

Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto

Código Proyecto: 107505

Proyecto: CONSTRUCCION DE CANCHA INSTITUTO TECNOLOGICO DE ADMINISTRACION DE EMPRESAS (INTAE)

Código Actividad:	F013003	Actividad:	TRAZADO Y MARCADO	Unidad:	M.L.	Item	1
--------------------------	----------------	-------------------	--------------------------	----------------	-------------	-------------	----------

Descripción

Este trabajo consistirá en el trazado y marcado de las obras a ejecutar. - El terreno donde se construirá la edificación tipo del FHIS: aulas, centros de salud, institutos etc. , deberá estar limpio, retirados los escombros y cualquier otro elemento que interfiera en el desarrollo del rubro. El replanteo se inicia con la ubicación de un punto de referencia externo a la construcción, para luego y mediante la nivelación con manguera localizar ejes, centros de columnas y puntos que definan la cimentación de la construcción. -Para el trazado se utilizará en el perímetro, reglas de madera rústica de pino de 1x3" clavadas en estacas de 2x2 ubicadas en los ejes de columnas y con una altura de 50 cms desde el nivel del terreno natural previamente conformado.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

La ejecución de esta actividad deberá satisfacer ciertas consideraciones como ser: El contratista deberá limpiar completamente el sitio de la obra de aquellos desperdicios producto de esta actividad. Se considera el trazado con madera, cercando todo el perímetro con reglas de 1x3" soportadas con estacas de 2x2". Requiere Mano de Obra Calificada (Albañil), y no calificada (Ayudante)y herramienta Menor. No se utiliza equipo topográfico.

Criterios de Medición y Pagos

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

Código Actividad:	F012045	Actividad:	REMOCION DE CAPA VEGETAL (INCL. ACARREO 20 MTS.)	Unidad:	M3	Item	2
--------------------------	----------------	-------------------	---	----------------	-----------	-------------	----------

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.

Código Actividad:	F014012	Actividad:	EXCAVACION MATERIAL TIPO I (MATERIAL COMUN)	Unidad:	M3	Item	3
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	-----------	-------------	----------

Descripción

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

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

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

Criterios de Medición y Pagos

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

Código Actividad:	F016001	Actividad:	ACARREO DE MATERIAL (DESPERDICIO)	Unidad:	M3	Item	4
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	-----------	-------------	----------

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medición y Pagos

Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto

Código Proyecto: 107505

Proyecto: CONSTRUCCION DE CANCHA INSTITUTO TECNOLOGICO DE ADMINISTRACION DE EMPRESAS (INTAE)

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:	F026018	Actividad:	DADO DE CONCRETO 40X40X60 (PARAL TUBO LIVIANO)	Unidad:	UNID	Item	5
--------------------------	----------------	-------------------	---	----------------	-------------	-------------	----------

Descripción

Este trabajo consistirá en la construcción de un Dado de Concreto de 40x40x60 Cms para el paral A de la Cancha de Baloncesto con una proporción 1:2:2. 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. Este dado incluye la porción de tubería de HG de 2 1/2" que sirve para anclar los párales de la cancha de baloncesto. Los dados de concreto deberán ser construidos 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. 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. Incluye la porción de tubo de HG de 2 1/2" que se introduce en el dado para anclar el paral de la cancha de baloncesto.

Criterios de Medición y Pagos

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:	F021016	Actividad:	CIMENTACION MAMPOSTERIA, MORTERO 1:4	Unidad:	M3	Item	6
--------------------------	----------------	-------------------	---	----------------	-----------	-------------	----------

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medición y Pagos

Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto

Código Proyecto: 107505

Proyecto: CONSTRUCCION DE CANCHA INSTITUTO TECNOLOGICO DE ADMINISTRACION DE EMPRESAS (INTAE)

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.

Código Actividad:	F015003	Actividad:	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL SELECTO	Unidad:	M3	Item	7
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	-----------	-------------	----------

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 traslapos continuos en los sitios apisonados.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

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

Criterios de Medición y Pagos

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

Código Actividad:	F091004	Actividad:	CAMA ARENA COMPAC. E= 5 CM.	Unidad:	M3	Item	8
--------------------------	----------------	-------------------	------------------------------------	----------------	-----------	-------------	----------

Descripción

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.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

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.

Criterios de Medición y Pagos

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.

Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto

Código Proyecto: 107505

Proyecto: CONSTRUCCION DE CANCHA INSTITUTO TECNOLOGICO DE ADMINISTRACION DE EMPRESAS (INTAE)

Código Actividad:	F130063	Actividad:	LOSA DE CONCRETO 1:2:2 e=10cms #2@0.25m P/CANCHA	Unidad:	M2	Item	9
--------------------------	----------------	-------------------	---	----------------	-----------	-------------	----------

Descripción

Este trabajo consistirá en la construcción de una losa de concreto con un espesor de 0.10 mts. armada con varilla No. 2 a cada 25 cms en ambos sentidos: longitudinal y transversal. Se colocaran juntas de dilatacion(sello asfaltico) de 1/8" de espesor entre pastillas de concreto .Para autorizar el fundido de la losa, la capa de material selecto deberá estar debidamente compactada y el Supervisor deberá verificar los niveles de acuerdo a lo establecido en planos. 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. Previo a la colocación del hormigón el área se dividirá en pastillas según medidas especificadas en los planos, las superficies interiores de los encofrados estarán limpias de toda suciedad, mortero y materia extraña, recubiertas con aceite para moldes. 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). 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 rugosa según los requerimientos de la cancha, 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.).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.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

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. Se considera la madera para encofrado en esta actividad. Se considera el uso de equipo de mezclado y vibrado.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION: La cantidad a pagarse por Losa de concreto para cancha 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.

Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto

Código Proyecto: 107505

Proyecto: CONSTRUCCION DE CANCHA INSTITUTO TECNOLOGICO DE ADMINISTRACION DE EMPRESAS (INTAE)

Código Actividad:	F130008	Actividad:	JUNTA ASFALTICA PARA LOSA (ESPESOR 15 CMS)	Unidad:	ML	Item	10
--------------------------	----------------	-------------------	---	----------------	-----------	-------------	-----------

Descripción

Este trabajo consistirá en la construcción de una Junta Asfáltica para losa de concreto con un espesor de 0.15 mts. En las juntas por contracción y/o construcción se utilizará un relleno con tapagoterías, si así lo especifica el técnico Evaluador del proyecto y/o el diseño del proyecto en los planos del mismo. Para la colocación de este tipo de relleno se utilizará espátula de 6 pulgadas y mano de obra no calificada: Ayudante. Se limpiarán los restos de material que puedan adherirse a los bordes de la junta y la misma quedará a nivel con la losa siguiente.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Se considera tapagoterías de uso comercial para rellenar las juntas de losa con un espesor de 15 cms, colocada por mano de obra no calificada (Ayudante: 0.025 JDR/ML). La espátula se paga como herramienta menor.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION: La cantidad a pagarse por junta asfáltica para losa 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, mano de obra, herramientas y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en toda esta especificación.

Código Actividad:	F130003	Actividad:	CURADO DE LOSA	Unidad:	M2	Item	11
--------------------------	----------------	-------------------	-----------------------	----------------	-----------	-------------	-----------

Descripción

Este trabajo consistirá en el curado de Losa por medio de rociaduras frecuentes de agua en la superficie cubierta con aserrín.-El agua para curado del hormigón debe ser limpia, libre de aceites, álcalis, ácidos, sales, azúcar, materia orgánica. El procedimiento de curado será: 1) Después de fraguado del concreto se colocará aserrín húmedo en toda la superficie fundida. 2) Un peón se encargará por un período de 7 días de rociar la superficie con agua para mantener su condición húmeda.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Se considera el curado con aserrín y agua. El aserrín deberá ser retirado y aglomerado para su posterior acarreo como material de desperdicio.

Criterios de Medición y Pagos

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

Código Actividad:	F061028	Actividad:	AFINADO CON PASTA DE CEMENTO Y COLORANTE	Unidad:	M2	Item	12
--------------------------	----------------	-------------------	---	----------------	-----------	-------------	-----------

Descripción

La actividad consiste en la aplicación sobre repello de una capa de pasta pura de cemento-agua con colorante, hasta obtener una superficie lisa e impermeable, 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.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

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: 107505

Proyecto: CONSTRUCCION DE CANCHA INSTITUTO TECNOLOGICO DE ADMINISTRACION DE EMPRESAS (INTAE)

Código Actividad:	F091009	Actividad:	PARALES DE TUBO HG LIVIANO DE 2-1/2"	Unidad:	UNID	Item	13
--------------------------	----------------	-------------------	---	----------------	-------------	-------------	-----------

Descripción

Este trabajo consistirá en la construcción de los parales para la cancha de baloncesto de tubería de HG de 2 1/2" de acuerdo a medidas establecidas en plano FHIS.- Los tubos de HG de 2 1/2" deberán pintarse con anticorrosivo color negro a dos manos.- Las uniones se harán con soldadura autógena utilizando electrodos 6013, todas la uniones deberán pulirse de manera que parezca una estructura monolítica, no se permitirán sobresaltos mayores de 3mm.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Se considera tubo de HG de 2 1/2" para la construcción del paral de la cancha multi-basket, con dos manos de pintura anticorrosiva. Se considera la mano de obra necesaria para su fabricación en sitio utilizando para ello una soldadora eléctrica. Si en el sitio del proyecto no existe energía eléctrica se deberá pagar el generador para la soldadora, como ítem aparte.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION: La cantidad a pagarse por paral de tubo de HG de 2 1/2" para cancha de baloncesto será el número de unidades medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de materiales, transporte, colocación y acabado paral 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:	F009001	Actividad:	TABLERO DE MACHIHEMBRE/ANGULO HIERRO DE 1.2X1.8m CON ARO, P/CANCHA	Unidad:	UND	Item	14
--------------------------	----------------	-------------------	---	----------------	------------	-------------	-----------

Descripción

Este trabajo consistirá en construcción de tablero de machihembre/angulo de hierro y aro de varilla 3/4" para la cancha de baloncesto de acuerdo a diseño y medidas establecidas en plano FHIS.- Tanto el Angulo de 1x1x1/8" como la placa metálica y la varilla de 3/4" para el aro deberán pintarse con anticorrosivo color negro a dos manos.-Las uniones del angulo se harán con soldadura autógena utilizando electrodos 6013, todas la uniones deberán pulirse de manera que parezca una estructura monolítica.- Las uniones entre la madera y el metal se harán con pernos del tamaño especificado en el diseño. Se utilizará madera cepillada curada y madera de machihembre de 1" cepillada y curada ambas de primera. El tablero deberá pintarse de color blanco a dos manos. El aro de varilla de 3/4" deberá doblarse en frío formando un círculo del diámetro establecido en planos.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Se consideran los materiales y la mano de obra necesaria para su fabricación en taller y su instalación en sitio utilizando para ello una soldadora eléctrica. Si en el sitio del proyecto no existe energía eléctrica se deberá pagar el generador para la soldadora, como ítem aparte.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION: La cantidad a pagarse por tablero de machihembre y angulo de hierro para cancha de baloncesto será el número de unidades medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de materiales, transporte, colocación y acabado paral 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:	F091005	Actividad:	MARCADO DE CANCHA	Unidad:	GLOBA	Item	15
--------------------------	----------------	-------------------	--------------------------	----------------	--------------	-------------	-----------

Descripción

Este trabajo consistirá en el marcado de la cancha de baloncesto de acuerdo a plano de detalles FHIS. Se utilizará pintura de aceite en colores blanco y naranja. Se procederá de la siguiente forma: 1) Se marcarán las líneas con yeso ó crayolas de acuerdo a planos: 3" de ancho . 2) Se colocará cinta de papel adhesiva (masking tape) a ambos lados de la línea para evitar que la pintura se siegue. 3) Se procederá a pintar las líneas con brocha de 4". Una vez seca la pintura se quitará la cinta adhesiva.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Se considera que para el marcado de cancha se utilizará pintura de aceite para paredes, cumpliendo las especificaciones propias de este material. Se considera un solo uso para la cinta adhesiva. Este trabajo requiere mano de obra calificada (Pintor 3 días) y no calificada (Ayudante 3 días).

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION: La cantidad a pagarse por marcado de cancha de baloncesto será el número de unidades medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de materiales, transporte, colocación y acabado paral 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: 107505

Proyecto: CONSTRUCCION DE CANCHA INSTITUTO TECNOLOGICO DE ADMINISTRACION DE EMPRESAS (INTAE)

Código Actividad:	F011019	Actividad:	LIMPIEZA FINAL DE EXTERIORES (CORREDORES/ACERAS)	Unidad:	M2.	Item	16
--------------------------	----------------	-------------------	---	----------------	------------	-------------	-----------

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.

Código Actividad:	F013003	Actividad:	TRAZADO Y MARCADO	Unidad:	M.L.	Item	17
--------------------------	----------------	-------------------	--------------------------	----------------	-------------	-------------	-----------

Descripción

Este trabajo consistirá en el trazado y marcado de las obras a ejecutar. - El terreno donde se construirá la edificación tipo del FHIS: aulas, centros de salud, institutos etc. , deberá estar limpio, retirados los escombros y cualquier otro elemento que interfiera en el desarrollo del rubro. El replanteo se inicia con la ubicación de un punto de referencia externo a la construcción, para luego y mediante la nivelación con manguera localizar ejes, centros de columnas y puntos que definan la cimentación de la construcción. -Para el trazado se utilizará en el perímetro, reglas de madera rústica de pino de 1x3" clavadas en estacas de 2x2 ubicadas en los ejes de columnas y con una altura de 50 cms desde el nivel del terreno natural previamente conformado.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

La ejecución de esta actividad deberá satisfacer ciertas consideraciones como ser: El contratista deberá limpiar completamente el sitio de la obra de aquellos desperdicios producto de esta actividad. Se considera el trazado con madera, cercando todo el perímetro con reglas de 1x3" soportadas con estacas de 2x2". Requiere Mano de Obra Calificada (Albañil), y no calificada (Ayudante)y herramienta Menor. No se utiliza equipo topográfico.

Criterios de Medición y Pagos

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

Código Actividad:	F012045	Actividad:	REMOCION DE CAPA VEGETAL (INCL. ACARREO 20 MTS.)	Unidad:	M3	Item	18
--------------------------	----------------	-------------------	---	----------------	-----------	-------------	-----------

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.

Código Actividad:	F014012	Actividad:	EXCAVACION MATERIAL TIPO I (MATERIAL COMUN)	Unidad:	M3	Item	19
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	-----------	-------------	-----------

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medición y Pagos

Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto

Código Proyecto: 107505

Proyecto: CONSTRUCCION DE CANCHA INSTITUTO TECNOLOGICO DE ADMINISTRACION DE EMPRESAS (INTAE)

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

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

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

Código Actividad:	F016001	Actividad:	ACARREO DE MATERIAL (DESPERDICIO)	Unidad:	M3	Item	20
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	-----------	-------------	-----------

Descripción

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

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

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

Criterios de Medición y Pagos

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

Código Actividad:	F021016	Actividad:	CIMENTACION MAMPOSTERIA, MORTERO 1:4	Unidad:	M3	Item	21
--------------------------	----------------	-------------------	---	----------------	-----------	-------------	-----------

Descripción

Este trabajo consistirá en la construcción de cimentación conformada por piedras de río ó ripión unidas con mortero de cemento en una proporción 1:4, La piedra será de buena calidad, de resistencia homogénea, sin reventaduras ni grietas, libre de polvo, aceite, grasas, materias orgánicas u otro material que impida la perfecta adherencia con el mortero. Para la elaboración del mortero el cemento y agregado fino, se deben mezclar con pala en seco, en un recipiente sin fugas, hasta que la mezcla tenga un color uniforme; después de lo cual se le agregará el agua para producir el mortero de la consistencia deseada. El mortero se debe preparar en cantidades necesarias para uso inmediato, siendo 30 minutos el máximo de tiempo para emplearlo y en ningún caso, se debe permitir que se le agregue agua para su reutilización después de pasado este tiempo. Antes de la construcción de la cimentación de mampostería se preparará el terreno base, respetando las cotas anotadas en los planos. Se saturará y limpiará cada piedra con agua antes de su colocación. Después de colocada la piedra, se la golpeará para que el mortero refluya. Deberá conseguirse que las piedras, en las distintas hiladas, queden bien enlazadas y totalmente embebidas en el mortero. La mampostería se debe mantener húmeda durante 3 días después de haber sido terminada.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

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

Criterios de Medición y Pagos

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

Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto

Código Proyecto: 107505

Proyecto: CONSTRUCCION DE CANCHA INSTITUTO TECNOLOGICO DE ADMINISTRACION DE EMPRESAS (INTAE)

Código Actividad:	F015003	Actividad:	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL SELECTO	Unidad:	M3	Item	22
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	-----------	-------------	-----------

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

Código Actividad:	F071004	Actividad:	PISO DE CONCRETO SIMPLE DE 10 CM. PARA ACERA	Unidad:	M2	Item	23
--------------------------	----------------	-------------------	---	----------------	-----------	-------------	-----------

<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 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.</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 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.</p>

Código Actividad:	F011019	Actividad:	LIMPIEZA FINAL DE EXTERIORES (CORREDORES/ACERAS)	Unidad:	M2.	Item	24
--------------------------	----------------	-------------------	---	----------------	------------	-------------	-----------

<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: 107505

Proyecto: CONSTRUCCION DE CANCHA INSTITUTO TECNOLOGICO DE ADMINISTRACION DE EMPRESAS (INTAE)

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

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.

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

Código Actividad:	F012007	Actividad:	DEMOLICION DE PARED (BLOQUE/LADRILLO/ADOBE)	Unidad:	M2	Item	25
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	-----------	-------------	-----------

Descripción

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

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

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

Criterios de Medición y Pagos

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

Código Actividad:	F013007	Actividad:	TRAZADO Y MARCADO PARA CERCO PERIMETRAL	Unidad:	ML	Item	26
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	-----------	-------------	-----------

Descripción

Esta actividad consiste en el trazado y marcado de una línea central para la construcción de un cerco perimetral. el objetivo es marcar en la línea eje del muro los puntos donde se ubicaran las estructuras de cimentación de los cercos, siguiendo los ángulos y distancias establecidos en los documentos de propiedad del terreno respectivo.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Se considera el costo en equipo, materiales y mano de obra necesarios para realizar la actividad, incluyendo el equipo de topografía.

Criterios de Medición y Pagos

Se pagará por metro líneal de actividad ejecutada, ordenada y aceptada por la supervisión.

Código Actividad:	F014012	Actividad:	EXCAVACION MATERIAL TIPO I (MATERIAL COMUN)	Unidad:	M3	Item	27
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	-----------	-------------	-----------

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: 107505

Proyecto: CONSTRUCCION DE CANCHA INSTITUTO TECNOLOGICO DE ADMINISTRACION DE EMPRESAS (INTAE)

Código Actividad:	F016001	Actividad:	ACARREO DE MATERIAL (DESPERDICIO)	Unidad:	M3	Item	28
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	-----------	-------------	-----------

Descripción

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

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

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

Criterios de Medición y Pagos

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

Código Actividad:	F026027	Actividad:	DADO DE CONCRETO 40X40X50cm CONC 1:2:2	Unidad:	UND	Item	29
--------------------------	----------------	-------------------	---	----------------	------------	-------------	-----------

Descripción

Este trabajo consistirá en la construcción de un Dado de Concreto de 40x40x50 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.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

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.

Criterios de Medición y Pagos

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.

Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto

Código Proyecto: 107505

Proyecto: CONSTRUCCION DE CANCHA INSTITUTO TECNOLOGICO DE ADMINISTRACION DE EMPRESAS (INTAE)

Código Actividad:	F021016	Actividad:	CIMENTACION MAMPOSTERIA, MORTERO 1:4	Unidad:	M3	Item	30
--------------------------	----------------	-------------------	---	----------------	-----------	-------------	-----------

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 h3meda 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 n3mero de metros c3bicos medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Estos precios y pagos constituir3n 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.

Código Actividad:	F042017	Actividad:	PARED DE BLOQUE SIMPLE DE 15cm	Unidad:	M2	Item	31
--------------------------	----------------	-------------------	---------------------------------------	----------------	-----------	-------------	-----------

Descripción

Este trabajo consistirá en la construcci3n de pared de bloque conformada por bloques de concreto ligada con mortero de cemento en una proporci3n 1:4. El mortero deber3 mezclarse en bateas especiales, preferiblemente de madera, para que se consiga una mezcla homog3nea y libre de impurezas El mortero deber3 colocarse en la base y en los lados de los bloques en un espesor no menor de 1.2 cm.- Toda la pared deber3 ser construida a plomo de acuerdo con las dimensiones y líneas generales indicadas en los planos, uniendo los bloques de concreto con el mortero. Ning3n mortero seco podr3 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, deber3 de ser realizado a plomo y escuadra, para asegurar un buen ajuste.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Los bloques utilizadas tendr3n un promedio de tamaño de 15x20x40 cms La pared de bloque se construir3 utilizando mortero de cemento arena de dosificaci3n 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.

Criterios de Medici3n y Pagos

MEDICI3N: La cantidad a pagarse por pared de bloque de 15 cms ser3 el n3mero de metros cuadrados medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Estos precios y pagos constituir3n la compensaci3n total por suministro de materiales, transporte, colocaci3n y acabado de la pared así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecuci3n de los trabajos descritos en toda esta especificaci3n.

Código Actividad:	F032033	Actividad:	CASTILLO 15X15 4#3 Y #2 @20CMS, 1.2.3	Unidad:	M.L	Item	32
--------------------------	----------------	-------------------	--	----------------	------------	-------------	-----------

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medici3n y Pagos

Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto

Código Proyecto: 107505

Proyecto: CONSTRUCCION DE CANCHA INSTITUTO TECNOLOGICO DE ADMINISTRACION DE EMPRESAS (INTAE)

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 1:2:3 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 de proporción 1:2:3 para el cual se deben utilizar al menos 8.518 bolsas de cemento, 0.478 m3 de arena, 0.717 m3 de grava y 0.217 m3 de agua considerando además un porcentaje adicional de agua para el fragua de 25%. Además se deberán estimar los costos necesarios de materiales, mano de obra y equipo necesario para ejecutar la actividad.

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.

Código Actividad:	F031003	Actividad:	SOLERA 10X15 2#3, #2@15 CONCRETO 1:2:2	Unidad:	M.L.	Item	33
-------------------	---------	------------	--	---------	------	------	----

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medición y Pagos

Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto

Código Proyecto: 107505

Proyecto: CONSTRUCCION DE CANCHA INSTITUTO TECNOLOGICO DE ADMINISTRACION DE EMPRESAS (INTAE)

La actividad incluye el encofrado, armado, fundido, desencofrado y curado de soleras de concreto de 10 x 15 cm. armadas con 2 varillas #3 longitudinal y anillos #2 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. 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.

Código Actividad:	F145002	Actividad:	REMATE DE10 X 15 CERCO DE MALLA SIN REFUERZO	Unidad:	ML	Item	34
-------------------	---------	------------	--	---------	----	------	----

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medición y Pagos

Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto

Código Proyecto: 107505

Proyecto: CONSTRUCCION DE CANCHA INSTITUTO TECNOLOGICO DE ADMINISTRACION DE EMPRESAS (INTAE)

La actividad incluye el encofrado, fundido, desencofrado y curado de remates de cerco de 10 x 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

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.

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.

Código Actividad:	F061019	Actividad:	TALLADO DE ELEMENTOS DE A= 0.15 m	Unidad:	ML	Item	35
-------------------	---------	------------	-----------------------------------	---------	----	------	----

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medición y Pagos

Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto

Código Proyecto: 107505

Proyecto: CONSTRUCCION DE CANCHA INSTITUTO TECNOLOGICO DE ADMINISTRACION DE EMPRESAS (INTAE)

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 y los andamios están 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:	F061026	Actividad:	TALLADO DE ELEMENTOS DE A= 0.10m	Unidad:	ML	Item	36
--------------------------	----------------	-------------------	---	----------------	-----------	-------------	-----------

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medición y Pagos

Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto

Código Proyecto: 107505

Proyecto: CONSTRUCCION DE CANCHA INSTITUTO TECNOLOGICO DE ADMINISTRACION DE EMPRESAS (INTAE)

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.

Código Actividad:	F142009	Actividad:	MALLA CICLON DE 5' CON HG 1 1/2"(SUM/INST)	Unidad:	ML	Item	37
--------------------------	----------------	-------------------	---	----------------	-----------	-------------	-----------

Descripción

La actividad consiste en el suministro e instalación de malla ciclón de 5' soldada verticalmente con varillas de 1/4" cada 2.5 las que a su vez están fijadas a postes de tubo HG de 1 1/2" de 3 mt de alto. La Varilla de 1/4" será soldada al tubo cada 5 cm. La malla ciclón se instalará con la tensión adecuada para evitar catearías.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

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 los postes y la malla ciclón. Se considera el 5% de desperdicio del acero.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICION : Se medirá por metro lineal. La cantidad a pagarse será el número de metros lineales, medidas en la obra, de malla ciclón de 5' 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.

Código Actividad:	F011019	Actividad:	LIMPIEZA FINAL DE EXTERIORES (CORREDORES/ACERAS)	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: 107505

Proyecto: CONSTRUCCION DE CANCHA INSTITUTO TECNOLOGICO DE ADMINISTRACION DE EMPRESAS (INTAE)

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

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.

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

Código Actividad:	F283046	Actividad:	FOTOCOPIAS DE EXPEDIENTE	Unidad:	UND	Item	39
--------------------------	----------------	-------------------	---------------------------------	----------------	------------	-------------	-----------

Descripción

La actividad consiste en la reproducción de los documentos que forman el expediente de cada proyecto. La fotocopia puede ser de tamaño carta, legal, hasta un tamaño Tabloide de 11"x17". Esta actividad se cargan financieramente a cada proyecto y debido a que son ejecutadas directamente por el FHIS el contratista deberá de rembolsar estos valores al FHIS.

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Se incluye en el costo de la fotocopia los materiales, equipo y mano de obra en que incurre el FHIS en la reproducción del expediente del proyecto.

Criterios de Medición y Pagos

MEDICIÓN: La cantidad a pagarse por unidad, los cuales se harán efectivos al contratista una vez que se documento el reembolso al FHIS por los gastos incurridos PAGO: Estos precios y pagos constituirán el reembolso total hacia el contratista por las operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en toda esta especificación.

Código Actividad:	F280005	Actividad:	ROTULO METALICO PINTADO IDECOAS-FHIS(2.44X2.00 m)	Unidad:	UNID.	Item	40
--------------------------	----------------	-------------------	---	----------------	--------------	-------------	-----------

Descripción

La actividad consiste en el suministro e Instalación de rotulo de lamina aluzinc lisa, calibre 28 de dimensiones 2.44x2.00m(pintado de acuerdo a detalle con los datos del proyecto) en marco de tubo ESTRUCTURAL de 1"x1",patas de tubo estructural de 1"x 1" de 4.00m longitud (con crucetas de varilla de 3/8") fijadas en un dado de concreto de 30x30X50cm, los logos a incluir en el rotulo serán de acuerdo a las fuentes de financiamiento del proyecto(ver detalle). Patas se pintarán con anticorrosivo a dos manos y el rotulo va pintado con pintura de aceite a 2 manos

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Se considera el suministro del Rotulo con lamina lisa aluzinc calibre 28 dimensiones 2.44 x 2.00m, fijada a un marco de tubo ESTRUCTURAL de 1x1" , 2 tubos estructurales de 1"x1"x4 m de longitud para las patas,Todos los elementos serán soldados y las lamina al marco por medio de remaches . Se considera la Mano de Obra de Instalacion del Rotulo y el traslado del mismo al lugar del proyecto. Se incluye material y mano de obra para instalación

Criterios de Medición y Pagos

MEDICIÓN: La cantidad a pagarse sera por unidad suministrado e instalado en el lugar que indique la supervisión PAGO: Estos precios y pagos constituirán el reembolso total hacia el contratista por el suministro e instalación en la ejecución de los trabajos descritos en toda esta especificación.

Código Actividad:	F280008	Actividad:	PLACA DE 0.90X0.80 MTS DE STICKER SOBRE ACRILICO	Unidad:	UNID.	Item	41
--------------------------	----------------	-------------------	---	----------------	--------------	-------------	-----------

Descripción

Criterios De Cálculos del Análisis de Costos

Criterios de Medición y Pagos

Reporte De Especificación De Actividades Por Proyecto

Código Proyecto: 107505

Proyecto: CONSTRUCCION DE CANCHA INSTITUTO TECNOLOGICO DE
ADMINISTRACION DE EMPRESAS (INTAE)

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 SUPERVICION

SE CONSIDERA LA UNIDAD DE PLACA
INCLUYENDO LA MANO DE OBRA PARA SU
INSTALACIÓN

MEDICION : SE MEDIRÁ POR UNIDAD.
LA CANTIDAD A PAGARSE SERÁ EL
NÚMERO DE UNIDADES, MEDIDAS EN
LA OBRA, DE TRABAJOS
ORDENADOS, EJECUTADOS Y
ACEPTADOS POR EL SUPERVISOR
DE OBRA. PAGO: SE PAGARÁ AL
PRECIO DEL CONTRATO ESTIPULADO
EN EL ÍTEM CORRESPONDIENTE,
DICHOS PRECIOS Y PAGOS
CONSTITUIRÁN LA COMPENSACIÓN
TOTAL POR SUMINISTRO DE
MATERIALES, TRANSPORTE Y
COLOCACIÓN ASÍ COMO POR MANO
DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTAS,
MATERIALES Y OPERACIONES
CONEXAS EN LA EJECUCIÓN DE LOS
TRABAJOS DESCRITOS EN TODA LA
ESPECIFICACIÓN