

02. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS



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

ESPECIFICACIONES TECNICAS

01 PUESTO DE SALUD DE HUANACAURE

01.01 MANTENIMIENTO ESTRUCTURAS

01.01.01 TRABAJO 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 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 sistema de agua o alcantarillados y eléctricas, deberá utilizarse un equipo mecánico como cortadora de



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

concreto para definir 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 (m), 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.

01.02 MANTENIMIENTO ARQUITECTURA

01.02.01 REVOQUES ENLUCIDOS Y MOLDURAS

01.02.01.01 RESANE DE PAREDES PICADAS Y/O DETERIORADAS

Descripción:

Esta partida comprende el resane con mezcla de concreto, dicho resane se realizará en la partes necesarias donde se haya realizado previamente algún picado en el Puesto de Salud, y áreas donde el supervisor crea necesario, dándose la aprobación respectiva.



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

Materiales:

Cemento Portland tipo I: Deberá satisfacer las normas ITINTEC 334-009-71 para cemento Portland del Perú o las Normas ASTM C-150, Tipo 1.

Arena Fina: En los revoques ha de cuidarse mucho la calidad de la arena, que no debe ser arcillosa. Sera arena lavada, limpia y bien graduada, clasificada uniformemente desde fina hasta gruesa, libre de materiales orgánicos y salitrosos. Cuando esté seca toda la arena pasará por la criba N° 8. No más del 20% pasará por la criba N° 100. Es de referirse que los agregados finos sean del río o de piedra molida, marmolina, cuarzo o de materiales silíceos. Los agregados deben ser limpios, libres de sales, residuos vegetales u otras medidas perjudiciales.

Sika: se adicionará al mortero 1:5

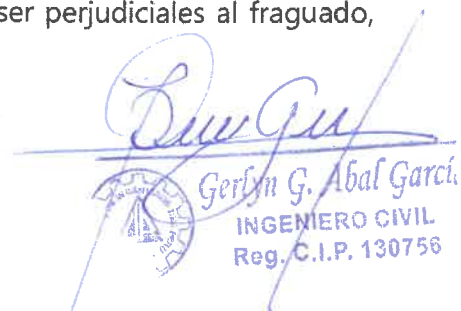
Agua: Será potable y limpia; que no contenga sustancias químicas en disolución u otros agregados que puedan ser perjudiciales al fraguado, resistencia y durabilidad de las mezclas.

Regla de madera tornillo.

Clavos de cabeza de 2"

Método de ejecución:

Se harán previamente cintas de mortero pobre para conseguir superficies planas y derechas. Serán de mezcla de cemento – arena, en proporción 1:5, espaciadas cada 1.40 m, como máximo, comenzando lo más cerca de las esquinas. Se controlará el perfecto aplomo de las cintas, empleando plomada de albañil; las cintas sobresaldrán el espesor máximo del tarrajeo. Se emplearán reglas de madera bien perfiladas que se correrán sobre las cintas, que harán las veces de guías, comprimiendo la mezcla contra el



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

parámetro a fin de aumentar su compactación, logrando una superficie pareja y completamente plana sin perjuicio de presionar la paleta en el momento de allanar la mezcla del tarrajeo.

Pañeteo: Las superficies de los elementos estructurales que no garanticen una buena adherencia del tarrajeo, recibirán previamente, en toda su extensión un pañeteado con mortero de cemento y arena gruesa en proporción 1:5, que será arrojado con fuerza para asegurar un buen agarre, dejando el acabado rugoso para recibir el tarrajeo final.

Curado: Se hará con agua. La humectación se comenzará tan pronto como el tarrajeo haya endurecido lo suficiente como para no sufrir deterioros, aplicándose el agua en forma de pulverización fina, en la cantidad justa para que sea absorbida.

Mezcla: La mezcla se preparará en la proporción de 1 parte de cemento y 5 partes de arena fina. En el caso que se disponga de cal apropiada, la mezcla será proporcionada en volumen seco de 1 parte de cemento, $\frac{1}{2}$ parte de cal y 5 partes de arena fina, a la que se añadirá la cantidad máxima de agua que mantenga la trabajabilidad y docilidad del mortero.

Se preparará cada vez una cantidad de mezcla que pueda ser empleada en el lapso máximo de 1 hora. El espesor mínimo del tarrajeo será de 1 cm. Y el máximo de 1.4 cm.

Terminado: La superficie final deberá tener el mejor aspecto, en la que no se pueda distinguir los sitios en que estuvieron las cintas, no apreciar las huellas de la aplicación de la paleta, ni ningún otro defecto que desmejore el buen acabado. El terminado final deberá estar listo para recibir la pintura, en los casos indicados en el Cuadro de Acabados.

NORMAS Y PROCEDIMIENTOS QUE REGIRÁN LA EJECUCIÓN DE
REVOQUES



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

No se admitirá ondulaciones ni vacíos; los ángulos o aristas de muros, vigas, columnas, derrames, etc., serán perfectamente definidos y sus intersecciones en ángulo recto o según lo indiquen los planos.

Se extenderá el mortero igualándolo con la regla, entre las cintas de mezcla pobre y antes de su endurecimiento; después de reposar 30 minutos, se hará el enlucido, pasando de nuevo y cuidadosamente la paleta de madera o plancha de metal.

Espesor mínimo de enlucido:

Sobre muros de ladrillo: 1cm. Y máximo 1.4cm.

Sobre concreto: 1cm. Y máximo 1.4cm.

En los ambientes en que va y en zócalos y contrazócalos, el revoque del paramento de la pared se hará de corrido hasta 3cm. Por debajo del nivel superior del zócalo o contrazócalo. En ese nivel deberá terminar el revoque, salvo en el caso de zócalos y contrazócalos de madera en el que el revoque se correrá hasta el nivel del piso.

La mezcla será de composición 1:5.

PRUEBAS Y CRITERIOS DE CONTROL DE CALIDAD

Las 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.

Método de Medición

Unidad de Medida: Metro Cuadrado (m²).



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

Forma de Pago

La unidad de pago es el metro cuadrado (m²) de tarrajeo ejecutado y la valorización se efectuará según los avances de obra, previa inspección del "Supervisor".

El Precio Unitario, considera todos los costos de mano de obra, herramientas, materiales, andamios y equipo necesarios para ejecutar el tarrajeo de los muros de ladrillos de arcilla cocidos, en sogá o cabeza según sea el caso, de acuerdo con los planos y Especificaciones Técnicas.

01.02.02 CAMBIO DE TECHO DE CALAMINAS

01.02.02.01 DESMONTAJE DE CALAMINAS DETERIORADAS

DESCRIPCIÓN

Comprende la ejecución de los trabajos de desmontaje de la cobertura de calamina, de acuerdo a lo indicado en los planos y metrados, comprendiendo además su acopio en un área que facilite su eliminación.

Método de control de calidad

El supervisor está autorizado a notificar las coberturas con algún daño al momento de la inspección, o que no se encuentren en condiciones óptimas.

Método de medición

La unidad de medición será en metro cuadrado (m²).

Forma de pago

La cantidad determinada según la unidad de medición será en metros cuadrados (m²) de cobertura desmontada, será pagada al precio unitario del contrato, y dicho pago constituirá compensación total por el costo



Gerlyn G. Abal García
INGENIERO CIVIL
Reg. C.I.P. 13075

material, equipo, mano de obra e imprevistos necesarios para completar la partida.

01.02.02.02 INSTALACIÓN DE CALAMINAS

Descripción

La partida consta de la instalación de calaminas de acero galvanizado y zinc, seguras y resistentes, fabricadas con capas de protección que evitan la corrosión.

Método de control de calidad

El supervisor está autorizado a rechazar si las coberturas trajeran algún daño al momento de se dejado en obra, o que no cumplan con las normas mencionadas.

Método de medición

La unidad de medición será en metro cuadrado (m2).

Forma de pago

La cantidad determinada según la unidad de medición será en metros cuadrados (m2) de cobertura instalada, será pagada al precio unitario del contrato, y dicho pago constituirá compensación total por el costo material, equipo, mano de obra e imprevistos necesarios para completar la partida.

01.02.03 FALSO CIELO DE TRIPLAY

01.02.03.01 CIELO RASO DE TRIPLAY DE 4MM

Descripción

Comprende los trabajos de instalación de cielo raso de tripal de 4mm con herramientas manuales



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

Método de control de calidad

El supervisor está autorizado a rechazar si las planchas de triplay trajeran algún daño al momento de se dejado en obra, o que no cumplan con las normas mencionadas.

Método de medición

La unidad de medición será en metro cuadrado (m2).

Forma de pago

La cantidad determinada según la unidad de medición será en metros cuadrados (m2) de falso cielo raso instalada, será pagada al precio unitario del contrato, y dicho pago constituirá compensación total por el costo material, equipo, mano de obra e imprevistos necesarios para completar la partida.

01.03 MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES SANITARIAS

01.03.01 REDES DE DISTRIBUCION

01.03.01.01 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.

Procedimiento

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



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

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.

01.03.01.02 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 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.



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

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 usara 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.

Forma de Medición:

Se computará en unidad.



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

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.

01.03.02 APARATOS SANITARIOS**01.03.02.01 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.

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:

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

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.

01.03.02.02 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.

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.



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

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.

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.


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

01.03.02.03 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 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.



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

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.

01.03.02.04 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.

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.



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

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.

01.03.03 AGUA Y DESGUE PARA TANQUE ELEVADO

01.03.03.01 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).

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.

01.03.03.02 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



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

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.

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 Ky, de las siguientes características:



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

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 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



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

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 = $1.5d$.

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



Gerlyn G. Abal García
INGENIERO CIVIL
Reg. C.I.P. 130755

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

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



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

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 Jوسفel 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



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

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.

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.



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

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)

a) Especificaciones Técnicas de Tomacorrientes

Estará formado por los siguientes elementos:

Tomacorrientes


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



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.

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.


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

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

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.

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

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



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