAJE</b>	<b>Item</b>	<b>349</b>
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	--------------	-------------	------------

Descripción

La actividad consiste en la utilización de un camión de 100 cargas para el transporte de materiales así como de mobiliario y casetas para letrinas. Las actividades anteriores se ejecutaran de manera que el material así como el mobiliario y caseta quede libre de daños.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

La actividad incluye la mano de obra necesaria para la carga y descarga, así como la utilización de un camión de 100 cargas.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICIÓN : Se medirá por viaje. La cantidad a pagarse será el costo total viaje al sitio de proyecto. PAGO: Se pagará al precio del contrato estipulado en el ítem correspondiente, dichos precios y pagos constituirán la compensación total por 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.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F280005</b>	<b>Actividad:</b>	<b>ROTULO METALICO PINTADO IDECOAS-FHIS( 2.44X2.00 m)</b>	<b>Unidad:</b>	<b>UNID.</b>	<b>Item</b>	<b>350</b>
--------------------------	----------------	-------------------	---	----------------	--------------	-------------	------------

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 logas 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.

**Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto**

Código Proyecto: 107319

Proyecto: REPARACIÓN ESCUELA JOSÉ CECILIO DEL VALLE

<b>Código Actividad:</b>	<b>F283066</b>	<b>Actividad:</b>	<b>ROTULO VIAL ESCOLAR(SUM/INST)</b>	<b>Unidad:</b>	<b>UND</b>	<b>Item</b>	<b>351</b>
--------------------------	----------------	-------------------	--------------------------------------	----------------	------------	-------------	------------

<u>Descripción</u>	<u>Criterios De Cálculos del Análisis de Costos</u>	<u>Criterios de Medición y Pagos</u>
La actividad consiste en el suministro e Instalacion de Rotulo vial escolar consiste en 1 rotulo de lamina acerada con vinil reflectivo de 24"x24"x1/16" de señal de niños y 1 rotulo de lamina acerada con vinil reflectivo de 12"x24"x1/16" con asiso de Zona Escolar, colocada en eun tubo galvanizado cuadrado de 2"x2" embebido en un dado de concreto de 40x40X40 cm que tendran crucetas de varilla de 3/8" (segun se muestra en detalle).	Se considera el suministro e instalacion de los rotulos, fijada a un tubo galvanizado de 2"x2" con pernos. Se considera la Mano de Obra de Instalacion del Rotulo y el traslado del mismo al lugar del proyecto.	MEDICIÓN: La cantidad a pagarse sera por unidad, los cuales serán aprobados por el supervisor PAGO: Estos precios y pagos constituirán el reembolso total hacia el contratista por el suministro e instalacion en la ejecución de los trabajos descritos en toda esta especificación.

<b>Código Actividad:</b>	<b>F283046</b>	<b>Actividad:</b>	<b>FOTOCOPIAS DE EXPEDIENTE</b>	<b>Unidad:</b>	<b>UND</b>	<b>Item</b>	<b>352</b>
--------------------------	----------------	-------------------	---------------------------------	----------------	------------	-------------	------------

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

<b>Código Actividad:</b>	<b>F280008</b>	<b>Actividad:</b>	<b>PLACA DE 0.90X0.80 MTS DE STICKER SOBRE ACRILICO</b>	<b>Unidad:</b>	<b>UNID.</b>	<b>Item</b>	<b>353</b>
--------------------------	----------------	-------------------	---	----------------	--------------	-------------	------------

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