

02. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS


Gerfyn G. Abul García
INGENIERO CIVIL
Reg. C.I.P. 130756

ESPECIFICACIONES TECNICAS

01 PUESTO DE SALUD DE PACAYHUA

01.01 MANTENIMIENTO ESTRUCTURAS

01.01.01 TRABAJOS PRELIMINARES

01.01.01.01 FLETE DE TRANSPORTE TERRESTRE

Generalidades

Esta partida consiste en el traslado de los materiales desde donde se adquieren hasta la comunidad donde se ejecuta la obra, el transporte se realizará de acuerdo al cumplimiento de las normas de tránsito y seguridad establecida por las autoridades competentes.

Método de Medición

Se realizará de acuerdo al metrado verificado en obra por el supervisor y se medirá por Global (GLB), de acuerdo a la sección registrada en cuaderno de obra.

Forma de Pago

El pago se hace por los materiales trasladados basado en el precio unitario por Global (GLB) del contrato que representa la compensación integral para todas las operaciones de transporte, mano de obra, equipos, herramientas, así como otros gastos eventuales.

01.01.02 PICADO Y DEMOLICIONES

01.01.02.01 PICADO DE PARED PARA INST. DE TUBERÍA

Generalidades

Esta partida comprende el picado de las paredes que fueran necesarios para la colocación de un nuevo tubería de agua o alcantarillados, deberá utilizarse un equipo mecánico como cortadora de concreto para definir



INGENIERO CIVIL
C.O.P. 130756

con precisión el plano de corte y poder realizar un picado exacto sin malograr más área que la necesaria.

Se utilizarán herramientas menores como combas, barretas, etc., de tal manera, que los bloques de material de desmonte, sean de tamaños maniobrables.

Posteriormente se resanaran las zonas trabajadas con una mezcla de cemento y arena fina o algún y se utilizara la sika u otro material que sea requerido.

No se permitirá la acumulación de escombros, debiendo retirarse en menos de 24 horas de producida la eliminación.

Método de Medición

La forma de medición y la base de pago de la partida serán global (glb), obtenidos según lo indica en los planos y aprobados por el Supervisor.

Forma de Pago

Sera pagado al precio unitario por global (glb), según lo indica en los planos, entendiéndose que dicho pago constituirá compensación total por mano de obra, materiales, herramientas e imprevistos que se presenten.

01.01.02.02 DEMOLICION - ROTURA DE CONTRAPISO E=4" MANUAL

Descripción

Este ítem se refiere a los trabajos de demolición del contrapiso existentes que la obra demande, incluye también la demolición de cualquier estructura de concreto, reforzado o no, existente en la placa contrapiso incluyendo el retiro de los escombros generados.

Ejecución:


Gerlyn G. Real García
INGENIERO CIVIL
REG. C.I.P. 130758

- Si sobre el piso existente por donde se traza se procede a demoler estos, retirando con anterioridad cosas q pudieran interrumpir el trabajo.
- En caso de existir aún instalaciones de servicios en funcionamiento, estas deberán suspenderse antes de la iniciación de las demoliciones.
- Si la interventoría lo solicita y está dentro del contrato se retirar los escombros y se almacenan los materiales que se puede reutilizar posteriormente.

Método de Medición

La forma de medición y la base de pago de la partida serán por metro cuadrado (m²), obtenidos según lo indica en los planos y aprobados por el Supervisor.

Forma de Pago

Sera pagado al precio unitario por metro cuadrado (m²), según lo indica en los planos, entendiéndose que dicho pago constituirá compensación total por mano de obra, materiales, herramientas e imprevistos que se presenten.

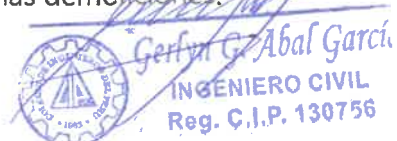
01.01.02.03 DEMOLICION PISO LOSETA MANUAL

Descripción

Este ítem se refiere a los trabajos de demolición de losetas existentes que la obra demande, incluye también la demolición de cualquier estructura de concreto, reforzado o no, existente en la placa contrapiso incluyendo el retiro de los escombros generados.

Ejecución:

- Si sobre el piso existente por donde se traza se procede a demoler estos, retirando con anterioridad cosas q pudieran interrumpir el trabajo.
- En caso de existir aún instalaciones de servicios en funcionamiento, estas deberán suspenderse antes de la iniciación de las demoliciones.


Gerlyn G. Abal García
INGENIERO CIVIL
Reg. C.I.P. 130756

- Si la interventoría lo solicita y está dentro del contrato se retirar los escombros y se almacenan los materiales que se puede reutilizar posteriormente.

Método de Medición

La forma de medición y la base de pago de la partida serán por metro cuadrado (m²), obtenidos según lo indica en los planos y aprobados por el Supervisor.

Forma de Pago

Sera pagado al precio unitario por metro cuadrado (m²), según lo indica en los planos, entendiéndose que dicho pago constituirá compensación total por mano de obra, materiales, herramientas e imprevistos que se presenten.

01.01.02.04 DEMOLICION DE CAJA DE DESAGUE

Descripción

Este ítem se refiere a los trabajos de demolición a las cajas o canal existentes hubiere y que la obra demande, incluye también la demolición de cualquier estructura de concreto, reforzado o no, existente en la placa contrapiso incluyendo el retiro de los escombros generados.

Ejecución:

- Si sobre el piso existente por donde se traza se procede a demoler estos, retirando con anterioridad cosas q pudieran interrumpir el trabajo.
- En caso de existir aún instalaciones de servicios en funcionamiento, estas deberán suspenderse antes de la iniciación de las demoliciones.
- Si la interventoría lo solicita y está dentro del contrato se retirar los escombros y se almacenan los materiales que se puede reutilizar posteriormente.


Gerlynn G. Abal García
INGENIERO CIVIL
Reg. C.I.P. 130756

Método de Medición

La forma de medición y la base de pago de la partida serán en unidad (und), obtenidos según lo indica en los planos y aprobados por el Supervisor.

Forma de Pago

Sera pagado al precio unitario (und.), según lo indica en los planos, entendiéndose que dicho pago constituirá compensación total por mano de obra, materiales, herramientas e imprevistos que se presenten.

01.02 MANTENIMIENTO ARQUITECTURA

01.02.01 REVOQUES ENLUCIDOS Y MOLDURAS

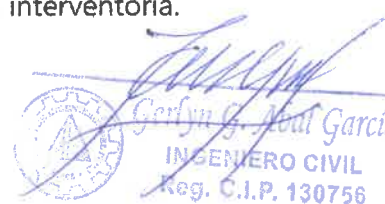
01.02.01.01 RESANE DE PAREDES PICADAS Y/O DETERIORADAS

Descripción:

Este ítem se refiere a la realización de pañete con cal y mortero para evitar y reparar humedades que estén afectando el revoque de la mampostería, que se requieren para la ejecución de la obras de acuerdo a las descripciones previamente indicadas en los planos arquitectónicos, en las especificaciones particulares o definidas por la interventoría.

Ejecución:

- Ubicar el lugar de trabajo.
- Retirar con maceta y puntero el revestimiento que tenga la pared.
- Retirar con maceta y puntero el pañete suelto hasta encontrar ladrillo o bloque donde está presente la humedad.
- Preparar el mortero con cemento y arena a las proporciones indicadas por interventoría.
- Aplicar agua sobre el mampuesto para permitir que este se adhiera mejor al mortero.



Gerlyn G. Acuña García
INGENIERO CIVIL
Reg. C.I.P. 130756

- Aplicar el mortero fuertemente sobre el área afectada a resanar a base de palustre.
- Una vez iniciado el fraguado del mortero se afinara el pañete con llana usando una mezcla de mortero aguada y menos consistente para llenar hendiduras o porosidades.
- Ejecutar juntas de control y o dilataciones, de construcción y unión de elementos estructurales y no estructurales si es necesario.

Método de Medición

La forma de medición y la base de pago en metro lineal (ml), obtenidos según lo indica en los planos y aprobados por el Supervisor.

Forma de Pago

Los muros y tabiques como está dispuesto será pagado metro lineal (ml), según lo indica en los planos, entendiéndose que dicho pago constituirá compensación total por mano de obra, materiales, herramientas e imprevistos que se presenten.

01.02.02 PISOS Y PAVIMENTOS

01.02.02.01 CONCRETO EN FALSOPISO MEZCLA 1:8 CEMENTO-HORMIGON E=4"

Descripción:

El piso, es un mortero que se coloca antes del piso final y sirve de apoyo y base para alcanzar el nivel requerido, proporcionando la superficie regular y plana que se necesita especialmente para pisos pegados u otros.

Materiales:

- **Cemento**

Deberá satisfacer las normas ITINTEC 334-009-71 para cementos Portland del Perú y/o la Norma ASTM C-150, Tipo 1.

- **Arena Gruesa**



Gerlyn G. Abal García
INGENIERO CIVIL
Reg. C.I.P. 130756

Deberá ser arena limpia, silicosa y lavada, de granos duros, resistentes y lustrosos, libre de cantidades perjudiciales de polvo, terrones, partículas suaves y escamosas, esquistos o pizarras, micas o cal libre, álcalis, ácidos y materias orgánicas. En general, deberá estar de acuerdo con las Normas ASTM C-33-0 T.

- **Agua**

Será potable y limpia, en ningún caso selenitoso, que no contenga sustancias químicas en disolución u otros agregados que puedan ser perjudiciales al fraguado, resistencia y durabilidad de las mezclas.

Método de ejecución:

Este piso se colocará sobre la superficie perfectamente limpia y humedecida del falso piso o de la losa del concreto. La nivelación debe ser precisa, para lo cual será indispensable colocar reglas adecuadas, a fin de asegurar un acabado plano por medio de cintas debidamente alineadas y controladas respecto al nivel general de los pisos. El término será rugoso, a fin de obtener una buena adherencia con la segunda capa, la cual se colocará inmediatamente después de la primera y será igualmente seca.

El acabado de esta última capa será frotachada fina, ejecutado con paleta de madera y con nivelación precisa.

El espesor del contrapiso se establece en un promedio de 48mm.

El contrapiso será una capa conformada por la mezcla de cemento - arena gruesa en proporción 1:5

La ejecución debe efectuarse después de terminados los cielorasos y tarrajeos, debiendo quedar perfectamente planos, con la superficie adecuada para posteriormente proceder a la colocación de los pisos definitivos.

Método de Medición



Gerlyn G. Adal García
INGENIERO CIVIL
Reg. C.I.P. 130756

La forma de medición y la base de pago de la partida será en metro cuadrado (m²), obtenidos según lo indica en los planos y aprobados por el Supervisor.

Forma de Pago

Los trabajos realizados en los pisos como está dispuesto será pagado al precio por metro cuadrado (m²), según lo indica en los planos, entendiéndose que dicho pago constituirá compensación total por mano de obra, materiales, herramientas e imprevistos que se presenten.

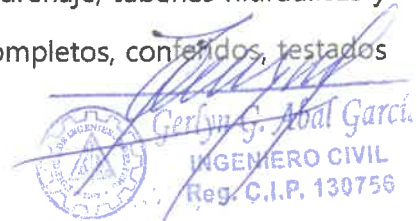
01.02.02.02 CONTRAPISO DE 40 MM

DESCRIPCION

Antes del lanzamiento de morteros de contrapisos, deberán ser conferidas, en los proyectos de instalaciones sanitarias; los espesores, necesarias. Los servicios deberán ser rigurosamente ejecutados de acuerdo con los Dibujos y respectivos detalles de los Proyectos de Arquitectura, Instalaciones Sanitarias.

Ejecución:

- La base deberá hallarse perfectamente compactada, antes del inicio de los servicios especificados.
- Los servicios embutidos en la base, como drenaje, tuberías hidráulicas y eléctricas, allende otros, deberán hallarse completos, contenidos, testados y aprobados.



Gerlyn G. Abal García
INGENIERO CIVIL
Reg. C.I.P. 130756

Método de Medición

La forma de medición y la base de pago de la partida será en metro cuadrado (m²), obtenidos según lo indica en los planos y aprobados por el Supervisor.

Forma de Pago

Los trabajos realizados en los pisos como está dispuesto será pagado al precio por metro cuadrado (m²), según lo indica en los planos, entendiéndose que dicho pago constituirá compensación total por mano de obra, materiales, herramientas e imprevistos que se presenten.

01.02.02.03 PISO DE CERÁMICO

DESCRIPCION

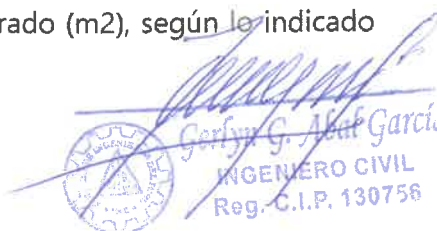
Todos los pisos de ceramico serán de primera calidad y previamente aprobados por el supervisor de obra, los cuales deben estar de acuerdo a las especificaciones de los planos y demás documentos que complementan este proyecto.

METODO DE MEDICION

El método de medición será por metro cuadrado (m²), según lo indicado en los planos y aceptado por la supervisión.

FORMA DE PAGO

El pago se hará al respectivo precio unitario del Contrato, por metro cuadrado, para toda la obra ejecutada de acuerdo con la respectiva especificación y aceptada a satisfacción de la Supervisión. Este precio incluirá compensación total por todo el trabajo especificado en esta partida, materiales, mano de obra, herramientas, equipos, transporte e imprevistos necesarios para completar el trabajo.



Gerilyn G. Alvar García
INGENIERO CIVIL
Reg. C.I.P. 130756

01.02.02.04 VEREDA DE CONCRETO DE E = 4" CON BRUÑAS (INCLUYE ENCOFRADO)

Descripción

Este trabajo consiste en el suministro, transporte, colocación y compactación de material de afirmado para veredas el cual será colocado sobre una subrasante compactada al 95 % de máxima densidad, conforme con las dimensiones, alineamientos y pendientes señalados en los planos del proyecto u ordenados por el Supervisor.

Materiales

Se aplicara todo lo establecido para la partida, de las especificaciones de obras a resanar.

METODO DE MEDICION

El método de medición será por metro cuadrado (m2), según lo indicado en los planos y aceptado por la supervisión.

FORMA DE PAGO

El pago se hará al respectivo precio unitario del Contrato, por metro cuadrado, para toda la obra ejecutada de acuerdo con la respectiva especificación y aceptada a satisfacción de la Supervisión. Este precio incluirá compensación total por todo el trabajo especificado en esta partida, materiales, mano de obra, herramientas, equipos, transporte e imprevistos necesarios para completar el trabajo.

01.03 MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES SANITARIAS

01.03.01 REDES DE DESAGUE

01.03.01.01 RED COLECTORA TUBERIA PVC SAL DE 4"

DESCRIPCIÓN

Comprende la unión física (instalación de tubería y accesorios) entre la red matriz de desagüe y el límite de propiedad del predio a través de una tubería que incluye la caja en la parte exterior.

METODO DE MEDICION



Gerlyn G. Abal García
INGENIERO CIVIL
Reg. C.I.P. 130756

La unidad de medida será en metro lineal (ml).

FORMA DE PAGO

El pago se hará al respectivo precio unitario del Contrato, por metro lineal, para toda la obra ejecutada de acuerdo con la respectiva especificación y aceptada a satisfacción de la Supervisión. Este precio incluirá compensación total por todo el trabajo especificado en esta partida, materiales, mano de obra, herramientas, equipos, transporte e imprevistos necesarios para completar el trabajo.

01.03.01.02 EXCAVACION DE ZANJAS PARA REDES DE DESAGUE 0.40x0.60

M

DESCRIPCIÓN

Esta partida comprende los trabajos de excavación que se realizarán en el patio del establecimiento en forma manual, donde se realizara la obra y específicamente se refiere a las excavaciones practicadas para alojar las tuberías de instalaciones sanitarias. Todos los espacios excavados y ocupados por las redes sanitarias definitivas serán rellenados respetando el nivel de piso terminado.

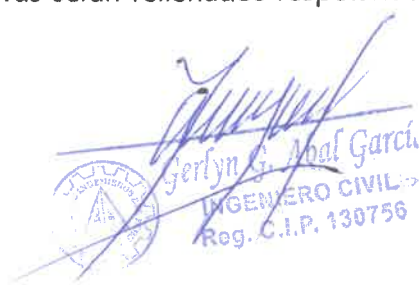
EQUIPOS

HERRAMIENTAS MANUALES

MÉTODO DE EJECUCIÓN

Antes de proceder a la colocación de las tuberías deberá consolidarse el fondo de la zanja, una vez colocada, se inspeccionará y someterá a las pruebas correspondientes antes de efectuar el relleno de las zanjas, que se ejecutará utilizando un material adecuado, extendiendo en capas de 15 cm. de espesor debidamente compactadas.

Las tuberías de plástico POLIPROPILENO serán protegidas en toda su longitud con concreto pobre en zonas donde pueda sufrir daños (jardines).



Gerlyn G. Apal García
INGENIERO CIVIL
Reg. C.I.P. 130756

PRUEBAS Y CRITERIOS DE CONTROL DE CALIDAD

El ensayo de materiales, pruebas, así como los muestreos se llevarán a cabo por cuenta del Contratista, en la forma que se especifiquen y cuantas veces lo solicite oportunamente la Inspección de Obra, para lo cual el Contratista deberá suministrar las facilidades razonables, mano de obra y materiales adecuados.


El Inspector está autorizado a rechazar el empleo de materiales, pruebas, análisis o ensayos que no cumplan con las normas mencionadas

UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medición es por metro lineal (ml) de material relleno.

MÉTODO DE MEDICIÓN

El método de medición es por metro lineal (ml) de tubería instalada y de material relleno.



Gerlyn C. Abal García
INGENIERO CIVIL
Reg. C.I.P. 130756

FORMA DE PAGO

La cantidad determinada según el método de medición, será pagada metro lineal del contrato, y dicho pago constituirá compensación total por el costo de material, equipo, mano de obra e imprevistos necesarios para completar la partida.

01.03.01.03 REFINE DE ZANJA INCL.CAMA EN TERRENO NORMAL

DESCRIPCIÓN

Comprende la ejecución de los trabajos de refine y nivelación de las zanjas, realizados con la finalidad de perfilar y compactar en zonas cercanas.

Material seleccionado colocado en el fondo de la zanja que tiene por finalidad brindar soporte uniforme a la tubería en toda su longitud.

En este la cama de apoyo a usar será de arena gruesa con un espesor de 10cm

FORMA DE EJECUCIÓN

Toda la superficie donde se requiera nivelación de las zanjas, se ejecutará el perfilado y compactado para luego iniciar el trazo para excavación.

Los trabajos se ejecutarán con peones previo trazo e indicación del maestro de obra o capataz.

METODO DE MEDICIÓN

La unidad de medida para el pago de esta partida será por METRO LINEAL (ml) de perfilado y compactado.

CONDICIONES DE PAGO

El área de refine y nivelación el cual se pagará, será en metros lineal, medidos a lo largo y ancho, de acuerdo a las dimensiones indicadas en los planos o según las órdenes del Supervisor, entendiéndose que el precio unitario correspondiente y el pago constituyen compensación total por toda mano de obra, herramientas e imprevistos necesarios para completar satisfactoriamente el trabajo.

01.03.01.04 RELLENO DE ZANJA DE REDES DE DESAGE

DESCRIPCIÓN

Una vez terminada la excavación de la zanja y aprobada por la Inspección, se procederá a realizar la cama de asiento.

La cama de asiento deberá ser plana, con un espesor de 10 cm al menos. Deberá asegurarse especialmente el completo relleno y compactado en el fondo, la zona de los flancos de la tubería, por debajo del riñón del tubo y en el nicho del enchufe, evitándose la formación de cavidades. En general


Gerlan G. Abal García
INGENIERO CIVIL
Reg. C.I.P. 130756

el relleno de este sector deberá efectuarse por capas de 0,075 a 0,15 m de espesor hasta una altura que permita un apoyo en una superficie transversal igual, como mínimo al tercio de circunferencia (120° sexagesimales)

METODO DE MEDICIÓN

La unidad de medida para el pago de esta partida será por METRO LINEAL (ml) de perfilado y compactado.

CONDICIONES DE PAGO

El área de refine y nivelación el cual se pagará, será en metros lineal, medidos a lo largo y ancho, de acuerdo a las dimensiones indicadas en los planos o según las órdenes del Supervisor, entendiéndose que el precio unitario correspondiente y el pago constituyen compensación total por toda mano de obra, herramientas e imprevistos necesarios para completar satisfactoriamente el trabajo.

01.03.02 CAMARAS DE INSPECCION

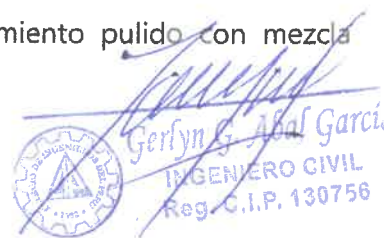
01.03.02.01 CAJA DE REGISTRO DE DESAGUE 12" X 24" (CONCRETO CICLOPEO CON TAPA DE FIERRO FUNDIDO)

DESCRIPCIÓN.

Las cajas de recolección, en la instalación sanitaria se construirán en los lugares indicados en los planos, con revestimiento pulido con mezcla cemento arena.

PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO

Sobre terreno convenientemente compactado se ejecutará un solado de concreto, en proporción de cemento hormigón 1:8 de 10 cm. de espesor; la estructura de la caja con mezcla 1:4 y debe ser íntegramente tarrajada y planchada con arena fina y en proporción 1:3 las esquinas interiores deben ser cóncavas, en el fondo llevarán una media caña



Gerlyn G. Abad García
INGENIERO CIVIL
Reg. C.I.P. 130756

convenientemente conformada, con el diámetro de las tuberías concurrentes y con bermas inclinadas en proporción 1:4.

EJECUCIÓN

En la ejecución de esta partida, se tomarán en cuenta todas las indicaciones, características, materiales, insumos y demás recomendaciones técnicas.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La Unidad de medida será la unidad (Und.), medida al verificar que la unidad de Caja de Recolección está completamente terminada.

FORMA DE PAGO

La forma de pago será en base a la caja de recolección completamente acabada, medida en piezas por el costo unitario, con la aprobación del Supervisor.

01.03.03 ACCESORIOS

01.03.03.01 CODO PVC SAL PARA DESAGUE 4"X45°

01.03.03.02 YEE PVC SAL PARA DESAGUE 4"x4"

DESCRIPCIÓN

Comprende los accesorios y todos los materiales necesarios para la unión de los tubos de las redes de desagüe con la red de ventilación.

MATERIALES

PEGAMENTO PARA PVC

CODO 90° PVC DN Ø4" A Ø 2"

EQUIPO

HERRAMIENTAS MANUALES

MÉTODO DE EJECUCIÓN



Gerlyn C. Abal García
INGENIERO CIVIL
Reg. C.I.P. 130756

Los codos se usarán para unir las tuberías. Previo a la colocación del codo se limpiará los extremos de las tuberías a unir.

PRUEBAS Y CRITERIOS DE CONTROL DE CALIDAD

El ensayo de materiales, pruebas, así como los muestreos se llevarán a cabo por cuenta del Contratista, en la forma que se especifiquen y cuantas veces lo solicite oportunamente la Inspección de Obra, para lo cual el Contratista deberá suministrar las facilidades razonables, mano de obra y materiales adecuados.

El Inspector está autorizado a rechazar el empleo de materiales, pruebas, análisis o ensayos que no cumplan con las normas mencionadas

METODO DE MEDICION

La Unidad de medición es por unidad de cada conjunto completo e instalado (Unid.)

FORMA DE PAGO

La cantidad determinada según la unidad de medición, será pagada al precio unitario del contrato, y dicho pago constituirá compensación total por el costo de material, equipo, mano de obra e imprevistos necesarios para completar la partida.

01.03.04 REDES DE DISTRIBUCION

01.03.04.01 TUBERIA DE PVC Ø 1/2" PARA AGUA

Descripción

Se refiere al suministro y colocación de la tubería PVC-SAP CLASE 10, que cumplan con la NTP 399.002:2002, para la distribución del agua en los ambientes y ss.hh donde se realizara el mantenimiento a los accesorios dañados.



Gerlyn G. Abel Garcia
INGENIERO CIVIL
Reg. C.I.P. 130756

Procedimiento

. La fabricación de estas tuberías a toda prueba se encuentran fabricadas de acuerdo a la Norma técnica Nacional INTINTEC 399.002:2002.

Las tuberías serán empleados solamente cuando cumplan con las especificaciones Técnicas de fabricación según normas NTP 399-002 ITINTEC y que se encuentren en perfectas condiciones sin ninguna resquebrajadura, fisuramiento y libre de impurezas en su superficie de contacto interno que pueda afectar en el perfecto acople de tuberías de PVC mediante pegamentos los cuales deberán ser aceptados por el ingeniero inspector residente antes de su uso.

- Para las tuberías roscadas en las instalaciones interiores se usara como pegamento teflón.

Método de Medición

Se medirá esta partida por unidad de metro lineal (ml). Resultado del largo.

Forma de Pago


El pago se realizará por metro lineal (ml) de acuerdo al metrado realmente ejecutado, y que comprenderá el gasto por materiales, mano de obra, herramientas y equipos a utilizar.

01.03.04.02 CODO PVC – SAP Ø 1/2" PARA AGUA

Descripción:

Comprende el suministro y colocación de accesorios para usos específicos, estos estarán ubicados en pisos y a una altura de 54cm y 20cm para la salida de la manguera de abasto al inodoro y lavatorio.

Esta partida se refiere a los accesorios PVC del tipo inyectado clase 10, a las que son aplicables las normas para las tuberías del agua ISO 4422. La


Gerlyn G. Abal García
INGENIERO CIVIL
Reg. C.I.P. 130756

indicación en los planos de los accesorios y sus respectivas longitudes son referenciales, debiendo el Contratista verificar su existencia en el mercado, la sustitución del accesorio será aprobado por la supervisión.

Todos los materiales serán de la mejor calidad y de primer uso, por lo que deberá presentar ningún tipo de falla o abolladura en cada elemento

La obtención de un empalme o unión perfecta depende del cumplimiento de requerimientos especiales estrictos.

Limpiar cuidadosamente el interior de la campana de los accesorios y tubos de PVC.

Para la instalación de los accesorios de PVC, se seguirá los mismos procedimientos que la instalación de la tubería de PVC unión flexible y/o accesorios simple presión.

Antes de la instalación se verificará la limpieza de los accesorios y que esta no presente abolladuras en la campana, ni movilización de los extremos.

Para la colocación del accesorio unión flexible se empleará lubricante y para accesorios simple presión se usará pegamento u otro sellador similar. De preferencia el pegamento y/o lubricante será de la misma marca de la tubería y accesorios, no está permitido golpear a la tubería o accesorio por ninguna razón.

Materiales:

En esta partida se incluyen los materiales (Pegamento para tuberías pvc).

Además de los materiales, contiene mano de obra y herramientas.

Método de ejecución:

Cada accesorio, según sean las medidas requeridas, se instalan en donde se indican en los planos, durante el proceso del tendido de las tuberías. Estos accesorios tienen la finalidad de conectar tuberías, permitiendo mantener el sistema con el flujo adecuado de caudal, según los requerimientos de los servicios con dotación de agua.



Gerlyn G. Abad García
INGENIERO CIVIL
Reg. C.I.P. 130756

Forma de Medición:

Se computará en unidad.

Forma de Pago:

El pago se hará por Unidad, cuyo precio y pago constituye compensación completa por materiales, mano de obra, herramientas necesarias, así como los imprevistos necesarios para completar la partida.

01.03.05 APARATOS SANITARIOS

01.03.05.01 ACCESORIO PARA LAVAMANOS

Descripción:

Comprende el suministro y colocación de accesorios para usos específicos, estos estarán ubicados de acuerdo a las tuberías visibles ya instalados.


La indicación en los planos de los accesorios y sus respectivas longitudes son referenciales, debiendo el Contratista verificar su existencia en el mercado, la sustitución del accesorio será aprobado por la supervisión.

Todos los materiales serán de la mejor calidad y de primer uso, por lo que deberá presentar ningún tipo de falla o abolladura en cada elemento

La obtención de un empalme o unión perfecta depende del cumplimiento de requerimientos especiales estrictos.

Limpiar cuidadosamente el interior de la campana de los accesorios y tubos de PVC.

Para la instalación de los accesorios de PVC, se seguirá los mismos procedimientos que la instalación de la tubería de PVC unión flexible y/o accesorios simple presión.


Gerfyn G. Abal García
INGENIERO CIVIL
Reg. C.I.P. 130756

Antes de la instalación se verificará la limpieza de los accesorios y que esta no presente abolladuras en la campana, ni movilización de los extremos.

Para la colocación del accesorio unión flexible se empleará lubricante. De preferencia el pegamento y/o lubricante será de la misma marca de la tubería y accesorios, no está permitido golpear a la tubería o accesorio por ninguna razón.

Materiales:

En esta partida se incluyen los materiales indicados en los planos (además del pegamento para tuberías PVC, Trampa "P", desagüe 1-1/4", uñas para lavadero, anillo de cera, tubo de abasto de 1/2"x7/8", tubo de abasto de 1/2"x1/2", perno de anclaje con tarugo y teflon). Además de los materiales, contiene mano de obra y herramientas.

Método de Medición:

Cada accesorio, será medida de manera global, se instalan en donde se indican en los planos, durante el proceso del tendido de las tuberías.

Estos accesorios tienen la finalidad de conectar tuberías, permitiendo mantener el sistema con el flujo adecuado de caudal, según los requerimientos de los servicios con dotación de agua.



Forma de Pago

El pago se hará en global, cuyo precio y pago constituye compensación completa por materiales, mano de obra, herramientas necesarias, así como los imprevistos necesarios para completar la partida.

01.03.05.02 ACCESORIO PARA LAVADERO DE ACERO INOXIDABLE

Descripción:

Comprende el suministro y colocación de accesorios para usos específicos, estos estarán ubicados en los lavaderos del patio exterior.



Gerlyn G. Alar García
INGENIERO CIVIL
Reg. C.I.P. 130756

La indicación en los planos de los accesorios y sus respectivas longitudes son referenciales, debiendo el Contratista verificar su existencia en el mercado, la sustitución del accesorio será aprobado por la supervisión.

Todos los materiales serán de la mejor calidad y de primer uso, por lo que deberá presentar ningún tipo de falla o abolladura en cada elemento

La obtención de un empalme o unión perfecta depende del cumplimiento de requerimientos especiales estrictos.

Limpiar cuidadosamente el interior de la campana de los accesorios y tubos de PVC.

Para la instalación de los accesorios de PVC, se seguirá los mismos procedimientos que la instalación de la tubería de PVC unión flexible y/o accesorios simple presión.

Antes de la instalación se verificará la limpieza de los accesorios y que esta no presente abolladuras en la campana, ni movilización de los extremos.

Para la colocación del accesorio unión flexible se empleará lubricante. De preferencia el pegamento y/o lubricante será de la misma marca de la tubería y accesorios, no está permitido golpear a la tubería o accesorio por ninguna razón.

Materiales:

En esta partida se incluyen los materiales indicados en los planos (además del pegamento para tuberías PVC, Trampa "P", desagüe 1-1/4", tubo de abasto de 1/2"x7/8", tubo de abasto de 1/2"x1/2" y teflón). Además de los materiales, contiene mano de obra y herramientas.

Método de Medición:

Cada accesorio, será medida de por unidad, se instalan en donde se indican en los planos, durante el proceso del tendido de las tuberías.


Gerlyn G. Abal García
INGENIERO CIVIL
Reg. C.I.P. 130756

Estos accesorios tienen la finalidad de conectar tuberías, permitiendo mantener el sistema con el flujo adecuado de caudal, según los requerimientos de los servicios con dotación de agua.

Forma de Pago

El pago se hará en unidad, cuyo precio y pago constituye compensación completa por materiales, mano de obra, herramientas necesarias, así como los imprevistos necesarios para completar la partida.

01.03.05.03 ACCESORIO PARA INODORO

Descripción:

Comprende el suministro y colocación de accesorios para usos específicos, estos estarán ubicados de acuerdo a las tuberías visibles ya instalados.

La indicación en los planos de los accesorios y sus respectivas longitudes son referenciales, debiendo el Contratista verificar su existencia en el mercado, la sustitución del accesorio será aprobado por la supervisión.

Todos los materiales serán de la mejor calidad y de primer uso, por lo que deberá presentar ningún tipo de falla o abolladura en cada elemento

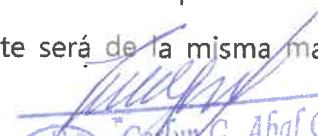
La obtención de un empalme o unión perfecta depende del cumplimiento de requerimientos especiales estrictos.


Limpiar cuidadosamente el interior de la campana de los accesorios y tubos de PVC.

Para la instalación de los accesorios de PVC, se seguirá los mismos procedimientos que la instalación de la tubería de PVC unión flexible y/o accesorios simple presión.

Antes de la instalación se verificará la limpieza de los accesorios y que esta no presente abolladuras en la campana, ni movilización de los extremos.

Para la colocación del accesorio unión flexible se empleará lubricante. De preferencia el pegamento y/o lubricante será de la misma marca de la


G. G. Abal García
INGENIERO CIVIL
Reg. C.I.P. 130756



tubería y accesorios, no está permitido golpear a la tubería o accesorio por ninguna razón.

Materiales:

En esta partida se incluyen los materiales indicados en los planos (además del pegamento para tuberías PVC, Anillo de cera con guía, tubo de abasto 7/8" x 1/2", perno de anclaje y teflón, Válvula de ingreso, Válvula descarga, manivela, jebe taza-tanque, pernos de sujeción taza-tanque e instructivo). Además de los materiales, contiene mano de obra y herramientas.

Método de Medición:

Cada accesorio, será medida de manera global, se instalan en donde se indican en los planos, durante el proceso del tendido de las tuberías.

Estos accesorios tienen la finalidad de conectar tuberías, permitiendo mantener el sistema con el flujo adecuado de caudal, según los requerimientos de los servicios con dotación de agua.

Forma de Pago

El pago se hará en global, cuyo precio y pago constituye compensación completa por materiales, mano de obra, herramientas necesarias, así como los imprevistos necesarios para completar la partida.

01.03.05.04 MANTENIMIENTO E INSTALACION DE ACCESORIOS DE APARATOS SANITARIOS

Descripción

Se refiere al mantenimiento e instalación de los accesorios sanitarios que serán remplazados de la tubería PVC-SAP CLASE 10, que cumplan con la NTP 399.002:2002, para la distribución del agua.


Gerlyn G. Abal García
INGENIERO CIVIL
Reg. C.I.P. 130756

Procedimiento

Las tuberías serán empleados solamente cuando cumplan con las especificaciones Técnicas de fabricación según normas NTP 399-002 ITINTEC y que se encuentren en perfectas condiciones sin ninguna resquebrajadura, fisuramiento y libre de impurezas en su superficie de contacto interno que pueda afectar en el perfecto acople de tuberías de PVC mediante pegamentos los cuales deberán ser aceptados por el ingeniero inspector residente antes de su uso.

- Para las tuberías roscadas en las instalaciones interiores se usara como pegamento teflón.

Método de Medición

Se medirá esta partida por unidad (und).

Forma de Pago

El pago se realizará por unidad (und) de acuerdo al realmente ejecutado, y que comprenderá el gasto por materiales, mano de obra, herramientas y equipos a utilizar.

01.03.06 AGUA Y DESGUE PARA TANQUE ELEVADO

01.03.06.01 ACCESORIO PARA TANQUE ELEVADO

Descripción

Esta partida comprende en la adquisición de accesorio para tanque elevado (Filtro de sedimentos, multiconector con valvula, visor de nivel para tanque, valvula de entrada con flotador, tapa tipo clicl de cierre hermético).



Gerlyn G. Abal García
INGENIERO CIVIL
R.P. 130756

METODO DE MEDICIÓN

La medida será en global (GLB) los accesorio de primera recibida enteramente a satisfacción del supervisor.

FORMA DE PAGO

El pago se hará en global establecido en el contrato.

01.03.06.02 MANTENIMIENTO E INSTALACION DE ACCESORIOS DE TANQUE ELEVADO.

Descripción

Esta partida comprende en reemplazar los accesorios en su totalidad dañadas, y en mal estado para su nueva instalación de los accesorios nuevos.

METODO DE MEDICIÓN

La medida será en unidad (und) los accesorio de nuevos estaran enteramente a satisfacción del supervisor.

FORMA DE PAGO

El pago se hará por unidad establecido en el contrato.

01.04 MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES ELECTRICAS

01.04.01 DESMONTAJE CANALETA ELECTRICA DE PVC

DESCRIPCION

Esta partida esta definida por el desmontaje de los artefactos de canaleta existente existente expuestas, que comprende el retiro de las canaletas de PVC y cableado existente.

METODO DE MEDICIÓN

La medida será en metro lineal (ml) los accesorio nuevos estarán enteramente a satisfacción del supervisor.


Gerlyn G. Abad García
INGENIERO CIVIL
Reg. C.I.P. 130756

FORMA DE PAGO

El pago se hará por metro lineal establecido en el contrato.

01.04.02 CONDUCTOR DE Cu. LSOH 80 DE 4MM2

a) Especificaciones Técnicas de Conductores.

Alimentador General y subalimentadores a los TD

Para el circuito de alimentación y distribución a al ambiente solicitado, se utilizarán conductores de cobre electrolítico recocido, cableado, con forro del tipo N2XH, con cubierta externa hecha a base de un compuesto libre de halógenos HFFR y retardante de la llama, de conformación triplex y dúplex, tensión de diseño 0.6/1.0 Kv, de las siguientes características:

CONDUCTORES TIPO N2XH

Calibre mm ²	N° de Hilos	Espesor de aislamiento (mm)	Dimension Alto/Ancho (mm)	Peso (Kg/Km)	Capacidad Corriente (Amp)
3-1x120	37	1.20	17.8/53.0	3653	380
3-1x16	7	0.70	8.2/24.2	569	125
3-1x10	7	0.70	7.2/21.3	388	95
3-1x6	7	0.70	6.5/19.2	260	68
2-1x6	7	0.70	6.3/18.5	172	68

Red de alumbrado, tomacorrientes y de fuerza

Serán de cobre electrolítico de 99.99 % de pureza, con aislamiento termoplástico no halogenado HFFR y retardante de la llama, del tipo LSOH, para una tensión de servicio de 450/750V, con temperatura de operación de 80° C. Se ceñirán a lo estipulado por las normas ASTM B3 y


Gerardo G. Abal García
INGENIERO CIVIL

B8 y NTP 370.252

CONDUCTORES TIPO LSOH

Calibre mm ²	N° de Hilos	Espesor de aislamiento (mm)	Diámetro exterior (mm)	Peso (Kg/Km)	Capacidad Corriente (Amp)
80	19	1.40	12.0	490	136
10	7	1.00	6.0	110	51
6	7	0.80	4.6	65	39
4	7	0.80	4.0	46	31
2.5	7	0.80	3.5	31	24

b) Especificaciones Técnicas de Montaje de conductores.

INSTALACION DE CONDUCTORES CON CANALETAS DE PVC

Las canaletas de pvc deben dar un acceso seguro en la instalación, a los espacios solicitados.

Manipuleo de bobinas.

Generalmente los cables se suministrarán en tambores o carretes de madera, que debe ser tratada contra el intemperismo e insectos.

Los carretes deberán tener un hueco en la parte central, el que se colocará en un eje transversal de manera que pueda rodar sin resbalar, y tirar el cable de manera adecuada.

Tendido de cables.

Durante la instalación, se deberá tener especial cuidado de no dañar la cubierta de los cables. Se deberá realizar con guantes y/o con las manos limpias, evitando en lo posible contaminar las cubiertas con ácidos o alcalis que puedan producir corrosión en la cubierta.

El radio mínimo de curvaturas admisible en el momento del tendido depende del diámetro exterior del cable, de su construcción, de las condiciones del tendido y del servicio. Para el caso tomaremos: radio de curvatura = 1.5d.

[Firma]
Gertlyn G. Abal García
INGENIERO CIVIL
Reg. C.I.P. 130755

Para las curvas, se podrá utilizar rodillos o polines, que sirvan como guía para evitar esfuerzos mecánicos impropios en el cable.

Instalación de empalmes y puntas muertas

Para la unión de los cables, se emplearán moldes de plástico, sean para empalmes derechos o para derivaciones en "T" con un sistema fácil de unión, para asegurar un cierre hermético y bolsas de resina epóxica aislante. Los empalmes de los cables, se efectuarán con manguitos estañados o con conectores a presión en todos los casos.

La cubierta del cable en los puntos sobre los cuales se ajustarán los extremos del molde plástico, se encintará con cinta aislante o con masilla aislante eléctrica.

Instalación de canaletas

Los cables tipo N2XH a lo largo de todo el recorrido, irán protegidos con canaletas de PVC.

Unidad de medida.- Metro lineal (m.)

Método de medición

Se medirá la longitud total de cables y conductores, agrupándose en partidas diferentes de acuerdo a sus tipos y características. Cuando los conductores dentro de las tuberías, son iguales, su longitud se determina multiplicando los metros lineales de tubería por el número de conductores.

Forma de Pago

La cantidad determinada según el método de medición, será pagada al precio unitario del contrato, y dicho pago constituirá compensación total por el costo de material, equipo, mano de obra e imprevistos necesarios para completar la partida.

01.04.03 INSTALACIÓN CANALETA ELECTRICA DE PVC 40x25mm

Descripción



Gerlyn G. Zola García
INGENIERO CIVIL
Reg. C.I.P. 130756

Esta partida comprende en instalar las canaletas de forma ordenada y a una alturas determinadas ya que no este al alcance del publico. La canaletas tienen que tener un grado de protección IP42 y protección a impactos IK9, además tiene protección UV y es resistente al aceite y C/adhesivo Dexson BI

METODO DE MEDICIÓN

La medida será en metro lineal (ml) las canaletas nuevas propuestas estarán enteramente a satisfacción del supervisor.

FORMA DE PAGO

El pago se hará por metro lineal como indica en el contrato.

01.04.04 LUMINARIA LED CIRCULAR 20W LUZ BLANCA

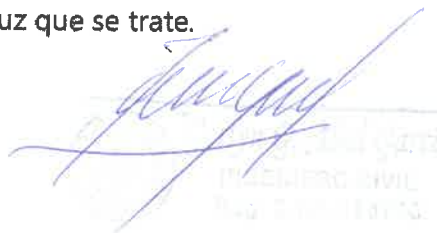
a) Especificaciones Técnicas de la Luminaria Galaxie LED

Con fines de iluminar las áreas solicitas y dañadas del establecimiento se colocarán luminarias LED de Jofel ó similar que tengan lámparas LED de 16 W. Esta son similares a las lámparas halógenas (dicróicas) de 50W (GU10). Con disipador frontal, ideal para liberar el calor en spots de profundidad limitada.

Esta Luminaria LED de luz indirecta para interiores, adosada a techo o pared, tendrá una cubierta óptica de metacrilato opalizado acabado en blanco, que ayuda a brinda una luz suave y acogedora, evitando el deslumbramiento directo de la fuente de luz. Posee un ángulo de apertura de 120°.

La lámpara poseerá una temperatura de color de 3000 K, con un flujo nominal de 1600 lm y una vida útil de 35.000 horas.

Extensión del trabajo.- Es la colocación del equipo completo de la luminaria Basic LED y accesorios. Incluye conexiones y en general todo lo que corresponda a la salida de luz que se trate.



Unidad de medida

Es el punto (Pto.)

Método de Medición

El cómputo de las luminarias LED se efectuará por punto de luz.

Forma de Pago

La cantidad determinada según el método de medición, será pagada al precio unitario del contrato, y dicho pago constituirá compensación total por el costo de material, equipo, mano de obra e imprevistos necesarios para completar la partida.

01.04.05 SALIDA P/TOMACORRIENTE BIPOLAR DOBLE C/TOMA TIERRA, PARED

Especificaciones Técnicas de Tomacorrientes

Estará formado por los siguientes elementos:

Tomacorrientes

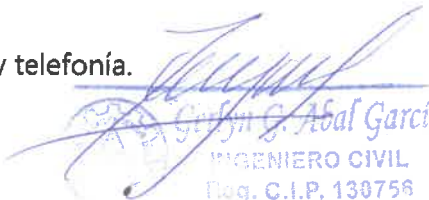
Serán del tipo universal doble para empotrar sobre pared de 15 Amperios - 220 Voltios. Tendrán horquillas chatas y redondas moldeados en plástico fenólico de simple contacto metálico y se podrán conectar conductores hasta de 6 mm² de cobre.

Serán similares o iguales a los del tipo ticino serie Magic N° 5024.

Cajas rectangulares

Todas las cajas para salida de artefactos de iluminación, cajas de paso, tomacorrientes e interruptores, serán de fierro galvanizado de 1/32" de espesor como mínimo. Las orejas para la fijación de los accesorios será de una sola pieza con el cuerpo de caja. No se aceptarán orejas soldadas pero si mecánicamente aseguradas. Las características de la caja serán:

- Rectangular de 4"x2 1/8"x1 7/8" : Para interruptor,
tomacorrientes
(100 x 55 x 50 mm. prof.) y telefonía.


INGENIERO CIVIL
Reg. C.I.P. 130756

b) Especificaciones Técnicas de Montaje de Tomacorrientes

Los tomacorrientes, se instalarán con todos sus accesorios completos sobre las cajas rectangulares de F°G°, debidamente alineados en las paredes o en el piso tal como se indican en los planos y previa verificación de su estado y funcionamiento.

La altura a que quedará sobre el piso terminado de los tomacorrientes será de 0.40 m.

Los precios unitarios de estas partidas comprenden el costo de la mano de obra, materiales, y el desgaste de herramientas, para la colocación o instalación de cada unidad, con equipos y herramientas adecuados para tal fin.

Extensión del trabajo.- La salida termina en un dispositivo o accesorio llamado tomacorriente, de donde se capta energía, conectando un aditamento llamado enchufe unido a un cordón que transmite la energía a otro artefacto, aparato, equipo e Incluye conductores, tomacorriente tipo dado y placa metálica y todos los materiales y obras necesarias dentro de los límites de una habitación o ambiente.

Unidad de medida

Punto (Pto.) Para tomacorriente bipolares dobles

Método de medición

El cómputo de tomacorriente será por cantidad de puntos en salidas con similares características.

Forma de Pago

La cantidad determinada según el método de medición, será pagada por punto del contrato, y dicho pago constituirá compensación total por el costo de material, equipo, mano de obra e imprevistos necesarios para completar la partida.

**01.04.06 INSTALACIÓN DE THERMA ELÉCTRICA (INC. DUCHA,
MANGUERA Y LLAVE TERMOMAGNÉTICA)**



Gerardo G. Abal García
INGENIERO CIVIL
Reg. C.I.P. 130756

a) **Especificaciones Técnicas de Tomacorrientes**

Estará formado por los siguientes elementos:

Tomacorrientes

Serán del tipo SCHUKO doble para empotrar de 15 Amperios - 220 Voltios. Tendrán horquillas chatas y redondas moldeados en plástico fenólico de simple contacto metálico y se podrán conectar conductores hasta de 6 mm² de cobre.

En los tomacorrientes como en los interruptores se utilizarán placas de aluminio anodizado con tornillos.

En casi todos los ambientes, se ha previsto el uso de tomacorrientes tripolares con salida a tierra. Es decir que tendrá salida a las fases (02) y una salida al sistema de puesta a tierra de la edificación corrida.

En las salidas de las computadoras, los tomacorrientes estabilizados serán de color anaranjado tipo SCHUKO..

También se ha previsto contar con tomacorrientes a prueba de agua, con tapa y hermético para los ambientes con labores húmedas como cocina o SS.HH.

Cajas rectangulares

Todas las cajas para salida de artefactos de iluminación, cajas de paso, tomacorrientes e interruptores, serán de fierro galvanizado de 1/32" de espesor como mínimo. Las orejas para la fijación de los accesorios serán de una sola pieza con el cuerpo de caja. No se aceptarán orejas soldadas, pero si mecánicamente aseguradas. Las características de la caja serán:

- Rectangular de 4"x2 1/8"x1 7/8" : Para interruptor,
tomacorrientes
(100 x 55 x 50 mm. prof.) y telefonía.


G. Abal García
INGENIERO CIVIL
Reg. C.I.P. 139756

b) Especificaciones Técnicas de Montaje de Tomacorrientes

Los tomacorrientes, se instalarán con todos sus accesorios completos sobre las cajas rectangulares de F°G°, debidamente alineados en las paredes tal como se indican en los planos y previa verificación de su estado y funcionamiento.

La altura a que quedará sobre el piso terminado de los tomacorrientes será de 0.40 m o de 1.20 m y en el techo, según ubicación en los planos.

Los precios unitarios de estas partidas comprenden el costo de la mano de obra, materiales, y el desgaste de herramientas, para la colocación o instalación de cada unidad, con equipos y herramientas adecuados para tal fin.

Extensión del trabajo.- La salida termina en un dispositivo o accesorio llamado tomacorriente, de donde se capta energía, conectando un aditamento llamado enchufe unido a un cordón que transmite la energía a otro artefacto, aparato, equipo e Incluye conductores, tomacorriente tipo dado y placa metálica y todos los materiales y obras necesarias dentro de los límites de una habitación o ambiente.

Unidad de medida

Punto (Pto.) Para tomacorriente bipolares dobles y puestos de trabajo.

Método de medición

El cómputo de tomacorriente y puestos de trabajo será por cantidad de puntos agrupados en salidas con similares características.

Forma de Pago

La cantidad determinada según el método de medición, será pagada al precio unitario del contrato, y dicho pago constituirá compensación total por el costo de material, equipo, mano de obra e imprevistos necesarios para completar la partida.

01.05

LIMPIEZA Y LIMINACIÓN DE RESIDUOS


Gerlyn G. Abal García
INGENIERO CIVIL
Reg. C.I.P. 139756

01.05.01 LIMPIEZA GENERAL Y ELIMINACIÓN DE RESIDUOS

Descripción

La limpieza de terreno comprende:

La eliminación de basura, eliminación de los elementos sueltos, livianos y pesados existente en toda la superficie del terreno destinado a la obra.

Los trabajos de eliminación de basura y de elementos sueltos y pesados y livianos, incluye la disposición de estos elementos y su transporte fuera de la Obra.

El rubro eliminación de elementos sueltos y pesados, comprende el acarreo de estos fuera de la obra, incluyendo las operaciones de carga y descarga

Método de medición:

La unidad de medida para el pago es en global (glb) de acuerdo al avance de la partida.

Forma de Pago

El pago de la presente partida se realizará en global de terreno debidamente limpiado, previa verificación del Supervisor. Pago que incluye costo por materiales, mano de obra equipo y cualquier otro insumo que se requiera para la ejecución correcta de la presente partida


Genyn G. Abal García
INGENIERO CIVIL
Reg. C.I.P. 1007