

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PRIMERA ETAPA

NOMBRE DEL PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE OFICINAS ADMINISTRATIVAS (PROVISIONALES) Y CAMPO DEPORTIVO DE GRASS SINTÉTICO DE LA SEDE ILO DEL ILUSTRE COLEGIO DE ABOGADOS DE MOQUEGUA

FECHA : Moquegua, Marzo del 2021

ESTRUCTURAS

01 OBRAS PRELIMINARES

01.01 ALAMACEN DE OBRA

01.02 OFICINAS DE RESIDENTE

01.03 GUARDIANIA

01.04 LIMPIEZA DE TERRENO

01.04.01 LIMPIEZA TERRENO MANUAL

01.05 TRAZO Y REPLANTEO PRELIMINAR

01.05.01 TRAZO Y REPLANTEO PRELIMINAR

02 MOVIMIENTOS DE TIERRAS

02.01 RELLENO COMPACTO CON MATERILA DE PRESTAMO

02.02 INSTALACION DE GEOMEMBRANA HDPE ESPESOR 1 MM INSTALA H=0.80 DEL NPT HACIA ABAJO

03 FALSO PISO

03.01 FALSO PISO DE 4" CEMENTO-HORMIGON

ARQUITECTURA

01 MUROS Y TABIQUERIAS

01.01 TABIQUE DE DRYWALL E=13 CM C/RELLENO ACUSTICO C/PLANCHAS 5/8"

02 REVOQUES ENLUCIDOS Y MOLDURAS

02.01 TARRAJEO EN MUROS INTERIORES

02.02 TARRAJEO EN MUROS EXTERIORES

02.03 VESTIDURA DE DERRAMES

03 PISOS Y PAVIMENTOS

03.01 PISO DE CERAMICO ANTIDESLIZANTE 40X40 CM

03.02 PISO PORCELANATO 60X60 ANTIDELIZANTE ALTO TRANSITO

03.03 VERED DE 4" DE ESPESOR FROTACHADO C/BRUÑA C/METRO

04 ZOCALOS Y CONTRAZOCALOS

04.01 ZOCALO DE CERAMICA 40X40 EN BAÑO O SIMILAR

04.02 CONTRAZOCALO DE PORCELANTAO H=10 CM

05 CARPINTERIA DE MADERA

05.01 PUERTA CONTRAPLACADA 35 MM CON TRIPLAY 4 MM INCLUYE MARCO CEDRO 2"X3"

06 CARPINTERIA METALICA

06.01 PUERTA METALICA 0.90X2.20 M

06.02 PORTA TANQUE DE 1000 LITROS

07 COBERTURA

07.01 ESTRUCTURA METALICA (TIJERALES)

07.01.01 TIJERAL TIPO T1 (LONG. 6.82 M)

07.01.02 TIJERAL TIPO T2(LONG.5.32 M)

07.01.03 TIJERAL TIPO T3 (LONG.8.57 M)

07.01.04 TIJERAL TIPO T4(LONG.4.64 M)

07.01.05 TIJERAL TIPO T5 (LONG.4.34 M)

07.01.06 TIJERAL TIPO T6(LONG.2.95 M)

- 07.02 COBEERURAS DE ALUZINT
 - 07.02.01 COBEETURA DE CALAMINON ALUZINC
- 07.03 FALSO CILEO RASO
 - 07.03.01 FALSO CIELO RASO SUSPENDIDO PLANCHA YESO DE E=9.5 MM A TODO COSTO
- 08 CERRAJERIA**
 - 08.01 BISAGRAS CAPUCHINA ALUMINIZADAS DE 3 ½"X 3 ½"
 - 08.02 CERRAJRIA PARA PUERTA DE BAÑOS
 - 08.03 CERRAJERIA PARA PUERTAS DE INTERIORES
 - 08.04 CERRADURA PARA PUERTA PRINCIPAL DE 3 GOLPES
- 09 VIDRIOS**
 - 09.01 VENTANA DE SISTEMA DIRECTO O VIDRIO TEMPLADO DE 6 MM (SIST. MODUGLASS)
- 10 PINTURAS**
 - 10.01 PINTURA LATEX DOS MANOS EN MUROS INTERIORES
 - 10.02 PINTURA LATEX DOS MANOS EN MUROS EXTERIORES
 - 10.03 PINTURA LATEX DOS MANOS EN CIELOS RASOS
 - 10.04 PINTURA LATEX DOS MANOS EN DERRAMES
 - 10.05 PINTURA BARNIZ PARA CARPINTERIA DE MADERA

INSTALACIONES SANITARIAS

- 14 APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS**
 - 14.01 SUMINISTRO DE APARATOS SANITARIOS
 - 14.01.01 INODORO NACIONAL DE MARCA RECONOCIDA
 - 14.01.02 LAVATORIO DE MARCA BLANCO CON PEDESTAL
 - 14.01.03 URNARIO NACIONAL MARCA CADET
 - 14.02 SUMINISTRO DE ACCESORIOS
 - 14.02.01 PORTA ROLLO MILAN
 - 14.02.02 PORTA JABON
 - 14.02.03 DUCHA NACIONAL
 - 14.02.04 TOALLERO DE LOSA BLANCA
 - 14.02.05 ESPEJO CON BISEL
- 15 SISTEMA DE GUA FRIA**
 - 15.01 SALIDA DE AGUA FRIA ½"
 - 15.02 SALIDA DE AGUA FRIA ¾"
 - 15.03 REDES DE DSITRIBUCION
 - 15.03.01 RED DISTRIBUCION CON TUBERIA PVC C-10 DE ½"
 - 15.03.02 RED DSITRIBUCION CON TUBERIA PVC C-10 DE ¾"
 - 15.04 VALVULAS
 - 15.04.01 VALVULA COMPUERTA DE ½"
 - 15.04.02 VALVULA COMPUERTA DE ¾"
 - 15.05 ADITAMIENTO VARIOS
 - 15.05.01 CAJA REGISTRO DE AGUA ¾"
 - 15.05.02 MEDIDOR DE FLUJO SIMPLE ¾"
 - 15.05.03 PRUEBA HIDRAULICA PARA AGUA FRIA
 - 15.05.04 TANQUE ELEVADO DE ETERNIT DE 1.00 M3
 - 15.06 DESAGUE Y VENTILACION
 - 15.06.01 SALIDA PARA DESAGUE PVC 2"
 - 15.06.02 SALIDA PARA DESAGUE PVC 4"
 - 15.07 REDES DE DERIVACION Y COLECTORAS
 - 15.07.01 RED DE DERIVACION TUBO 4" PVC SAP
 - 15.07.02 RED DE DERIVACION TUBO 2" PVC SAP

- 15.08 ACCESORIOS REDES COLECTORAS
- 15.08.01 TEE PVC SAP 4"
- 15.08.02 YEE REDUCCION PVC SAP 4"X2"
- 15.08.03 CODO PVC DE 45° DE 4"
- 15.08.04 CODO PVC DE 90° DE 4"
- 15.08.05 CODO PVC DE 90° DE 2"
- 15.08.06 SUMIDERO DE BRONCE ROSCADO 2"
- 15.09 ADITAMIENTO VARIOS
- 15.09.01 CAJA DE REGISTRO DESAGUE C/TAPA PREFABRICADO
- 15.09.02 PRUEBA HIDRAULICA DE DESAGUE

INSTALACIONES LECTRICAS

16 CONEXIÓN A LA RED EXTERNA

16.01 SALIDA PARA ALUMBARDO, TOMACORRIENTES, FUERZAS

16.01.01 SALIDAS

- 16.01.01.01 SALIDA PARA CENTROS DE LUZ
- 16.01.01.02 SALIDA PARA TOMACORRIENTES BIPOLAR SIMPLE
- 16.01.01.03 SALIDA PARA LUZ EMERGENCIA
- 16.01.01.04 SALIDA PARA BRAQUETE

16.01.02 CANALIZACION, DUCTOS Y/O TUBERIAS

- 16.01.02.01 TUBERIA PVC SAP ELECTRICA DE 25 MM

16.01.03 TABLEROS ELECTRICOS

- 16.01.03.01 TABLERO DE DISTRIBUCION
- 16.01.04 DISPOSITIVOS DE MANIOBRA Y/O CONTROL
- 16.01.04.01 INTERRUPTOR THERMOMAGNETICO DE 30 AMP
- 16.01.04.02 INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DE 60 AMP

16.02 ARTEFACTOS DE ILUMINACION

- 16.02.01 LAMPARAS
- 16.02.01.01 ARTEFACTO LED CIRCULAR DE 12 WATTS PARA ADOSAR

ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES

CONDICIONES GENERALES

OBJETO DE LAS ESPECIFICACIONES

Las presentes Especificaciones Técnicas tienen como objeto definir las normas y procedimientos que serán aplicados durante la ejecución de la Actividad, siendo las mismas parte integrante de la Ficha Técnica.

ALCANCE DE LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- a) Comprenden las normas y exigencias para la construcción de las estructuras, formando parte integrante del proyecto y complementando lo indicado en los planos respectivos.
- b) Precisan las condiciones y exigencias que constituyen las bases de pago para las Actividades que se ejecuten.

MEDIDAS DE SEGURIDAD

El Ejecutor bajo responsabilidad, adoptará todas las medidas de seguridad necesarias para evitar accidentes a su personal, a terceros y a la misma Actividad, debiendo cumplir con todas las disposiciones vigentes en el Reglamento Nacional de Edificaciones, Reglamento de la Ley de Contrataciones y Adquisiciones del Estado y demás dispositivos legales vigentes.

El Ejecutor deberá mantener todas las medidas de seguridad en forma ininterrumpida, desde el inicio hasta la recepción de la Actividad, incluyendo los eventuales períodos de paralizaciones por cualquier causal.

VALIDEZ DE ESPECIFICACIONES, PLANOS Y METRADOS

En el caso de existir divergencias entre los documentos de la Ficha Técnica:

- Los Planos tienen validez sobre las Especificaciones Técnicas, Metrados y Presupuestos.
- Las Especificaciones Técnicas tienen validez sobre Metrados y Presupuestos.
- Los Metrados tienen validez sobre los Presupuestos.

Los metrados son referenciales y la omisión parcial o total de una partida no dispensará al Ejecutor de su ejecución si está prevista en los Planos y/o las Especificaciones Técnicas. Las Especificaciones se complementan con los Planos y Metrados respectivos en forma tal que, las Actividades deben ser ejecutados en su totalidad aunque estas figuren en uno solo de esos documentos.

Detalles menores de trabajos y materiales no usualmente mostrados en las Especificaciones, Planos y Metrados pero necesarios para la Actividad deben ser aprobados por el "Ejecutor".

INSPECCIÓN

Todo el material y la mano de obra empleada, estarán sujetos a la Inspección del "Ejecutor" en la oficina, taller u Actividad, quien tiene el derecho a rechazar el material que se encuentre dañado, defectuoso o por la mano de obra deficiente, que no cumpla con lo indicado en los Planos o Especificaciones Técnicas.

Los trabajos mal ejecutados deberán ser satisfactoriamente corregidos y el material rechazado deberá ser reemplazado por otro aprobado, por cuenta del Ejecutor.

MATERIALES Y MANO DE OBRA

Todos los materiales adquiridos o suministrados para las Actividades que cubren estas especificaciones, deberán ser nuevos, de primer uso, de utilización actual en el Mercado Nacional e Internacional, de la mejor calidad dentro de su respectiva clase.

Los materiales que se expendan envasados deberán entrar a la Actividad en sus recipientes originales, intactos y debidamente sellados.

Los materiales deben ser guardados en la Actividad en forma adecuada sobre todo siguiendo las indicaciones dadas por el Fabricante o manuales de instalaciones.

TRABAJOS

Cualquier cambio durante la ejecución de la Actividad que obligue a modificar la Ficha Técnica Original será resuelto por la Entidad a través del Proyectista para lo cual deberá presentarse un plano original con la modificación propuesta.

MOVILIZACIÓN

El Ejecutor bajo su responsabilidad movilizará a la Actividad y oportunamente, el equipo mecánico, materiales, insumos, equipos menores, personal y otros necesarios para la ejecución de la Actividad.

ENTREGA DEL TERRENO PARA LA ACTIVIDAD

El terreno será entregado según Acta pertinente, ratificándose la conformidad con lo indicado en los planos respectivos.

ENTREGA DE LA ACTIVIDAD TERMINADA

Al terminar todos los trabajos, el Ejecutor hará entrega de la Actividad a la Comisión de Recepción, nombrada por la Entidad de acuerdo a lo señalado en el Reglamento de la Ley de Contrataciones y Adquisiciones del Estado.

Así mismo, previamente a la recepción de la Actividad, el Ejecutor deberá efectuar la limpieza general de toda el área utilizada para la ejecución de la Actividad incluyendo campamentos, instalaciones, depósitos, desechos, áreas libres, etc.

Las instalaciones y las estructuras definitivas serán sometidas a pruebas en las condiciones más desfavorables y por el tiempo que las Especificaciones lo señalen.

MATERIALES BÁSICOS PARA LA ACTIVIDAD

El Ejecutor tiene conocimiento expreso de la existencia de todos los materiales básicos en el lugar de la Actividad, o verá el modo de aprovisionarse, de tal forma que no haya pretexto para el avance de la Actividad de acuerdo a lo programado.

CONOCIMIENTO DEL TERRENO PARA LA ACTIVIDAD Y ACCESOS

El Ejecutor tiene conocimiento expreso de las características y condiciones geográficas y climáticas del lugar para la Actividad; así como de sus accesos, de tal forma que con la debida anticipación prevea todo lo necesario para el inicio y avance de la Actividad de acuerdo al programa contractual, asegurando entre otros el transporte de materiales, insumos, equipos y explotación de canteras.

INTRODUCCIÓN

Estas Especificaciones tienen por objeto dar una descripción de las diversas partidas a ejecutar, precisando las características de los materiales y equipo a utilizarse, y la forma como deben ejecutarse los trabajos de construcción, debiendo seguirse las normas y procedimientos fijados por el reglamento nacional de edificaciones.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS POR ACTIVIDAD

ESTRUCTURAS

01 OBRAS PRELIMINARES

01.01 ALAMACEN DE OBRA

01.02 OFICINAS DE RESIDENTE

01.03 GUARDIANIA

01.04 LIMPIEZA DE TERRENO

01.04.01 LIMPIEZA TERRENO MANUAL

DESCRIPCIÓN

La limpieza del terreno comprende la ejecución de aquellos trabajos que deben ejecutarse para la eliminación de basura, elementos sueltos, livianos y pesados existentes en el área del terreno; esto se efectuara con la finalidad de conseguir la mayor exactitud y precisión de los trabajos.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN.

La limpieza del terreno se realizará usando herramientas manuales, para el carguío en buguis o carretillas para el acarreo y eliminación de los materiales.

ELIMINACION DE BASURA Y ELEMENTOS SUELTOS Y LIVIANADOS

DESCRIPCIÓN

Comprende el suministro de la mano de obra y equipo para la ejecución de las operaciones necesarias para eliminar basuras, elementos sueltos y livianos los mismos procedentes de las acumulaciones en el área del terreno destinada a la construcción de las obras del proyecto según lo indicado en los planos o lo prescrito por el Supervisor. Así mismo incluye los trabajos de transporte y correcta disposición de los elementos dentro de una distancia de veinte (20) metros.

PRESTACIONES INCLUIDAS.

Las prestaciones incluidas, además de lo mencionado, son:

- Eliminación de basura de toda el área de trabajo.
- Deshacerse de todos los materiales sueltos y livianos en lugares fuera del emplazamiento.
- Permisos de eliminación en botaderos municipales.

PRESTACIONES EXCLUIDAS.

Las prestaciones excluidas en esta actividad son las siguientes:

1. Gastos y gestiones con respecto a la ocupación de los elementos a eliminarse.

MEDICIÓN DE LA PARTIDA

La medición de esta partida será por metro cuadrado (m²).

MÉTODO DE PAGO

El medio de pago para esta partida será por metro cuadrado (m²), de acuerdo al precio unitario, el cual contempla todos los costos de mano de obra, materiales, herramientas, transporte, y demás insumos e imprevistos necesarios para la ejecución de la partida

01.05 TRAZO Y REPLANTEO PRELIMINAR

01.05.01 TRAZO Y REPLANTEO PRELIMINAR

DESCRIPCIÓN.

Comprende la materialización en el terreno, la determinación precisa de la ubicación y medida de todos los elementos indicados en los planos, sus linderos y establecer normas y señales de referencia. Los niveles serán referidos tal indicados en los planos de arquitectura y estructuras. Dichas medidas deben ser aprobados por el supervisor antes de la iniciación de los movimientos de tierra.

MATERIALES A UTILIZARSE.

Para la fijación de ejes en el terreno en forma pronta se utilizará pintura esmalte sintético debiendo ser aprobadas por el supervisor de obra.

EQUIPO A UTILIZARSE.

Para la determinación de ejes, alineamientos y niveles se utilizará equipo topográfico: nivel topográfico, Estación total, winchas de 5m, 10 m, 50 m, con sus respectivos equipos complementarios.

MEDICIÓN DE LA PARTIDA

La medición de esta partida será por metro cuadrado (m²).

MÉTODO DE PAGO

El medio de pago para esta partida será por metro cuadrado (m²), de acuerdo al precio unitario, el cual contempla todos los costos de mano de obra, materiales, herramientas, transporte, y demás insumos e imprevistos necesarios para la ejecución de la partida

02 MOVIMIENTOS DE TIERRAS

02.01 RELLENO COMPACTO CON MATERIAL DE PRESTAMO

DESCRIPCIÓN

Esta partida corresponde al traslado del material procedente de las excavaciones a un punto de acopio dentro de la obra para su posterior eliminación.

La Supervisión verificará que durante el traslado del material a eliminar se usen rutas establecidas para la ejecución de esta partida tomando la seguridad apropiada para estos trabajos.

MÉTODO DE EJECUCIÓN

Se usará equipos y herramientas manuales especificadas para cada tipo de trabajo que se va a realizar en la partida correspondiente.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La medición de esta partida será por metro cubico (m³).

MÉTODO DE PAGO

El medio de pago para esta partida será por metro cubico, de acuerdo al precio unitario, el cual contempla todos los costos de mano de obra, materiales, herramientas, transporte, y demás insumos e imprevistos necesarios para la ejecución de la partida

02.02 INSTALACION DE GEOMEMBRANA HDPE ESPESOR 1 MM INSTALA H=0.80 DEL NPT HACIA ABAJO

DESCRIPCIÓN

Esta partida corresponde a la instalacion de una geomembrana de esp.=1mm , este se instalara al lado derecho del predio entrando y antes de rellenar con material de prestamo .

MÉTODO DE EJECUCIÓN

Se usará equipos y herramientas manuales especificadas para cada tipo de trabajo que se va a realizar en la partida correspondiente.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La medición de esta partida será por metro cuadrado (m2).

MÉTODO DE PAGO

El medio de pago para esta partida será por metro cubico, de acuerdo al precio unitario, el cual contempla todos los costos de mano de obra, materiales, herramientas, transporte, y demás insumos e imprevistos necesarios para la ejecución de la partida

03 FALSO PISO

03.01 FALSO PISO DE 4" CEMENTO-HORMIGON

DESCRIPCIÓN

Comprende la preparación y colocación de concreto de $f'c=175$ kg/cm² con espesor de 20 cm para la superficie del OBU

PROCESO CONSTRUCTIVO

Los materiales, el almacenamiento, dosificación, mezclado, vaciado y curado se harán de acuerdo a la normativa E.060.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La medición de esta partida será por metro cuadrado (m2).

MÉTODO DE PAGO

El medio de pago para esta partida será por metro cuadrado, de acuerdo al precio unitario, el cual contempla todos los costos de mano de obra, materiales, herramientas, transporte, y demás insumos e imprevistos necesarios para la ejecución de la partida.

ARQUITECTURA

01 MUROS Y TABIQUERIAS

01.01 TABIQUE DE DRYWALL E=13 CM C/RELLENO ACUSTICO C/PLANCHAS 5/8"

DESCRIPCIÓN

Se colocará en las zonas indicadas en los planos.

Drywall es la denominación que se le asigna al sistema constructivo conformado por materiales que no requieren mezclas húmedas. El "Muro seco", está compuesto fundamentalmente por estructuras de acero galvanizado y planchas de fibrocemento de 8mm.

COMPONENTES DEL SISTEMA

Los componentes son básicamente los perfiles metálicos que forman una estructura que puede ser portante o no, las planchas de fibrocemento, los elementos complementarios de fijación y de acabado y un opcional filtro de lana de vidrio utilizado como elemento aislante termo-acústico.

PLANCHAS DE FIBROCEMENTO

Estas planchas son constituidas por una mezcla de cemento y refuerzos naturales o sintéticos. Es común, el uso de fibra de vidrio, fibras vinílicas o celulosa. Esto las dota de la resistencia del concreto, combinado con la ligereza de los agregados.

Además, las láminas tienen aditivos que las hacen resistentes a la humedad e inmune a la aparición de hongos. No obstante, esto no significa que deban estar expuestas a la lluvia directa. Al igual que las paredes de cemento y ladrillo, deben ser cubiertas del agua.

El fibrocemento permite la producción de placas con espesores que pueden variar entre los 4 milímetros, con grosor máximo de menos de 10 milímetros. También, son fáciles de cortar y perforar, a pesar que su densidad varía entre media y alta.

La construcción de los tabiques se realizará mediante la colocación de una estructura metálica compuesta por parantes y rieles de acero galvanizado de 0.45mm x 0.89mm, a las que se atornillarán las placas de Drywall de 3/8", 1/2" o 5/8".

En la zona de servicios se utilizará planchas especiales resistentes a la humedad (RH), las cuales contienen componentes siliconadas que le dan esa resistencia. La placa es fácilmente reconocida por ser de color verde.

PERFILES METÁLICOS

El componente estructural del sistema Drywall es constituido por los perfiles metálicos, que son fabricados de lámina galvanizada de acero, de calidad estructural ASTM A653, Grado 33 ($F_y=2.320 \text{ Kg/cm}^2$), mediante proceso continuo de perfilado de rodillos conocido como "rollforming" (rolado en frío) formando diferentes tipos de secciones.

Se presentan en variadas dimensiones espesores de acuerdo al uso, siendo los más utilizados los denominados rieles y parantes, base del sistema de construcción en seco.

RIELES

Son perfiles tipo canal "U" que a modo de solera horizontal se ubican en la parte superior e inferior del muro o tabique. Las principales funciones de los rieles son:

- Permiten anclar la estructura del muro o tabique a la estructura de piso y/o cimentación.
- Permiten alojar a los parantes, a los que se conectan mediante tornillos.
- Constituyen el puente de conexión a la estructura de techo o entrepiso de la edificación.

PARANTES

Son perfiles tipo canal "C" usados en forma vertical que cumplen un papel fundamental en la capacidad estructural del sistema. Son ubicados cada 0.405 cm., 0.488 cm. ó 0.61 cm. (según la aplicación) sirven de soporte a las placas de yeso de recubrimiento tanto en tabiques como en cielo rasos. Poseen aperturas para el paso de instalaciones eléctricas, cañerías y secciones transversales que se encuentran repetidamente en el perfil.

El espesor de estos perfiles puede ser de 0.45 mm para tabiques, cielo rasos o elementos que no cumplan ninguna función estructural y de 0.90 mm y 1.20 mm para muros estructurales, cerramientos exteriores, entre otros. Adicionalmente, se cuenta con una serie de perfiles complementarios para diversos usos como son los utilizados en recubrimientos, cielorrasos o correas en coberturas livianas; esquineros, para proteger los cantos abiertos entre tabiques o cielorrasos y los perfiles de ajuste, para proteger los cantos vivos de las placas.



MÉTODO DE CONSTRUCCIÓN

El armado de paredes mediante este sistema se realiza mediante la colocación de una estructura compuesta por parantes y rieles a las que se atornillan placas de 1/2" pulgada (12.7 mm) de acuerdo a los planos de detalles, las paredes serán dobles (con dos placas de recubrimiento), y en la parte inferior una sobre placa a manera de protección (se emplea en lugares donde se necesite mayor aislamiento). Se colocará entra las placas un fieltro de lana de vidrio para el aislamiento acústico.

TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO

- Las plataformas de los camiones deben ser rígidas, planas y libres de elementos extraños.
- Cada paquete debe tener un transportador de madera.
- Es conveniente guardar las planchas sin contacto con otros materiales en depósitos techados que tengan piso firme y plano.
- Número máximo de planchas: 100 por paquete y 2 por ruma.
- No coloque encima objetos extraños.
- No apile planchas de diferentes dimensiones.

UNIDAD DE MEDIDA:

Metro cuadrado (M²).

MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medida es el Metro Cuadrado (M²).

Se determinará el área neto total, multiplicando cada tramo por su longitud y altura respectiva y sumando los resultados.

MÉTODO DE PAGO

Se valorizará por metro cuadrado instalado, incluyendo los accesorios necesarios. El precio unitario incluye la valorización de material, mano de obra, equipo, herramientas y cualquier imprevisto necesario para su buena ejecución.

02 REVOQUES ENLUCIDOS Y MOLDURAS

02.01 TARRAJEO EN MUROS INTERIORES MEZCLA 1:4, e=1.5 CM

DESCRIPCIÓN

Esta partida se refiere a los acabados con mezcla cemento – arena, en los MUROS. Corresponden a todos los interiores.

Comprende aquellos revoques constituidos por una sola capa de mortero, pero aplicada en dos etapas. En la primera llamada “pañeteo” se proyecta simplemente el mortero sobre el paramento, ejecutando previamente las cintas o maestras encima de las cuales se corre una regla, luego cuando el pañeteo ha endurecido se aplica la segunda capa para obtener una superficie plana y acabada. Se dejará la superficie lista para aplicar la pintura. Previamente a la ejecución de los pañeteos o tarrajeos, deberán instalarse las redes, cajas para interruptores, toma corriente, pasos y tableros; las válvulas, los insertos para sostener tuberías y equipos especiales y cualquier otro elemento que deba quedar empotrada en la albañilería.

Durante el proceso constructivo deberá tomarse en cuenta todas las precauciones necesarias para no causar daño a los revoques y/o acabados terminados. Los encuentros de muros, deben ser en ángulo perfectamente perfilados; las aristas de los derrames expuestos a impactos serán convenientemente boleados; los encuentros de muros con el cielo raso terminarán en ángulo recto, salvo que en planos se indique lo contrario.

Cemento y arena en proporción 1:5. En los revoques ha de cuidarse mucho la calidad de la arena, que no debe ser arcillosa. Será arena lavada, limpia y bien graduada, clasificada uniformemente desde fina hasta gruesa, libre de materias orgánicas y salitrosas. Cuando esté seca toda la arena pasará por la criba N° 8. No más del 20% pasará por la criba N° 50 y no más del 5% pasará por la criba N° 100. Es de referirse que los agregados finos sean de arena de 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.

MÉTODO DE CONSTRUCCIÓN

La preparación del sitio comprende la preparación de la superficie donde se va a aplicar el revoque. El revoque que se aplique directamente al concreto no será ejecutado hasta que la superficie de concreto haya sido debidamente limpiada y lograda la suficiente aspereza como para obtener la debida ligazón. Se rasará, limpiará y humedecerá muy bien previamente las superficies donde se vaya a aplicar inmediatamente el revoque. Para conseguir superficies revocadas debidamente planas y derechas, el trabajo se hará con cintas de mortero pobre (1:5 arena - cemento), corridas verticalmente a lo largo del muro. Estarán muy bien aplomadas y volarán el espesor exacto del revoque (tarrajeo). Estas cintas serán espaciadas cada metro o metro y medio partiendo en cada parámetro lo más cerca posible de la esquina. Luego de terminado el revoque se sacará, rellenando el espacio que ocupaban con una buena

mezcla, algo más rica y cuidada que la usada en el propio revoque. Constantemente se controlará el perfecto plomo de las cintas empleando la plomada de albañil. Reglas bien perfiladas se correrán por las cintas que harán las veces de guías, para lograr una superficie pareja en el revoque completamente plana.

NORMAS Y PROCEDIMIENTOS QUE REGIRÁN LA EJECUCIÓN DE REVOQUES:

No se admitirán 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 mejor la plana de metal.

Espesor mínimo de enlucido: a) Sobre muros de ladrillo: 1.0 cm. b) Sobre concreto: 1.0 cm. En los ambientes en que vayan zócalos y contrazócalos, el revoque del paramento de la pared se hará de corrido hasta 3 cm. por debajo del nivel superior del zócalo o contra zócalo. 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.

CALIDAD DE LOS MATERIALES

Los materiales utilizados en la presente partida serán de primera y de acuerdo a los requisitos mínimos para la construcción.

SISTEMAS DE CONTROL DE CALIDAD

La partida será revisada y verificada previamente por la supervisión de obra en concordancia con el ejecutor a fin de garantizar la calidad de ésta. De no estar conforme no se permitirá la ejecución de dicha partida, hasta que el ejecutor tome las medidas correctivas y cuente con la autorización expresa del supervisor.

UNIDAD DE MEDIDA:

Metros cuadrados (M2)

MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medición de estas partidas será metro cuadrado (m2). Se computarán todas las áreas netas a vestir o revocar. Por consiguiente, se descontarán los vanos o aberturas y otros elementos distintos al revoque, como molduras, cornisas y demás salientes que deberán considerarse en partidas independientes.

MÉTODO 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.

02.02 TARRAJEO EN MUROS EXTERIORES MEZCLA 1:4, E=1.5 CM

DESCRIPCIÓN

Esta partida se refiere a los acabados con mezcla cemento – arena, en los MUROS. Corresponden a todos los exteriores.

Comprende aquellos revoques constituidos por una sola capa de mortero, pero aplicada en dos etapas. En la primera llamada “pañeteo” se proyecta simplemente el mortero sobre el paramento, ejecutando previamente las cintas o maestras encima de las cuales se corre una regla, luego cuando el pañeteo ha endurecido se aplica la segunda capa para obtener una superficie plana y acabada. Se dejará la superficie lista para aplicar la pintura. Previamente a la ejecución de los pañeteos o tarrajeos, deberán instalarse las redes, cajas para interruptores, toma corriente, pasos y tableros; las válvulas, los insertos para sostener tuberías y equipos especiales y cualquier otro elemento que deba quedar empotrada en la albañilería.

Durante el proceso constructivo deberá tomarse en cuenta todas las precauciones necesarias para no causar daño a los revoques y/o acabados terminados. Los encuentros de muros, deben ser en ángulo perfectamente perfilados; las aristas de los derrames expuestos a impactos serán convenientemente boleados; los encuentros de muros con el cielo raso terminarán en ángulo recto, salvo que en planos se indique lo contrario.

Cemento y arena en proporción 1:5. En los revoques ha de cuidarse mucho la calidad de la arena, que no debe ser arcillosa. Será arena lavada, limpia y bien graduada, clasificada uniformemente desde fina hasta gruesa, libre de materias orgánicas y salitrosas. Cuando esté seca toda la arena pasará por la criba N° 8. No más del 20% pasará por la criba N° 50 y no más del 5% pasará por la criba N° 100. Es de referirse que los agregados finos sean de arena de 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.

MÉTODO DE CONSTRUCCIÓN

La preparación del sitio comprende la preparación de la superficie donde se va a aplicar el revoque. El revoque que se aplique directamente al concreto no será ejecutado hasta que la superficie de concreto haya sido debidamente limpiada y lograda la suficiente aspereza como para obtener la debida ligazón. Se rasará, limpiará y humedecerá muy bien previamente las superficies donde se vaya a aplicar inmediatamente el revoque. Para conseguir superficies revocadas debidamente planas y derechas, el trabajo se hará con cintas de mortero pobre (1:5 arena - cemento), corridas verticalmente a lo largo del muro. Estarán muy bien aplomadas y volarán el espesor exacto del revoque (tarrajeo). Estas cintas serán espaciadas cada metro o metro y medio partiendo en cada parámetro lo más cerca posible de la esquina. Luego de terminado el revoque se sacará, rellenando el espacio que ocupaban con una buena mezcla, algo más rica y cuidada que la usada en el propio revoque.

Constantemente se controlará el perfecto plomo de las cintas empleando la plomada de albañil. Reglas bien perfiladas se correrán por las cintas que harán las veces de guías, para lograr una superficie pareja en el revoque completamente plana.

NORMAS Y PROCEDIMIENTOS QUE REGIRÁN LA EJECUCIÓN DE REVOQUES:

No se admitirán 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 mejor la plana de metal.

Espesor mínimo de enlucido: a) Sobre muros de ladrillo: 1.0 cm. b) Sobre concreto: 1.0 cm. En los ambientes en que vayan zócalos y contrazócalos, el revoque del paramento de la pared se hará de corrido hasta 3 cm. por debajo del nivel superior del zócalo o contra zócalo. 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.

CALIDAD DE LOS MATERIALES

Los materiales utilizados en la presente partida serán de primera y de acuerdo a los requisitos mínimos para la construcción.

SISTEMAS DE CONTROL DE CALIDAD

La partida será revisada y verificada previamente por la supervisión de obra en concordancia con el ejecutor a fin de garantizar la calidad de ésta. De no estar conforme no se permitirá la ejecución de dicha partida, hasta que el ejecutor tome las medidas correctivas y cuente con la autorización expresa del supervisor.

UNIDAD DE MEDIDA:

Metros cuadrados (M2)

MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medición de estas partidas será metro cuadrado (m2). Se computarán todas las áreas netas a vestir o revocar. Por consiguiente, se descontarán los vanos o aberturas y otros elementos distintos al revoque, como molduras, cornisas y demás salientes que deberán considerarse en partidas independientes.

MÉTODO 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.

02.03 VESTIDURA DE DERRAMES

DESCRIPCIÓN

Se llama vano a la abertura en un muro; si queda simplemente la abertura, el vano es libre, en otros casos puede llevar una puerta o ventana. A la superficie cuya longitud es el perímetro del vano y cuyo ancho es el espesor del muro, se le llama "derrame".

UNIDAD DE MEDIDA

Metros lineales (ML).

MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medida es por metro lineal (ml), se determinará la longitud total, sumando todas las longitudes de vanos existentes según planos.

MÉTODO 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.

03 PISOS Y PAVIMENTOS

03.01 PISO DE CERAMICO ANTIDESLIZANTE 40X40 CM

DATOS TÉCNICOS

Material: Cerámica

Medida: 34 X 40 o 30X30

Tipología: Pleno

Superficie: Brillante

Color: Griss alto transito antideslizante

Terminación: Sin rectificar

DESCRIPCIÓN

Es el elemento de cerámicas vitrificadas con un cuerpo no absorbente, destinados a pisos, sometida a un proceso de moldeo y cocción.

Serán de color uniforme, las piezas deberán presentar el color natural de los materiales que la conforman.

MATERIALES:

- Cerámico 40 cm x 40 cm
- Fragua (bolsa 5 kg)
- Cruceta de plástico de 2 - 3 mm (bolsa de 150 und)
- Pegamento en polvo (bolsa de 25 kg)
- Agua

EQUIPOS:

- Herramientas manuales

MÉTODO DE EJECUCIÓN

Se emplantillará cada ambiente donde se coloque cerámico y se evitará en lo posible los cortes del cerámico. Cuando se produzcan cortes de los cerámicos, el criterio será colocarlos en los extremos y en las zonas menos visibles.

Sobre el mortero de cemento y arena, serán colocadas las cerámicas, presionándolas hasta que ocupen su nivel definitivo. Los cerámicos se colocarán mojados.

Por medio de cordeles se controlará el alineamiento de las juntas de los cerámicos y se conseguirá la compartición de los distintos ambientes del número entero o fraccionario de cerámicos. Para las juntas se usarán crucetas de 3mm. En ambos sentidos del asentado de los cerámicos.

Además de las juntas entre cerámico se deberá considerar la junta de control de grietas de 6mm de espesor en paños de 3 o 4 metros.

En general, todos los trabajos con cerámicos, serán hechos en forma tal que llenen debidamente todos los espacios, a fin de que donde sea posible, no haya cerámicos menores a la mitad de su dimensión total.

Todas las intersecciones y vueltas en los trabajos de cerámicos serán formadas perfectamente y los cerámicos que se corten, lo serán nítidamente.

Donde haya una rejilla de desagüe o sumidero en los pisos, las superficies acabadas tendrán un declive hacia el sumidero o como se indique en los planos.

Las superficies serán terminadas con nitidez, perfectamente planas, con las juntas bien alineadas, sin resaltes, ni defectos. Se pondrá especialmente interés en lograr el nivel exacto del piso terminado.

FRAGUADO DE CERÁMICOS

Pasta de cemento puro con polvo del color de la cerámico y agua, se hará previamente un primer fraguado con cemento corriente sin colorante que ocupará los 2/3 del mosaico. La junta se rellenará vertiendo la mezcla sobre el mosaico y haciéndola penetrar por medio de un barrido con escoba.

Llenados así los 2/3 de la junta con una mezcla corriente y fluida, se irá a un segundo fraguado o "Refraguado" con la pasta coloreada. El "Refraguado" se aplicará según el mismo sistema de barrido, hasta llenar completamente las juntas.

Se tomarán precauciones para no pisar las cerámicos recientemente asentadas, y para ejecutar el fraguado se dispondrá una tabla a manera de puente sobre las cerámicas asentadas, para andar sobre ellas, en el momento del fraguado.

Luego del fraguado no se caminará sobre el piso hasta después de 48 horas.

UNIDAD DE MEDIDA

Metro cuadrado (M²).

MÉTODO DE MEDICIÓN

El área de colocación de cerámicos se computará tomando en cuenta el largo y ancho del ambiente hasta la línea del eje de la hoja de la puerta o de la proyección del vano. No se descontarán los recortes de las áreas de columnas que sobresalgan del muro.

MÉTODO DE PAGO

Las cantidades medidas en la forma arriba descrita serán pagadas al precio unitario correspondiente, establecido en el contrato. Dicho pago constituirá compensación total por la mano de obra, materiales, equipos y herramientas, por el suministro y transporte, almacenaje y manipuleo, y todos los imprevistos surgidos para

03.02 PISO PORCELANATO 60X60 ANTIDELIZANTE ALTO TRANSITO

DATOS TÉCNICOS

Material: Porcelanato

Medida: 60 X 60

Tipología: Pleno

Superficie: Pulido

Color: Grey

Terminación: Rectificado



DESCRIPCIÓN

El porcelanato es un recubrimiento de alta dureza y durabilidad, con una muy alta resistencia a la flexión y a la compresión. Es resistente al impacto y sus colores no cambian significativamente con el paso del tiempo.

Como parte del proceso de producción, el porcelanato pasa por un proceso de pulido. Esto hace que puedan presentarse leves variaciones de brillo y tono dentro de la misma pieza. En caso de que estas diferencias sean muy marcadas recomendamos suspender la instalación e informar al vendedor.

Por ser un producto de origen natural el producto presentará variaciones leves de tono dentro del mismo lote de producción. Por tal motivo recomendamos mezclar material de un mismo tono y lote antes de instalarlo.

MÉTODO DE INSTALACIÓN

Se emplantillará cada ambiente donde se coloque el porcelanato y se evitará en lo posible los cortes del porcelanato. Cuando se produzcan cortes de los cerámicos, el criterio será colocarlos en los extremos y en las zonas menos visibles.

Sobre el mortero de cemento y arena, serán colocados los porcelanatos, presionándolas hasta que ocupen su nivel definitivo. Los porcelanatos se colocarán mojados.

Por medio de cordeles se controlará el alineamiento de las juntas de los cerámicos y se conseguirá la compartición de los distintos ambientes del número entero o fraccionario de cerámicos. Para las juntas se usarán crucetas de 3mm. En ambos sentidos del asentado de los cerámicos.

Además de las juntas entre porcelanatos se deberá considerar la junta de control de grietas de 6mm de espesor en paños de 3 o 4 metros.

En general, todos los trabajos con porcelanatos, serán hechos en forma tal que llenen debidamente todos los espacios, a fin de que donde sea posible, no haya cerámicos menores a la mitad de su dimensión total.

Todas las intersecciones y vueltas en los trabajos de porcelanato serán formadas perfectamente y los cerámicos que se corten, lo serán nítidamente.

Donde haya una rejilla de desagüe o sumidero en los pisos, las superficies acabadas tendrán un declive hacia el sumidero o como se indique en los planos.

Las superficies serán terminadas con nitidez, perfectamente planas, con las juntas bien alineadas, sin resaltes, ni defectos. Se pondrá especialmente interés en lograr el nivel exacto del piso terminado.

FRAGUADO DE PORCELANATOS

Pasta de cemento puro con polvo del color del porcelanato y agua, se hará previamente un primer fraguado con cemento corriente sin colorante que ocupará los 2/3 del mosaico. La junta se rellenará vertiendo la mezcla sobre el mosaico y haciéndola penetrar por medio de un barrido con escoba.

Llenados así los 2/3 de la junta con una mezcla corriente y fluida, se irá a un segundo fraguado o "Refraguado" con la pasta coloreada. El "Refraguado" se aplicará según el mismo sistema de barrido, hasta llenar completamente las juntas.

Se tomarán precauciones para no pisar los porcelanatos recientemente asentadas, y para ejecutar el fraguado se dispondrá una tabla a manera de puente sobre las cerámicas asentadas, para andar sobre ellas, en el momento del fraguado.

Luego del fraguado no se caminará sobre el piso hasta después de 48 horas.

Sobre el mortero firme y fresco de la cama de asiento, serán colocadas presionándolas hasta que ocupen su nivel definitivo. Los Porcelanatos se colocarán mojados. Por medio de cordeles se controlará el alineamiento de las juntas de los Porcelanatos y se compatibilizará su continuidad entre los distintos ambientes del número entero o fraccionario de losetas.

En general todos los trabajos con Porcelanatos, serán hechos en forma tal, que llenen debidamente todos los espacios, a fin de que donde sea posible, no haya Porcelanatos menores a la mitad de su dimensión total. Todas las intersecciones y vueltas en los trabajos de Porcelanatos serán formadas perfectamente y los Porcelanatos que se corten, lo serán nítidamente.

UNIDAD DE MEDIDA

Metro cuadrado (M²).

MÉTODO DE MEDICIÓN

El área de colocación de porcelanatos se computará tomando en cuenta el largo y ancho del ambiente hasta la línea del eje de la hoja de la puerta o de la proyección del vano. No se descontarán los recortes de las áreas de columnas que sobresalgan del muro.

MÉTODO DE PAGO

Las cantidades medidas en la forma arriba descrita serán pagadas al precio unitario correspondiente, establecido en el contrato. Dicho pago constituirá compensación total por la mano de obra, materiales, equipos y herramientas, por el suministro y transporte, almacenaje y manipuleo, y todos los imprevistos surgidos para la ejecución de los trabajos descritos.

03.03 VEREDA DE 4" DE ESPESOR FROTACHADO C/BRUÑA C/METRO

DESCRIPCIÓN

Comprende las vías diferenciadas para el tránsito de peatones, ubicadas generalmente a los lados de las pistas y junto al paramento de las áreas de edificación.

El acabado será frotachado.

MATERIALES

- Para el concreto base:

- Cemento: Deberá satisfacer las normas ITINTEC para cementos Pórtland del Perú y/o la norma ASTM C-150 tipo 1.
 - Arena Gruesa.
 - Piedra Chancada: Con dimensiones variadas de 1" hasta 1 1/2"
 - Agua, para preparar la mezcla y para el curado deberá ser potable y limpia, en ningún caso salinosa, que no contenga sustancias químicas en disolución u otros agregados que puedan ser perjudiciales al fraguado, resistencia y durabilidad de la mezcla.
- Para la segunda capa (acabado), para el revestimiento mortero de proporción C:A 1:2 y de 1.5 cm de espesor. El acabado será frotachado. Se usará cemento Pórtland, arena y agua con las mismas características.

MÉTODO DE EJECUCIÓN

Para construir la vereda regirán las mismas especificaciones anotadas para pisos de concreto. En términos generales, antes de proceder al vaciado se compactará el terreno (sub base) y la base granular (afirmado de 10 cm. de espesor) según lo indicado en las especificaciones de estructuras. Se mojará abundantemente el terreno y sobre él se construirá un falso piso de 4".

Nivelación de la Vereda. - Se ejecutará de acuerdo con los niveles indicados en los planos de arquitectura.

El revestimiento de la superficie terminada se dividirá en paños con bruñas, cada 1.00m.; los bordes de la vereda se rematarán con bruñas de canto.

Curado de la Vereda. - Regirán las mismas especificaciones para estructuras de concreto, se curará durante siete días.

UNIDAD DE MEDIDA

Metro cuadrado (M²).

MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medida es por metro cuadrado (m²), se determinará el área neto total, multiplicando cada tramo de su largo por ancho y sumando los resultados.

MÉTODO DE PAGO

La cantidad determinada según el METODO DE MEDICION, 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.

04 ZOCALOS Y CONTRAZOCALOS

04.01 ZOCALO DE CERAMICA 40X40 EN BAÑO O SIMILAR

DESCRIPCIÓN

Se entiende por Zócalo al recubrimiento de la parte inferior de los paramentos verticales, generalmente por razones de ornato unido a un uso especial, este se enchapara los ss.hh. de altura de 1.20 m y 1.80 m de altura (se detalla en planos).

Comprende todos los trabajos y materiales necesarios para recubrir los zócalos o revestimiento con el material indicado. Los Cerámicos Blanco Humo a emplearse serán de 30x60 cm.

MÉTODO DE EJECUCIÓN

Los zócalos se asentarán sobre el tarrajeo primario o rayado de muros, con pegamento para cerámico, el espesor mínimo será de 1 cm.

No deben quedar vacíos bajo el cerámico para lograr un asentamiento completo, y evitar que con el uso pierda su adherencia y se desprenda.

No se aceptará la colocación de piezas rotas o rajadas; las juntas deberán quedar perfectamente alineadas; el porcelanato colocadas no deben presentar desnivel en los bordes.

UNIDAD DE MEDIDA

Metro cuadrado (M²).

MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medida es por metro cuadrado (m²), se determinará el área neto total, multiplicando cada tramo de su largo por ancho y sumando los resultados.

MÉTODO DE PAGO

La cantidad determinada según el METODO DE MEDICION, 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.

04.02 CONTRAZOCALO DE PORCELANTAO H=10 CM

DATOS TÉCNICOS

Modelo: Pleno

Acabado: Marmolizado

Tipo Zócalo

Longitud (cm): 60 cm

Profundidad o espesor (cm): 1 cm

Alto (cm): 7.3 cm ± 0.2 aprox.

Material: Porcelanato

Color: Gris



Características: Protección para el borde de las paredes. Brinda mejor presentación visual entre el piso y la pared.

Tipo de instalación: Adosado a la pared

DESCRIPCIÓN

Esta partida consiste en la colocación contrazócalos de porcelanato tipo gris pleno, en los muros de los ambientes señalados en los planos y cuadro de acabados.

MÉTODO DE EJECUCIÓN

Para la colocación del contrazócalo de porcelanato no se aceptarán las piezas que no estén en perfectas condiciones, y dimensiones adecuadas. Debe tenerse en cuenta que, para la colocación, se deben instalar piezas de un mismo lote para evitar variaciones de color y medidas. Las juntas de las hiladas verticales y horizontales estarán separadas en 2mm.

Se adherirán a la superficie mediante el uso de un pegamento blanco flexible especial para este fin, el cual deberá ser resistente a la humedad. La superficie será humedecida y limpiada antes del asentado y la fragua será con porcelana del color del porcelanato o similar.

Las piezas ubicadas formando esquinas o aristas se instalarán con un corte a 45° en ambas piezas.

El contrazócalo deberá quedar empotrado al ras del muro tarrajado; y es necesario ejecutar una bruña entre el contra zócalo y el tarrajeo del muro, tal como se indica en los planos.

UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida será el metro lineal (M)

MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medición es por metro lineal, con los contrazócalos en sitio se medirá la longitud efectiva en todas las paredes, columnas u otros elementos.

MÉTODO 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.

05 CARPINTERIA DE MADERA

05.01 PUERTA CONTRAPLACADA 35 MM CON TRIPLAY 4 MM INCLUYE MARCO CEDRO 2"X3"

DESCRIPCIÓN

Comprende el elemento en su integridad, es decir, incluye la hoja contrapalacda batiente . el marco sera de madera tornillo , y la puerta en si sera de madera cedro y el tripley sera de 4 mm ; así como también su colocación.

MATERIALES

Toda la carpintería de madera a ejecutarse será hecha con cedro de primera.

La madera al ser de primera calidad, no debe tener rajaduras, partes blandas o cualquier otra imperfección que pueda afectar su resistencia o malograr su apariencia. Toda la madera empleada, debe estar completamente seca, protegida del sol y de la lluvia, todo el tiempo que sea necesario.

El porcentaje de humedad en la madera no debe ser mayor al 18%. Por ningún motivo se aceptará madera húmeda.

Vidrio templado reflejante e=6 mm, ubicados según diseño por código de puerta.

MÉTODO DE EJECUCIÓN

Todos los elementos de carpintería se ceñirán exactamente a los cortes, detalles y medidas especificadas en los planos de carpintería de madera; entendiéndose que ellos corresponden a dimensiones de obra terminada y no a madera en bruto.

Los elementos de madera serán cuidadosamente protegidos para que no reciban golpes, abolladuras o manchas hasta la total entrega de la obra. Será responsabilidad del contratista cambiar aquellas piezas que hayan sido dañadas por acción de sus operarios o herramientas, y los que por cualquier acción no alcancen el acabado de la calidad especificada.

Los marcos se colocarán empotrados en el piso. Estos se asegurarán con tornillos colocados en huecos de 2" de profundidad y ½" de diámetro, a fin de esconder la cabeza, tapándose luego ésta con un tarugo puesto al hilo de la madera y lijado.

Se tendrá en cuenta las indicaciones del sentido en que se abren las puertas; así como los detalles correspondientes, previo a la colocación de los marcos.

La pintura de acabado final será de color madera , en la totalidad de lo que comprende la partida (hoja batiente y marco de puerta).

El orificio para la cerrajería se realizará a máquina. El acabado debe ser de óptima calidad, guardándose el supervisor el derecho de rechazar las unidades que presenten fallas y no cumplan con los requisitos exigidos.

UNIDAD DE MEDIDA

Metro cuadrado (M²).

MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medida es por metro cuadrado (m²), se determinará el área neto total, multiplicando cada tramo de su largo por ancho y sumando los resultados.

MÉTODO DE PAGO

La cantidad determinada según el METODO DE MEDICION, 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.

06 CARPINTERIA METALICA

06.01 PUERTA METALICA 0.90X2.20 M

DESCRIPCIÓN

Comprende el suministro y la instalación de puertas metálicas con su estructura, requerida para acceder al ambiente de SECRETARIA Y SALA DE ESPERA, incluyendo accesorios según los planos detalle.

MÉTODO DE COLOCACIÓN

Las puertas y tableros laterales de las divisiones metálicas serán fabricadas con doble plancha metálica de acero fosfatizado de 1/32". En su interior llevará Tecnopor de 1 ¼" de espesor ó 02 tubos horizontales de tubo de 1 ¼ x 0.90mm a fin de proporcionar estabilidad al contraplacado metálico. Deben considerarse, incluidos en esta partida, los accesorios de las puertas de divisiones metálicas. Las bisagras serán de doble acción con rodamientos, los cerrojos serán con receptor y amortiguador de jebe.

Todos los accesorios deberán ser contruidos con planchas de bronce con baño de cromo de 1/20". Igualmente, se deben considerar los anclajes necesarios para asegurar una colocación perfecta dentro del vano o pared (cubículos de duchas), tanto en lo referente a la horizontalidad y verticalidad de cada pieza como a su encajamiento.

Las planchas serán pintadas con una capa de pintura anticorrosiva zincromato, y pintura acabado gloss. Los materiales a emplearse deberán ser de excelente calidad previa aprobación del Supervisor.

UNIDAD DE MEDIDA

Metro cuadrado (M²).

MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medida es por metro cuadrado (m2), se determinará el área neto total, multiplicando cada tramo de su largo por ancho y sumando los resultados.

MÉTODO DE PAGO

La cantidad determinada según el METODO DE MEDICION, 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.

06.02 PORTA TANQUE DE 1000 LITROS (estructura metálica) H= 2.20 m del NPT.

DESCRIPCIÓN

Comprende el suministro y la instalación de una estructura metálica , que soporte un tanque eternit o de pvc de 1000 litros.

MÉTODO DE COLOCACIÓN

esta partida comrende la construccion de un soporte de estructura metálica diseñada para soportar el peso de un tanque de eternit o pvc de 1000 litros, cargado dicho tanque, para lo cual debe tener sujetadores (ver grafico)

UNIDAD DE MEDIDA

Unidad (UND).

MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medida es por Unidad (Und), se determinará como una unidad .

MÉTODO DE PAGO



La cantidad determinada según el METODO DE MEDICION, 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.

07 COBERTURA

07.01 ESTRUCTURA METALICA (TIJERALES)

07.01.01 TIJERAL TIPO T1 (LONG. 6.82 M)

DESCRIPCION:

Comprende elabora la estructura metálica, de acuerdo a los planos de estructuras donde se detalla las dimensiones, así también como la instalación In Situ, debidamente anclada y fijada que permita que encima de esta se coloque la cobertura liviana de Aluzinc .

UNIDAD DE MEDIDA

Unidad (Und) cada tijeral representa una Unidad

MÉTODO DE MEDICION

La unidad de medida es por unidad (UND), se contabiliza por cada tijeral estructural que se instale y fije en la Obra, se pagara de acuerdo al precio unitario estioulado en el contrato .

METODO DE PAGO

La cantidad determinada según el METODO DE MEDICION, 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.

07.01.02 TIJERAL TIPO T2(LONG.5.32 M)

Ídem a partida 07.01.01

07.01.03 TIJERAL TIPO T3 (LONG.8.57 M)

Ídem a partida 07.01.01

07.01.04 TIJERAL TIPO T4(LONG.4.64 M)

Ídem a partida 07.01.01

07.01.05 TIJERAL TIPO T5 (LONG.4.34 M)

Ídem a partida 07.01.01

07.01.06 TIJERAL TIPO T6(LONG.2.95 M)

Ídem a partida 07.01.01

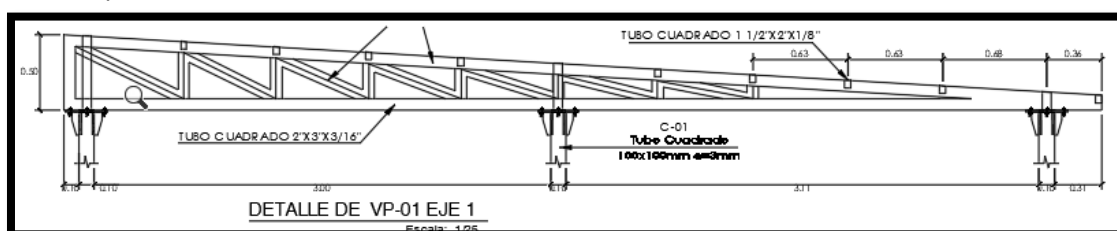


Imagen referencia (esta detallado en planos)

07.02 COBERTURAS DE ALUZINC

07.02.01 COBERTURA DE CALAMINON ALUZINC

DESCRIPCION.

Comprende la instalación de una cobertura liviana de material denominado Aluzinc cuyo color es rojo por un lado y blanco por el otro lado, el espesor es 0.30 mm , la más gruesa , la dimensiones de la planchas deberá el contratsita compra de acuerdo a la medidas de su cobertura , que indica el plano.



UNIDAD DE MEDIDA

Metro cuadrado (M2)

MÉTODO DE MEDICION

La unidad de medida es por metro cuadrado (m2), se determinará el area total d ela cobertura tanto ancho por la longitud y el area que sale se pagara de acuerdo al precio unitario estioulado en el contrato .

METODO DE PAGO

La cantidad determinada según el METODO DE MEDICION, 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.

07.03 FALSO CIELO RASO

07.03.01 FALSO CIELO RASO SUSPENDIDO PLANCHA YESO DE E=9.5 MM A TODO

COSTO

DESCRPCION

Comprende la instalación de plancha de yeso de espesor de 9.5 cm , el mismo que estará suspendido a la cobertura liviana , por tal razón , antes de la instalación se deberá colocar la tubería de las instalaciones de centros de luz e interruptores.

La placa de yeso es fabricado bajo los más estrictos controles y estándares de calidad internacional, cumpliendo con las especificaciones para placas de yeso descritas en la norma NTP 334:185:2015 UNE 520:2005, ASTM C 1396.

La Placa está compuesta por un núcleo de roca yeso deshidratado y aditivos que combinan entre sí, las caras están revestidas con un papel de varias capas de celulosa especial, 100% reciclado. La unión de yeso y celulosa se produce cuando el sulfato de calcio (yeso) desarrolla sus cristales dentro de las fibras de papel, surgiendo de la combinación de estos materiales las propiedades esenciales de la misma.

El papel de la cara visible cubre los bordes longitudinales de la placa, lo que brinda una gran fortaleza y protección al núcleo de yeso de la misma.

El sistema brinda múltiples ventajas, es más económico, brinda mayor rapidez, funciona como aislante térmico y acústico es incombustible, no permite gases tóxicos, es más liviano y limpio, es antisísmico y cuenta con un excelente nivel de acabado.

PRESENTACION

Las placas, se presentan con un material agradable al tacto, cálido, no inflamable, resistente y aislante, de fácil manipulación, que permite el atornillamiento y recibir cualquier tipo de decoración tradicionalmente utilizada, pintura de todo tipo, papel para empapelar, etc. Cuenta con bordes rebajados (no biselados) en el sentido longitudinal y recto y escuadras en el sentido transversal. Los bordes rebajados están especialmente diseñados para alojar las cintas de papel en cada unión y para facilitar el proceso de acabado de las juntas de las placas.

APLICACIONES Y CONSIDERACIONES BASICAS

La placa de yeso de 3/8" de espesor será utilizado en la ejecución de **cielos rasos**, por ser un material apto para la decoración de versatilidad, liviano, que proporcionan las superficies lisas y continuas.

Placa de 9.5 mm (3/8") de espesor: es una placa liviana, su uso principalmente está recomendada en sistemas de cielos rasos.

Las placas de yeso serán utilizadas únicamente en interiores. No serán expuestas a temperaturas mayores a 50°C , como en zonas adyacentes a estufas y hornos, entre otras. Se debe de evitar principalmente la exposición a la humedad excesiva o continua, antes durante y después de ser instalados. Las placas de yeso no son elementos estructurales, por lo tanto el espaciamiento de las estructuras en su aplicación en cielos raso, no debe exceder las recomendaciones establecidas en la norma ASTM C-840.

CARACTERISTICAS TÉCNICAS QUE DEBE TENER LA PLANCHA DE YESO

Características	Unidades	Norma NTP334.185 9.5 mm (3/8")
peso seco	kg/cm ²	N.A.
Resistencia perpendicular	N	400
resistencia Paralela	N	160
Noil Pull	N	N.A.
Dureza de nucleo	N	49
Dureza superficial	mm	20
espesor Nomimal	mm	+/-0.5
Cuadratura	mm	+/-6
profundidad de bisel (min-max)	mm	0.6-2.5
ancho	mm	-4,+0
longitud	mm	-5,+0

**UNIDAD DE MEDIDA**

Metro cuadrado (M2)

MÉTODO DE MEDICION

La unidad de medida es por metro cuadrado (m2), se determinará el area total de la cobertura tanto ancho por la longitud y el area que sale se pagara de acuerdo al precio unitario estipulado en el contrato .

METODO DE PAGO

La cantidad determinada según el METODO DE MEDICION, 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.

08**CERRAJERIA****08.01 BISAGRAS CAPUCHINA ALUMINIZADAS DE 3 ½" X 3 ½"****DESCRIPCIÓN**

Las bisagras serán de capuchinas, de acero aluminado de primera calidad.

Se colocará por cada hoja de puerta, ciertas unidades de bisagras indicadas en los planos, con las siguientes dimensiones.

Bisagras de 3 ½", para puertas contraplacadas en ss.hh..

METODO DE MEDICION

La unidad de medición será la unidad (Und), y se determinará contando todas las bisagras previamente colocadas.

CONDICIONES DE PAGO

La cantidad determinada según el METODO DE MEDICION, 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.

08.02 CERRAJERIA PARA PUERTA DE BAÑOS

DESCRIPCIÓN

Comprende el suministro e instalación de cerradura de perilla acero inoxidable en todas aquellas puertas que se detallen en los respectivos planos de arquitectura.

Estas deberán ser de primera calidad previa aprobación del supervisor.



MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medida es la unidad (Und), y se determinará contando todas cerraduras previamente colocadas.

CONDICIONES DE PAGO

La cantidad determinada según el METODO DE MEDICION, 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.

08.03 CERRAJERIA PARA PUERTAS DE INTERIORES

(idem a la anterior) la diferencia que esta tiene llave y se puede abrir con llave)

08.04 CERRADURA PARA PUERTA PRINCIPAL DE 3 GOLPES



DESCRIPCIÓN

Comprende el suministro e instalación de cerradura de perilla acero inoxidable en todas aquellas puertas que se detallen en los respectivos planos de arquitectura.

Estas deberán ser de primera calidad previa aprobación del supervisor.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medida es la unidad (Und), y se determinará contando todas CERRADURAS DE 3 GOLPES esten previamente colocadas.

CONDICIONES DE PAGO

La cantidad determinada según el METODO DE MEDICION, 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.

09 VIDRIOS

09.01 VENTANA DE SISTEMA DIRECTO O VIDRIO TEMPLADO DE 6 MM (SIST. MODUGLASS)

DESCRIPCIÓN

Suministro e instalación de persiana de cristal (ventana tipo Glass Louvre) producida con la rejilla del marco de espesor mínimo a 5 mm este se colocara en los 03 ss.hh. que cumplan mínimamente los siguientes entandares:

1. Las hojas de vidrio se fijan con marcos sin muescas, el marco será de ALUMINIO.
2. Los ángelos de las palas se podrían ajustar como voluntad para satisfacer demandas de ventilación diferentes.
3. Los ambientes podrían disfrutar de una excelente iluminación incluso cuando las persianas están cerradas.
4. La velocidad, la dirección, y el alcance de la ventilación se pueden ajustar como voluntad.
5. Las persianas de vidrio se pueden limpiar fácilmente.
6. Vidrio templado reflejante de 6mm (color sky blue o azul cielo)



(Imagen Referencial)

MÉTODO DE COLOCACIÓN

Carpintería de Aluminio

Las ventanas se construirán de acuerdo a las especificaciones, medidas y características detalladas en los planos de Arquitectura correspondiente y aplicando con rigor las recomendaciones del proveedor.

TRABAJOS COMPRENDIDOS:

Se fabricarán e instalarán las piezas en general que de ningún modo es limitativa, pues el Contratista deberá ejecutar todos los trabajos de aluminio que se encuentren indicados y/o detallados en los planos, así como los que sean necesarios para completar el proyecto.

FABRICACIÓN:

Las piezas de aluminio deberán ser ejecutadas por operarios expertos en un taller previsto de las mejores herramientas y equipos para esta clase de trabajo, que aseguren un perfecto acabado, de

acuerdo a la mejor práctica industrial de la actualidad, con encuentros y ensambles exactos, todo de acuerdo con los detalles indicados en los planos.

Se evitará los empalmes con cortes a 45°. La cerrajería deberá ser colocada en el taller, en todos los casos en que sea posible.

En caso contrario, deberán hacerse en el taller todos los huecos, recortes, rebajo y muescas que sean necesarios. Los cerrojos serán de embutir, irán escondidos dentro de los largueros, sin palancas, perillas ni brazos que sobresalgan a la vista.

ANCLAJES Y AISLAMIENTOS:

Los planos de carpintería de aluminio muestran solamente los requerimientos arquitectónicos, siendo de responsabilidad del Contratista de prever la colocación de tarugos de fibra o plomo, anclajes y otros elementos de sujeción en los muros y elementos estructurales como columnas y losas de piso y techo apropiadas para su perfecta estabilidad y seguridad.

Igualmente deberá cuidar de dejar la luz necesaria entre la pieza y la albañilería, para compensar las dilataciones y proveer los elementos flexibles de apoyo para absorber las vibraciones causadas por sismos y otros agentes.

Rendijas:

Se tendrá especial cuidado en los empalmes, escuadras y plomos, así como en la colocación de empaquetaduras para que no queden rendijas y/o defectos que permitan la entrada de aire.

PROTECCIÓN:

Las ventanas, después de colocadas, se protegerán para garantizar que las superficies y sobre todo las aristas, no sufran daños por la ejecución de otros trabajos en las cercanías.

UNIDAD DE MEDIDA

Metro cuadrado (M²).

MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medida es por metro cuadrado (m²), se determinará el área neto total, multiplicando cada tramo de su largo por ancho y sumando los resultados.

MÉTODO DE PAGO

La cantidad determinada según el METODO DE MEDICION, 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

10 PINTURAS

10.01 PINTURA LATEX DOS MANOS EN MUROS INTERIORES

DESCRIPCIÓN

Este rubro comprende todos los materiales y mano de obra necesarios para la ejecución de los trabajos de pintura con imprimante en muros INTERIORES.

Se refiere al acabado final de las paredes y elementos estructurales verticales, así como los derrames de los vanos, con pintura látex lavable como medio de protección contra los agentes destructivos del clima y el tiempo. Permite lograr superficies lisas, limpias y luminosas.

Los trabajos terminados como tarrajeos, pisos, zócalos, contra zócalos, cristales, etc. deberán ser debidamente protegidos durante el proceso de pintado.

MATERIALES:

- Lija
- Madera andamiaje
- Imprimante
- Pintura

EQUIPOS:

- Herramientas manuales
- Andamio metálico

MÉTODO DE EJECUCIÓN

PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE

Superficies nuevas

- Esperar 30 días después del tarrajeo, antes de pintar. Eliminar residuos del tarrajeo con lija al agua # 80. Aplicar dos manos de Imprimante. Dejar secar 4 horas entre manos y aplicar la pintura látex lavable u óleo mate según el ambiente a pintar.

Acabado liso (sólo interiores)

- Aplicar con plancha metálica de tarrajeo, capas delgadas de Pasta fina para muros. Dejar secar una hora entre capa y capa, lijar gradualmente con lijas al agua # 180 hasta # 320 y eliminar el polvo producido. Luego, aplicar la pintura látex lavable u óleo mate según el ambiente a pintar.

Superficies de Drywall:

- Empastar el falso cielorraso o los tabiques conformados por placas de yeso para garantizar una superficie lisa, lijando para dejarla libre de asperezas.

MÉTODOS DE APLICACIÓN

Brocha, rodillo o pistola.

TIEMPOS DE SECADO (ASTM D1640)

Al tacto: 30 – 60 minutos a 25°C

Al tacto duro: 4 horas a 25°C

Repintado mínimo: 4 horas a 25°C

PROCEDIMIENTO DE APLICACIÓN

1. La superficie a pintar debe estar libre de suciedad, grasa, aceite, pintura suelta, humedad y cualquier otro material extraño.
2. La brocha, rodillo o pistola a usar, se deben encontrar en buen estado.
3. Destape el envase de la pintura y mediante una paleta agítela hasta homogeneizarla.

4. Agregue agua potable hasta que la pintura se pueda aplicar sin defectos. Así, para la 1ra mano use un máximo de 1 volumen de agua por 6 volúmenes de pintura.
5. Aplique una capa delgada y uniforme, no recargar demasiado.
6. Después de 4 horas de secado, aplique la otra mano. Para la 2da mano use un máximo de 1 volumen de agua por 8 volúmenes de pintura.
7. La superficie pintada puede lavarse después de 3 semanas de aplicación con jabón y agua.

Tipos de pinturas

La aplicación de la pintura se hará de acuerdo a lo estipulado en el cuadro de acabados y los colores serán los escogidos entre la Supervisión y la Gerencia de Infraestructura de la Entidad.

UNIDAD DE MEDIDA

Metro cuadrado (M²).

MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medida es por metro cuadrado (m²), se determinará el área neto total, multiplicando cada tramo de su largo por ancho y sumando los resultados.

MÉTODO DE PAGO

La cantidad determinada según el METODO DE MEDICION, 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.

10.02 PINTURA LATEX DOS MANOS EN MUROS EXTERIORES

DESCRIPCIÓN

Este rubro comprende todos los materiales y mano de obra necesarios para la ejecución de los trabajos de pintura con imprimante en muros EXTERIORES.

Se refiere al acabado final de las paredes y elementos estructurales verticales, así como los derrames de los vanos, con pintura látex lavable como medio de protección contra los agentes destructivos del clima y el tiempo. Permite lograr superficies lisas, limpias y luminosas.

Los trabajos terminados como tarrajeos, pisos, zócalos, contra zócalos, cristales, etc. deberán ser debidamente protegidos durante el proceso de pintado.

MATERIALES:

- Lija
- Madera andamiaje
- Imprimante
- Pintura

EQUIPOS:

- Herramientas manuales
- Andamio metálico

MÉTODO DE EJECUCIÓN

PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE

Superficies nuevas

- Esperar 30 días después del tarrajeo, antes de pintar. Eliminar residuos del tarrajeo con lija al agua # 80. Aplicar dos manos de Imprimante. Dejar secar 4 horas entre manos y aplicar la pintura látex lavable u óleo mate según el ambiente a pintar.

Acabado liso (sólo interiores)

- Aplicar con plancha metálica de tarrajeo, capas delgadas de Pasta fina para muros. Dejar secar una hora entre capa y capa, lijar gradualmente con lijas al agua # 180 hasta # 320 y eliminar el polvo producido. Luego, aplicar la pintura látex lavable u óleo mate según el ambiente a pintar.

Superficies de Drywall:

- Empastar el falso cielorraso o los tabiques conformados por placas de yeso para garantizar una superficie lisa, lijando para dejarla libre de asperezas.

METODOS DE APLICACIÓN

Brocha, rodillo o pistola.

TIEMPOS DE SECADO (ASTM D1640)

Al tacto: 30 – 60 minutos a 25°C

Al tacto duro: 4 horas a 25°C

Repintado mínimo: 4 horas a 25°C

PROCEDIMIENTO DE APLICACIÓN

1. La superficie a pintar debe estar libre de suciedad, grasa, aceite, pintura suelta, humedad y cualquier otro material extraño.
2. La brocha, rodillo o pistola a usar, se deben encontrar en buen estado.
3. Destape el envase de la pintura y mediante una paleta agítela hasta homogeneizarla.
4. Agregue agua potable hasta que la pintura se pueda aplicar sin defectos. Así, para la 1ra mano use un máximo de 1 volumen de agua por 6 volúmenes de pintura.
5. Aplique una capa delgada y uniforme, no recargar demasiado.
6. Después de 4 horas de secado, aplique la otra mano. Para la 2da mano use un máximo de 1 volumen de agua por 8 volúmenes de pintura.
7. La superficie pintada puede lavarse después de 3 semanas de aplicación con jabón y agua.

Tipos de pinturas

La aplicación de la pintura se hará de acuerdo a lo estipulado en el cuadro de acabados y los colores serán los escogidos entre la Supervisión y la Gerencia de Infraestructura de la Entidad.

UNIDAD DE MEDIDA

Metro cuadrado (M²).

MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medida es por metro cuadrado (m²), se determinará el área neto total, multiplicando cada tramo de su largo por ancho y sumando los resultados.

MÉTODO DE PAGO

La cantidad determinada según el METODO DE MEDICION, 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.

10.03 PINTURA LÁTEX DOS MANOS EN CIELOS RASOS

DESCRIPCIÓN

Este rubro comprende todos los materiales y mano de obra necesarios para la ejecución de los trabajos de pintura con imprimante en VIGAS Y CIELO RASO.

Se refiere al acabado final de las paredes y elementos estructurales verticales, así como los derrames de los vanos, con pintura látex lavable como medio de protección contra los agentes destructivos del clima y el tiempo. Permite lograr superficies lisas, limpias y luminosas.

Los trabajos terminados como tarrajeos, pisos, zócalos, contra zócalos, cristales, etc. deberán ser debidamente protegidos durante el proceso de pintado.

MATERIALES:

- Lija
- Madera andamiaje
- Imprimante
- Pintura

EQUIPOS:

- Herramientas manuales
- Andamio metálico

MÉTODO DE EJECUCIÓN

PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE

Superficies nuevas

- Esperar 30 días después del tarrajeo, antes de pintar. Eliminar residuos del tarrajeo con lija al agua # 80. Aplicar dos manos de Imprimante. Dejar secar 4 horas entre manos y aplicar la pintura látex lavable u óleo mate según el ambiente a pintar.

Acabado liso (sólo interiores)

- Aplicar con plancha metálica de tarrajeo, capas delgadas de Pasta fina para muros. Dejar secar una hora entre capa y capa, lijar gradualmente con lijas al agua # 180 hasta # 320 y eliminar el polvo producido. Luego, aplicar la pintura látex lavable u óleo mate según el ambiente a pintar.

Superficies de Drywall:

- Empastar el falso cielorraso o los tabiques conformados por placas de yeso para garantizar una superficie lisa, lijando para dejarla libre de asperezas.

MÉTODOS DE APLICACIÓN

Brocha, rodillo o pistola.

TIEMPOS DE SECADO (ASTM D1640)

Al tacto: 30 – 60 minutos a 25°C

Al tacto duro: 4 horas a 25°C

Repintado mínimo: 4 horas a 25°C

PROCEDIMIENTO DE APLICACIÓN

1. La superficie a pintar debe estar libre de suciedad, grasa, aceite, pintura suelta, humedad y cualquier otro material extraño.
2. La brocha, rodillo o pistola a usar, se deben encontrar en buen estado.
3. Destape el envase de la pintura y mediante una paleta agítela hasta homogeneizarla.
4. Agregue agua potable hasta que la pintura se pueda aplicar sin defectos. Así, para la 1ra mano use un máximo de 1 volumen de agua por 6 volúmenes de pintura.
5. Aplique una capa delgada y uniforme, no recargar demasiado.
6. Después de 4 horas de secado, aplique la otra mano. Para la 2da mano use un máximo de 1 volumen de agua por 8 volúmenes de pintura.
7. La superficie pintada puede lavarse después de 3 semanas de aplicación con jabón y agua.

Tipos de pinturas

La aplicación de la pintura se hará de acuerdo a lo estipulado en el cuadro de acabados y los colores serán los escogidos entre la Supervisión y la Gerencia de Infraestructura de la Entidad.

UNIDAD DE MEDIDA

Metro cuadrado (M²).

MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medida es por metro cuadrado (m²), se determinará el área neto total, multiplicando cada tramo de su largo por ancho y sumando los resultados.

MÉTODO DE PAGO

La cantidad determinada según el METODO DE MEDICION, 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.

10.04 PINTURA LATEX DOS MANOS EN DERRAMES

(idem a partida 10.01)

10.05 PINTURA BARNIZ PARA CARPINTERIA DE MADERA

DESCRIPCIÓN: Comprende el trabajo de pintura para elementos comprendidos y especificados en puertas de madera.

PROCESO DE EJECUCIÓN: En Carpintería de madera.- Se aplicará el siguiente procedimiento:

1. Lijado y aplicación de base tapaporosa.
2. Imprimación con base pertinente.
3. Primera mano de pintura barniz de la mejor marca.

4. Masillado, recubrimiento de falla i lijado fino.

5. Segunda mano de pintura barniz.

UNIDAD DE MEDIDA El método de medición será por metro cuadrado (m2) obtenido por la longitud por el ancho, es practicamente el pintado de la puerta en ambas caras

NORMA DE MEDICIÓN: El pago se efectuara por metros cuadrados (m2), comprendiéndose que dicho pago constituirá la compensación total por mano de obra, material y equipo si se utiliza.

INSTALACIONES SANITARIAS

14 APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS

14.01 SUMINISTRO DE APARATOS SANITARIOS

14.01.01 INODORO NACIONAL DE MARCA RECONOCIDA

Descripción:

Suministro y colocación de inodoro de Losa Color Blanco Tanque Bajo (Incl. Accesorios) para fluxómetro color blanco de Ideal Standard o de características y calidad similar; incluye accesorios, fijación, limpieza y todo lo necesario para su correcta colocación y funcionamiento.

Unidad de Medida: La medición será por unidad (und.) de inodoro de color colocado.

Forma de Pago: Se cancelará de acuerdo a la cantidad unidades que han sido considerados en el Valor Referencial.

14.01.02 LAVATORIO DE MARCA BLANCO CON PEDESTAL

Descripción:

Se entiende así al suministro e instalación de lavatorios, serán ubicados según los planos respectivos del proyecto, estos lavatorios se colocarán perfectamente nivelados, siendo la altura del aparato de la óptima para su uso.

Unidad de Medida: La medición será por unidad (und) de lavatorio colocado, este también contempla el grifo.

Forma de Pago: Se cancelará de acuerdo a la cantidad unidades que han sido considerados en el Valor Referencial.

14.01.03 URINARIO NACIONAL MARCA CADET

Descripción:

Se entiende así al suministro e instalación de URINARIO modelo cadet o un parecido, serán ubicados según los planos respectivos del proyecto, estos lavatorios se colocarán perfectamente nivelados, siendo la altura del aparato de la óptima para su uso.

Unidad de Medida: La medición será por unidad (und) del urinario colocado, en el análisis de costos esta considerado el fluxometro, la idea es dejar que funcione al 100% con el tanque de agua y la presión que se tenga en la obra.

Forma de Pago: Se cancelará de acuerdo a la cantidad unidades que han sido considerados en el . Valor Referencial



14.02 SUMINISTRO DE ACCESORIOS

14.02.01 PORTA ROLLO MILAN

Descripción: Se instalarán una por cada servicio.un prta ROLLO MILAN no ira empotrados en los enchapes de pared de primera calidad, sino fijados en muro Gyplac.

Unidad de Medida: La medición será por unidad (und.) de porta rollo modelo Milan

Forma de Pago: Se cancelará de acuerdo a la cantidad de unidades que han sido considerados en el Valor Referencial.y se pagara una vez que este instalada y fijada en obra.



14.02.02 PORTA JABON

Descripción: Se instalarán una por cada servicio. Será de color blanco e irán empotrados en los enchapes en piso y pared de primera calidad.

Unidad de Medida: La medición será por unidad (und.) de JABONERA DE LOSA BLANCA

Forma de Pago: Se cancelará de acuerdo a la cantidad de unidades que han sido considerados en el Valor Referencial.

14.02.03 DUCHA NACIONAL

Descripción: Se instalarán donde indique el plano de instalaciones sanitarias . Será un modelode color blanco e irán empotrados en los enchapes en piso y pared de primera calidad.

Unidad de Medida: La medición será por unidad (und.) de DUCHA NACIONAL

Forma de Pago: Se cancelará de acuerdo a la cantidad de unidades que han sido considerados en el Valor Referencial.



14.02.04 TOALLERO DE LOSA BLANCA

Descripción: Se instalarán una por cada servicio. Será de color blanco e irán empotrados en los enchapes en pared de primera calidad.

Unidad de Medida: La medición será por unidad (und.) de TOALLERA DE LOSA BLANCA

Forma de Pago: Se cancelará de acuerdo a la cantidad de unidades que han sido considerados en el Valor Referencial.

14.02.05 ESPEJO CON BISEL DE 0.50 X 0.70 M ESPESOR ESTÁNDAR 4 MM A 6 MM

Descripción: Se instalarán encima del lavatorio en cada servicio. Será de espejo típico para ss.hh., pero sus 4 lados debe estar biselados. Este comprende su instalación y fijación.

Unidad de Medida: La medición será por unidad (und.) de ESPEJO CON BISEL

Forma de Pago: Se cancelará de acuerdo a la cantidad de unidades que han sido considerados en el Valor Referencial.

15 SISTEMA DE GUA FRÍA

15.01 SALIDA DE AGUA FRÍA 1/2"

Descripción:

Se considera a los recursos materiales y de mano de obra que en promedio se requiere para lograr una salida de agua, estos materiales son las tuberías y accesorios de derivación que parten desde el alimentador vertical u horizontal, a partir de la válvula de interrupción la cual no se incluye en el metrado del punto. Siendo los materiales de la Grifería de punto de PVC SAP C-7.5, el accesorio de salida del punto será de fierro galvanizado (tee o codo). Las válvulas de Compuerta serán de bronce fundido de bordes reforzados para una presión de trabajo de 125 libras por pulgada cuadrada. La medición será por punto de agua fría colocado.

Unidad de Medida: La medición será por punto de agua fría de tubería de PVC SAP de 1/2" realmente colocado.

Forma de pago: Se cancelará de acuerdo a la cantidad de punto de agua fría de tubería de PVC SAP de 1/2" realmente colocado.

15.02 SALIDA DE AGUA FRÍA 3/4"

Descripción:

Se considera a los recursos materiales y de mano de obra que en promedio se requiere para lograr una salida de agua, estos materiales son las tuberías y accesorios de derivación que parten desde el alimentador vertical u horizontal, a partir de la válvula de interrupción la cual no se incluye en el metrado del punto. Siendo los materiales de la Grifería de punto de PVC SAP C-7.5, el accesorio de salida del punto será de fierro galvanizado (tee o codo). Las válvulas de Compuerta serán de bronce fundido de bordes reforzados para una presión de trabajo de 125 libras por pulgada cuadrada. La medición será por punto de agua fría colocado.

Unidad de Medida: La medición será por punto de agua fría de tubería PVC 3/4" metro lineal tubería de agua fría de PVC SAP de 3/4" realmente colocado.

Forma de Pago: Se cancelará de acuerdo a la cantidad de punto de agua fría de tubería PVC SAP de 3/4" realmente colocado.

15.03 REDES DE DISTRIBUCION

15.03.01 RED DISTRIBUCION CON TUBERIA PVC C-10 DE 1/2"

Descripción: Comprende la instalación de tubos de PVC CLASE C-10 y accesorios de PVC CLASE C-10 necesarios para garantizar el suministro de agua fría.

Unidad de Medida: La medición será por metro lineal tubería de agua fría de PVC SAP de 1/2" realmente colocado.

Forma de Pago: Se cancelará de acuerdo a la cantidad de metros lineales de tubería de agua fría de PVC SAP de 1/2" realmente colocado.

15.03.02 RED DISTRIBUCION CON TUBERIA PVC C-10 DE 3/4"

Descripción:

Comprende la instalación de tubos de PVC CLASE C-10 y accesorios de PVC CLASE C-10 necesarios para garantizar el suministro de agua fría.

Unidad de Medida: La medición será por metro lineal tubería de agua fría de PVC SAP de 3/4" realmente colocado.

Forma de Pago: Se cancelará de acuerdo a la cantidad de metros lineales de tubería de agua fría de PVC SAP de 3/4" realmente colocado

15.04 VALVULAS

15.04.01 VALVULA COMPUERTA DE 1/2"

Descripción: Comprende el suministro e instalación de VALVULA DE COMPUERTA DE 1/2" el cual es unos accesorios necesarios para garantizar la fluidez y el suministro de agua fría.

Unidad de Medida: La medición será por Unidad de válvula de compuerta de 1/2" realmente colocado. **Forma de Pago:** Se cancelará de acuerdo a la cantidad de unidades de válvula compuerta de 1/2" realmente colocado.

15.04.02 VALVULA COMPUERTA DE 3/4"

Descripción: Comprende el suministro e instalación de VALVULA DE COMPUERTA DE 3/4" el cual es unos accesorios necesarios para garantizar la fluidez y el suministro de agua fría.

Unidad de Medida: La medición será por Unidad de válvula de compuerta de 3/4" realmente colocado.

Forma de Pago: Se cancelará de acuerdo a la cantidad de unidades de válvula compuerta de 3/4" realmente colocado.

15.05 ADITAMIENTO VARIOS

15.05.01 CAJA REGISTRO DE AGUA 3/4"

15.05.02 MEDIDOR DE FLUJO SIMPLE 3/4"

15.05.03 PRUEBA HIDRAULICA PARA AGUA FRIA

DESCRIPCIÓN

La presión de prueba será a presión nominal de la tubería de redes y líneas de impulsión, conducción y de aducción; y de 1.0 de presión nominal, para conexiones domiciliarias, medida en el punto más bajo del circuito o tramo que se está probando.

En el caso de que el Organismo Ejecutor solicitara la prueba en una sola vez, tanto para las redes como para sus conexiones domiciliarias, la presión de prueba será 1.5 de la presión nominal. Antes de procederse a llenar las líneas de agua a probar, tanto sus accesorios como sus grifos contra incendio, previamente deberán estar ancladas, lo mismo que efectuando su primer relleno compactado, debiendo quedar solo al descubierto las uniones.

Sólo en los casos de tubos que hayan sido observados, estos deberán permanecer descubiertas en el momento que se realice la prueba.

La línea permanecerá llena de agua por un período mínimo de 24 horas, para proceder a iniciar la prueba.

El tiempo mínimo de duración de la prueba será de dos (2) horas debiendo la línea de agua permanecer durante este tiempo bajo la presión de prueba.

Solo se permitirá que durante el proceso de la prueba el trabajador baje a inspeccionar las uniones, válvulas, accesorios, etc., mas no otro personal

EQUIPOS A EMPLEARSE

- ❖ Cilindros
- ❖ Balde de Prueba Hidráulica
- ❖ Manómetro

PROCEDIMIENTO

Se colocan todos los tapones en las diferentes salidas que tiene la red de agua.

En el nivel más alto se llena de agua la red y se le va dando presión con el Balde de Prueba Hidráulica midiendo la presión, se debe disponer de alguna válvula de purga de aire instalada.

Se recorrerá íntegramente el tramo en prueba constatándose las fallas, fugas y exudaciones que pudieran presentarse en las tuberías y sus uniones marcándolas y anotándolas en un registro para disponer su corrección, a fin de someter el tramo a un a nueva prueba.

El humedecimiento sin pérdida de agua no se considera como falla.

Durante la prueba la tubería no deberá perder por filtración más de la cantidad permitida a continuación expresada en cm³/min/metros, según la relación siguiente:

$\frac{K = F \times L}{D}$	$P = V/L$ $V = \text{Volumen perdido en la prueba (cm}^3\text{)}$ $L = \text{Longitud probada (m)}$ $T = \text{Tiempo de duración de la prueba (min.) después de 8 horas de llenado el tramo en prueba.}$ $P = \text{Pérdida en el tramo (cm}^3\text{/min.)}$ $K = \text{Coeficiente de prueba}$
----------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

El trabajo se dará por concluido cuando durante el tiempo de prueba no se ha producido ninguna fuga, previa conformidad del Inspector de Obra.

METODO DE MEDICION

La unidad de medida será en base a un Global (Gbl.) de la partida correctamente ejecutada y contabilizada en obra.

CONDICIONES DE PAGO

La cantidad determinada según el METODO DE MEDICION, 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.

15.05.04 TANQUE ELEVADO DE ETERNIT DE 1.00 M3

Descripción:

Comprende el suministro y colocación de tanque de pvc eternir de 1000 litros , con todo sus accesorios y tubo de rebose , seentiendo ue esta comprendido la instalcion, mano de obra , equipo y accesprios, las tuberias deberan ser pintadas y pprotegidas con pintura epoxica para evitar que estas se qyuernn con el sol y la fuerte sensacion de frio que tiene llo.

Unidad de Medida: La medición será por Pieza (PZA), realmente colocado.

Forma de Pago: Se cancelará de acuerdo a la cantidad de Piezas realmente instalados.

15.06 DESAGUE Y VENTILACION

15.06.01 SALIDA PARA DESAGUE PVC 2"

Descripción:

Comprende el suministro y colocación de tuberías y accesorios y a partir del ramal de derivación hasta llegar a la boca de salida de desagüe, dejando la instalación lista para la colocación del aparato sanitario, además quedan incluidas en la unidad, los trabajos en canales en la albañilería y la mano de obra para la sujeción de los tubos a cada boca de salida. La tubería a emplear será de PVC SAL.

Unidad de Medida: La medición será por punto de desagüe de PVC de 2" realmente colocado.

Forma de Pago: Se cancelará de acuerdo a la cantidad de puntos de desagua de PVC de 2" realmente instalados.

15.06.02 SALIDA PARA DESAGUE PVC 4"

Descripción:

Comprende el suministro y colocación de tuberías y accesorios y a partir del ramal de derivación hasta llegar a la boca de salida de desagüe, dejando la instalación lista para la colocación del aparato sanitario, además quedan incluidas en la unidad, los trabajos en canales en la albañilería y la mano de obra para la sujeción de los tubos a cada boca de salida. La tubería a emplear será de PVC SAL.

Unidad de Medida: La medición será por punto de desagüe de PVC de 4" realmente colocado.

Forma de Pago: Se cancelará de acuerdo a la cantidad de puntos de desagüe de PVC de 4" realmente instalados.

15.07 REDES DE DERIVACION Y COLECTORAS

15.07.01 RED DE DERIVACION TUBO 4" PVC SAP

Descripción:

Se colocarán los tubos en la posición indicada y con la pendiente indicada en los planos respectivos. Las redes de desagüe comprenden las derivaciones, columnas o montantes y los colectores. Se usará tubería PVC –SAP DE 4".

Unidad de Medida: La medición será por punto metro lineal (ml) de tubería de desagüe colocado.

Forma de Pago: Se cancelará de acuerdo a la cantidad de metros lineales realmente ejecutado de acuerdo a los planos, dicho pago constituirá la compensación total por la mano de obra, materiales necesarios, equipos y herramientas empleadas, por el suministro, almacenaje y manipuleo de los materiales, transporte que sean necesarios para completar estos trabajos.

15.07.02 RED DE DERIVACION TUBO 2" PVC SAP

Descripción:

Se colocarán los tubos en la posición indicada y con la pendiente mínima, como se indica en planos respectivos. Las redes de desagüe comprenden las derivaciones, columnas o montantes y los colectores. Se usará tubería PVC –SAP DE 2"

Unidad de Medida: La medición será por metro lineal (ml) de tubería de desagüe colocado.

Forma de Pago: Se cancelará de acuerdo a la cantidad de metros lineales realmente ejecutado de acuerdo a los planos, dicho pago constituirá la compensación total por la mano de obra, materiales necesarios, equipos y herramientas empleadas, por el suministro, almacenaje y manipuleo de los materiales, transporte que sean necesarios para completar estos trabajos.

15.08 ACCESORIOS REDES COLECTORAS

15.08.01 TEE PVC SAP 4"

Descripción:

Esta partida comprende el suministro y la instalación de TEE PVC 4", la cual se instalará en la ubicación indicada en los planos. El supervisor y/o inspector verificara la calidad de los materiales y el proceso constructivo a seguir, para su buen funcionamiento. Dicho pago constituirá la compensación total por la mano de obra, materiales necesarios, equipos y herramientas empleadas, por el suministro, almacenaje y manipuleo de los materiales, transporte que sean necesarios para completar estos trabajos.

Unidad de Medida: La medición será por unidad (UND) de TEE PVC 4" colocadas.

Forma de Pago: Se cancelará de acuerdo a la unidad de trabajo de obra realmente ejecutado de acuerdo a los planos y/o autorizados por el Inspector o Supervisión, pagándose con los precios ofertados por el Contratista.

15.08.02 YEE REDUCCION PVC SAP 4"X2"

Descripción:

Esta partida comprende el suministro y la instalación de YEE PVC 4"X2", la cual se instalará en la ubicación indicada en los planos. El supervisor y/o inspector verificara la calidad de los materiales y el proceso constructivo a seguir, para su buen funcionamiento. Dicho pago constituirá la compensación total por la mano de obra, materiales necesarios, equipos y herramientas empleadas, por el suministro, almacenaje y manipuleo de los materiales, transporte que sean necesarios para completar estos trabajos.

Unidad de Medida: La medición será por unidad (UND) de YEE PVC 4"X2" colocadas.

Forma de Pago: Se cancelará de acuerdo a la unidad de trabajo de obra realmente ejecutado de acuerdo a los planos y/o autorizados por el Inspector o Supervisión, pagándose con los precios ofertados por el Contratista.

15.08.03 CODO PVC DE 45° DE 4"

Descripción:

Esta partida comprende el suministro y la instalación de CODO DE PVC DE 4" de 45°, la cual se instalará en la ubicación indicada en los planos. El supervisor y/o inspector verificara la calidad de los materiales y el proceso constructivo a seguir, para su buen funcionamiento.

Unidad de Medida: La medición será por unidad (UND) de CODO DE PVC DE 4" de 45° colocados.

Forma de Pago: Se cancelará de acuerdo a la unidad de trabajo de obra realmente ejecutado de acuerdo a los planos y/o autorizados por el Inspector o Supervisión, pagándose con los precios ofertados por el Contratista. Dicho pago constituirá la compensación total por la mano de obra, materiales necesarios, equipos y herramientas empleadas, por el suministro, almacenaje y manipuleo de los materiales, transporte que sean necesarios para completar estos trabajos.

15.08.04 CODO PVC DE 90° DE 4"

Descripción:

Esta partida comprende el suministro y la instalación de CODO DE PVC DE 4" de 90°, la cual se instalará en la ubicación indicada en los planos. El supervisor y/o inspector verificara la calidad de los materiales y el proceso constructivo a seguir, para su buen funcionamiento.

Unidad de Medida: La medición será por unidad (UND) de CODO DE PVC DE 4" de 90° colocados.

Forma de Pago: Se cancelará de acuerdo a la unidad de trabajo de obra realmente ejecutado de acuerdo a los planos y/o autorizados por el Inspector o Supervisión, pagándose con los precios ofertados por el Contratista. Dicho pago constituirá la compensación total por la mano de obra,

materiales necesarios, equipos y herramientas empleadas, por el suministro, almacenaje y manipuleo de los materiales, transporte que sean necesarios para completar estos trabajos.

15.08.05 CODO PVC DE 90° DE 2"

Descripción:

Esta partida comprende el suministro y la instalación de CODO DE PVC DE 2" de 90°, la cual se instalará en la ubicación indicada en los planos. El supervisor y/o inspector verificara la calidad de los materiales y el proceso constructivo a seguir, para su buen funcionamiento.

Unidad de Medida: La medición será por unidad (UND) de CODO DE PVC DE 2" de 90° colocados.

Forma de Pago: Se cancelará de acuerdo a la unidad de trabajo de obra realmente ejecutado de acuerdo a los planos y/o autorizados por el Inspector o Supervisión, pagándose con los precios ofertados por el Contratista. Dicho pago constituirá la compensación total por la mano de obra, materiales necesarios, equipos y herramientas empleadas, por el suministro, almacenaje y manipuleo de los materiales, transporte que sean necesarios para completar estos trabajos.

100205.08.06 SUMIDERO DE BRONCE ROSCADO 2"

Descripción: Esta partida comprende el suministro y la instalación de SUMIDERO BRONCE ROSCADO DE 2", la cual se instalará en la ubicación indicada en los planos. El supervisor y/o inspector verificara la calidad de los materiales y el proceso constructivo a seguir, para su buen funcionamiento. **Unidad de Medida:** La medición será por unidad (UND) de SUMIDERO BRONCE ROSCADO DE 2" colocados.

Forma de Pago: Se cancelará de acuerdo a la unidad de trabajo de obra realmente ejecutado de acuerdo a los planos y/o autorizados por el Inspector o Supervisión, pagándose con los precios ofertados por el Contratista. Dicho pago constituirá la compensación total por la mano de obra, materiales necesarios, equipos y herramientas empleadas, por el suministro, almacenaje y manipuleo de los materiales, transporte que sean necesarios para completar estos trabajos.

15.09 ADITAMIENTO VARIOS

15.09.01 CAJA DE REGISTRO DESAGUE C/TAPA PREFABRICADO

Descripción:

Serán de paredes de albañilería de ladrillo, amarre de soga dentado con mortero, las paredes serán tarrajeadas con mortero cemento – arena 1 Las dimensiones de la caja de registro de desagüe serán de 12" x 24". La misma que contará con tapa y estarán ubicadas según se indique en los planos.

Unidad de Medida: La medición será por unidad (UND) de caja de registro de desagüe de 12"x24".

Forma de Pago: Se cancelará de acuerdo a la unidad de trabajo de obra realmente ejecutado de acuerdo a los planos y/o autorizados por el Inspector o Supervisión, pagándose con los precios ofertados por el Contratista.

15.09.02 PRUEBA HIDRAULICA DE DESAGUE

DESCRIPCIÓN

Comprende el realizar pruebas de pendiente, de alineamiento e hidráulica de las tuberías. Esto se hará una vez se haya terminado la instalación de algún tramo de tuberías y antes de efectuarse el relleno de zanjas de las mismas.

La prueba de pendiente se efectuará nivelando fondos, terminados de cajas de registros y buzones y nivelando las claves de la tubería cada 5.00 m.

La prueba hidráulica de estanqueneidad se realizará enrazando la superficie libre del líquido con la parte superior de la caja de registro aguas arriba del tramo en prueba y taponando la tubería de salida en la caja de registro aguas abajo.

Esta prueba permite detectar las fugas en las uniones o en el cuerpo de los tubos y tener lecturas correctas en el nivel de agua de la caja a prueba. Solamente una vez constatado el correcto resultado de las pruebas, podrá ordenarse el relleno de la zanja y se expedirá por el Supervisor el certificado respectivo en el que constará su prueba satisfactoria.

Se tatará todas las salidas y se llenara de agua por un tiempo de 24 horas donde se tendrá que verificar tramo por tramo si hay filtración hacia las salidas secundarias por entrepiso, para su limpieza se podrá usar algún solvente que pueda disminuir en partículas más pequeñas los elementos atorados.

METODO DE MEDICION

La unidad de medida será en base al metro lineal (ml.) de la partida correctamente ejecutada y contabilizada en obra.

CONDICIONES DE PAGO

La cantidad determinada según el METODO DE MEDICION, 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.

INSTALACIONES LECTRICAS

16 CONEXIÓN A LA RED EXTERNA

16.01 SALIDA PARA ALUMBARDO, TOMACORRIENTES, FUERZAS

16.01.01 SALIDAS

16.01.01.01 SALIDA PARA CENTROS DE LUZ

DESCRIPCIÓN

Serán del tipo para empotrar en techo, Octogonales de F°G° de 4"x11/2", con agujero para tubo de 20mm de diámetro sin tapa. Esta salida incluye tubo (0.5 metros), codos, conexiones a caja, pegamento y cinta aislante. No incluye el conductor.

MÉTODOS DE MEDICIÓN

Las salidas para centro de luz, se medirán por puntos de salida, obtenidos según lo indica en los planos y aprobados por el ingeniero Supervisor.

FORMA DE PAGO : Se pagara por cada Pto de salida realmente instalado.

16.01.01.02 SALIDA PARA TOMACORRIENTES BIPOLAR SIMPLE

DESCRIPCIÓN

Serán para empotrar en pared. Los interruptores serán: bipolar Simple, Estos Interruptores serán de palanca del tipo de empotrar y tendrán el mecanismo encerrado por una cubierta fenólica de composición estable con terminales de tornillo para conexión lateral. La capacidad nominal será de 15 Amp. para 250 V. similares o iguales al tipo Ticino línea Magic 5001. La caja será rectangular de F°G° pesado de 4"x21/8"x17/8". Esta salida incluye tubo (0.5 metros), codos, conexiones a caja, pegamento. No incluye el conductor.

MÉTODOS DE MEDICIÓN

Las salidas, se medirán por puntos de salida, obtenidos según lo indica en los planos y aprobados por el ingeniero Supervisor.

FORMA DE PAGO : Se pagara por cada Pto de salida realmente instalado.

16.01.01.03 SALIDA PARA LUZ EMERGENCIA (esta incluido su artefacto)

16.01.01.04 SALIDA PARA BRAQUETE

16.01.02 CANALIZACION, DUCTOS Y/O TUBERIAS
16.01.02.01 TUBERIA PVC SAP ELECTRICA DE 25 MM

Descripción

Tuberías de PVC-P, incluyendo todos los accesorios complementarios serán del tipo pesado. Las características técnicas de todas las tuberías deberán cumplir con las normas NTP 399.006 para instalaciones eléctricas.

Las especificaciones técnicas del material de tuberías de PVC son las siguientes:
 Propiedades físicas. - construido en PVC rígido de acuerdo a las normas NTP 399.006.

Proceso constructivo

Se utilizará los tubos PVC-P para todas las instalaciones y en especial para las redes de alimentadores eléctricos, con los diámetros indicados en los planos (diámetro mínimo de 20 mm PVC-P).

Para estas tuberías se usarán uniones, curvas, bushing y niples de ser el caso. Los ductos de PVC se instalarán en el techo (enlosado) por debajo de 5cm, del nivel de acabado y en paredes a no menos de 1.5 cm del nivel de revestimiento.

Se evitará en lo posible la formación de trampas. Deberá evitarse aproximaciones menores de 0.15 m a otras tuberías. Para sus conexiones pegamento de buena calidad Se recomienda no utilizar más de cuatro curvas por tramo, y en longitudes en promedio de 15 m.

Las tuberías a usar se ceñirán a lo establecido en la Regla 070-1214 y tabla 6 del C.N.E.- Utilización.

La norma a considerar para la fabricación será la NTP 399.006. 2003 Tubo PVC-U para canalizaciones eléctricas.

Tuberías PVC-SAP (Standard Americano Pesado)

Estas tuberías se utilizarán en todas las instalaciones y servicios donde necesiten mayor protección de contactos mecánicos: en los alimentadores y sub alimentadores.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LA TUBERÍA ELÉCTRICA NTP 399.006 / NTE 012

Diámetro Nominal (Pulg)	Longitud Total (Metros)	SEL					SAP				
		Ø Nominal (mm)	Ø Real (mm)	Longitud Util (Metros)	Espesor (mm)	Peso Aprox. Kg x tubo	Ø Nominal (mm)	Ø Real (mm)	Longitud Util (metros)	Espesor (mm)	Peso Aprox. Kg x tubo
1/2	3.00	11	12.7	2.99	1.1	0.191	15	21.0	2.98	1.8	0.516
5/8	3.00	13	15.9	2.99	1.1	0.243	-	-	-	-	-
3/4	3.00	15	19.1	2.98	1.2	0.321	20	26.5	2.98	1.8	0.663
1	3.00	20	25.4	2.98	1.3	0.467	25	33.0	2.97	1.8	0.838
1 1/4	3.00	25	31.8	2.97	1.3	0.602	35	42.0	2.97	2.0	1.193
1 1/2	3.00	30	38.1	2.97	1.6	0.871	40	48.0	2.96	2.3	1.567
2	3.00	40	50.8	2.96	1.7	1.245	50	60.0	2.96	2.8	2.389
2 1/2	3.00	-	-	-	-	-	65	73.0	2.95	3.5	3.627
3	3.00	-	-	-	-	-	80	88.5	2.94	3.8	4.798
4	3.00	-	-	-	-	-	100	114.0	2.93	4.0	6.558



Calidad de los materiales

Los materiales utilizados en la presente partida serán de primera y de acuerdo a los requisitos mínimos para la construcción.

Sistemas de control de calidad

La partida será revisada y verificada previamente por la supervisión de obra en concordancia con el ejecutor a fin de garantizar la calidad de ésta. De no estar conforme no se permitirá la ejecución de dicha partida, hasta que el ejecutor tome las medidas correctivas y cuente con la autorización expresa del supervisor.

Medición

Unidad de Medida : Metro (m)

Se medirá la longitud de la tubería instalada desde el tablero principal a tableros de distribución (advirtase que cada salida incluye un tramo de tubería dentro de los límites del ambiente en que está instalada).

Forma de pago

Cada una de estas partidas serán pagadas por metro instalado (M) de acuerdo al precio unitario indicado en el presupuesto de la obra para el presente trabajo, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá la compensación completa por materiales, mano de obra y herramientas, necesarios para la ejecución de cada ítem.

16.01.03 TABLEROS ELECTRICOS

16.01.03.01 TABLERO DE DISTRIBUCION

Descripción

Esta partida comprende el suministro de los tableros de distribución eléctrica y su instalación ya sea empotrado u adosado a muro.

Los materiales que lo conforman tendrán las características siguientes: gabinete de fierro galvanizado de espesor de acuerdo a lo indicado en la descripción de caja y consideración de tapa, con puerta y cerradura tipo yale, con barras tripolares de cobre (o cableado) y con interruptores termo magnéticos automáticos enchufables e interruptores diferenciales con capacidad de interrupción descritos en cada diagrama unifilar en el plano eléctrico. Los gabinetes tendrán tamaño suficiente para ofrecer un espacio libre para el alojamiento de los conductores de por lo menos 10 cm. en todos sus lados para hacer todo el alambrado en ángulo recto, de acuerdo a la última actualización de la IEC 61439.

Los interruptores eléctricos deberán cumplir necesariamente la selectividad de las protecciones, entre el interruptor principal y secundario.

La capacidad interruptora a la corriente de corto circuito serán los siguientes:

- Para interruptores derivados de circuitos : 6kA
- Para interruptores principales hasta 100A : 10kA
- Para interruptores mayores a 100 A : 25kA

El mecanismo de disparo común será interno con una única manija. Tensión de asimilación Aislamiento de 690 V, con contactos de aleación de plata endurecida, operación manual en estado estable y desenganche automático térmico por sobrecarga y electromagnético por cortocircuito.

- Los interruptores deberán tener una $I_{cs}=100\% I_{cu}$, para el caso de caja moldeada
- Los interruptores deberán tener una $I_{cs}=75\% I_{cu}$, para el caso de Riel din

En referencia a los interruptores diferenciales estos serán del mismo tipo y modelo que los interruptores termo magnéticos y serán del tipo de, 30 mA – 220 voltios de sensibilidad y de valores en corriente de acuerdo al circuito conductor y a lo especificado en planos, indicado para protección de las personas, se instalarán en todos los circuitos derivados de todos los tableros y sub tableros eléctricos, deberán tener porta etiqueta.

Las barras principales serán de cobre electrolítico de 99.9% de conductibilidad de sección rectangular, con resistencia mecánica y térmica capaz de soportar la corriente de choque de la misma magnitud que la correspondiente al interruptor principal.

Todos los elementos y accesorios deberán ser de marcas reconocidas y que cumplan las normas establecidas

Los tableros deberán estar rotulados en la parte superior de la puerta con platina aluminizada. La barra a tierra será de una longitud cuya capacidad mínima sea igual al 50% de capacidad de las barras principales.

Los bornes de fuerza tendrán una tensión de aislamiento mínimo de 0.6 kV, un block de cuatro polos por cada interruptor derivado. En la puerta parte exterior deberá estar pegada un estiker de señal de peligro eléctrico medidas y tipo según norma NTP 399.010

Interruptor horario y accesorios

El control del alumbrado de pasadizos será realizado por medio de un interruptor horario programable, que estará ubicado cerca al tablero eléctrico de acuerdo a plano o al interior del tablero general. Tipo diario, 24 horas, 16A, 230V, 60Hz, 2300W, Reserva de carga de 100 horas (salvo digital), Se sugiere interruptor digital porque permite el almacenamiento de un mayor número de programaciones, Sincronización de horarios (horario de verano), además de 05 años de reserva.

Adicionalmente de acuerdo al sistema seleccionado irá acompañada de contactor, temporizador y otros para su correcta instalación.

La barra a tierra será de una longitud cuya capacidad mínima sea igual al 50% de capacidad de las barras principales.

Los soportes de barras serán de porcelana o de resina sintética epoxica.

Los bornes de fuerza tendrán una tensión de aislamiento mínimo de 0.6 kV, un block de cuatro polos por cada interruptor derivado.

Interruptor Termomagnético

Los interruptores serán automáticos del tipo termo magnético. Los interruptores tienen IP20, pero no pueden asegurar como tal trabajo adecuado en condiciones climáticas a intemperie, lo que le da el grado de protección adecuado a los interruptores es la envolvente (caja+tapa)

permitiendo una segura protección y buen aprovechamiento de la sección de la línea. El cuerpo estará construido de un material aislante altamente resistente al calor y los contactos serán de aleación de plata endurecidas que aseguren excelente contacto eléctrico. Además, deberán cumplir con las normas internacionales CEI 947-1, CEI 947-2 y las normas europeas EN60947.2 respectivamente.

Dentro de los Tableros de Distribución serán instalados interruptores Termomagnéticos, su aplicación será para el uso de servicio de Alumbrado y tomacorrientes y/o Cargas Especiales.

Los mismos deberán de asegurar una buena protección de los equipos y materiales a utilizar en los sistemas de iluminación y tomacorrientes, deberán cumplir con las prescripciones de las siguientes normas IEC-60898 y las Normas del MEM en lo que respecta a la protección interna de las conexiones.

Los interruptores eléctricos deberán cumplir necesariamente la **SELECTIVIDAD** de las protecciones, entre el interruptor principal y secundario.

- La capacidad interruptiva a la corriente de corto circuito será de 10 KA
- Los interruptores Riel din deben tener porta etiqueta

Llave diferencial de 2x25-30ma

En referencia a los interruptores diferenciales estos serán del mismo tipo y modelo que los interruptores termomagnéticos y serán del tipo de 20 A, 30 mA – 220 voltios, indicado para protección de las personas.

Dentro del tablero de distribución se instala un interruptor Diferencial de acuerdo al Código nacional de Electricidad CNE – Utilización 2006, su aplicación será para los usos de servicio de Alumbrado y tomacorrientes, de 30 mA de corriente diferencial.

- Los interruptores Diferenciales deben tener porta etiquetas.
- Los Interruptores Diferenciales, deberán cumplir con las prescripciones de las siguientes normas:
 - NORMA CEI-61008 -1 y las Normas del MEM en lo que respecta a la protección Interna de las Conexiones.

Instalación

La instalación se efectuará según lo indicado en el Código Nacional de Electricidad Utilización. Los tableros deberán ser instalados asegurando la nivelación y verticalidad de acuerdo a las instrucciones escritas del fabricante de acuerdo a las normas IEC.

Calidad de los materiales

Los materiales utilizados en la presente partida serán de primera y de acuerdo a los requisitos mínimos para la construcción, se debe presentar certificados de calidad para su verificación tales como el ISO 9001, ISO 14001.

Sistemas de control de calidad

La partida será revisada y verificada previamente por la supervisión de obra en concordancia con el ejecutor a fin de garantizar la calidad de ésta. De no estar conforme no se permitirá la ejecución de dicha partida, hasta que el ejecutor tome las medidas correctivas y cuente con la autorización expresa del supervisor.

Forma de pago

El pago de estos trabajos se hará por unidad, cuyos precios unitarios se encuentran definidos en el presupuesto. El Supervisor velará permanentemente durante el desarrollo de la obra, hasta su culminación por la calidad de los materiales y de los trabajos realizados.

Proceso constructivo

El Residente instalará un tablero de acuerdo al esquema unifilar mostrado en los diferentes planos del proyecto, a una altura borde superior de 1.80 m snpt, por tratarse de un centro educativo deberán de ser adecuadamente asegurados con cierre baja llave, y llevarán obligadamente las advertencias de seguridad en el frontis de la puerta, todos los tableros estarán sólidamente puestos a tierra y en enlace equipotencial para garantizar las bajas resistencias de puestas a tierra. Estarán perfectamente alineadas y deberán de cumplir con los estándares y normas nacionales e internacionales sobre montajes, instalaciones, conexiones y seguridad proporcionadas para estos fines, cumpliendo con lo establecido en el ítem de descripción respectivo.

16.01.04 DISPOSITIVOS DE MANIOBRA Y/O CONTROL

16.01.04.01 INTERRUPTOR THERMOMAGNETICO DE 30 AMP

DESCRIPCION

Este interruptor deberá estar dentro del tablero de distribución se instalarán interruptores termomagnéticos. Su aplicación será para el uso de servicio de Alumbrado y tomacorrientes, 2x15 A, 2x20 A, 3x50 A.

Alcance

Estas especificaciones cubren las condiciones técnicas requeridas para la una buena Protección de los de equipos y materiales a utilizar en este tipo de iluminación, de la lcc ocasionada por las sobre cargas.

Normas aplicables

Los Interruptores Termomagnéticos, deberán cumplir con las prescripciones de las siguientes normas: NORMA ICEC-60898 y las Normas del MEM en lo que respecta a la protección Interna de las Conexiones.

Unidad de Medida : Unidad (Und)

Se medirá por la unida de cada interruptor termomagnético instalado y puesto en funcionamiento dentro del tablero principal a tableros de distribución (advirtase que cada salida incluye un tramo de tubería dentro de los límites del ambiente en que está instalada).

Forma de pago

Cada una de estas partidas serán pagadas por unidad (Und) de acuerdo al precio unitario indicado en el presupuesto de la obra para el presente trabajo, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá la compensación completa por materiales, mano de obra y herramientas, necesarios para la ejecución de cada ítem.

16.01.04.02 INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DE 60 AMP

DESCRIPCION

Este interruptor debera estar dentro del tablero de distribución se instalarán interruptores termomagnéticos. Su aplicación será para el uso de servicio de Alumbrado y tomacorrientes, 2X 60 AMP.

Alcance

Estas especificaciones cubren las condiciones técnicas requeridas para la una buena Protección de los de equipos y materiales a utilizar en este tipo de iluminación, de la lcc ocasionada por las sobre cargas.

Normas aplicables

Los Interruptores Termomagnéticos, deberán cumplir con las prescripciones de las siguientes normas: NORMA ICEC-60898 y las Normas del MEM en lo que respecta a la protección Interna de lasConexiones.

Unidad de Medida : Unidad (Und)

Se medirá por la unida de cada interruptor termomagnético instalado y puesto en funcionamiento dentro del tablero principal a tableros de distribución (advirtase que cada salida incluye un tramo de tubería dentro de los límites del ambiente en que está instalada).

Forma de pago

Cada una de estas partidas serán pagadas por unidad (Und) de acuerdo al precio unitario indicado en el presupuesto de la obra para el presente trabajo, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá la compensación completa por materiales, mano de obra y herramientas, necesarios para la ejecución de cada ítem.

16.02 ARTEFACTOS DE ILUMINACION

16.02.01 LAMPARAS

16.02.01.01 ARTEFACTO LED CIRCULAR DE 12 WATTS PARA ADOSAR

Descripción

Se utilizará los artefactos de iluminación de acuerdo a los ambientes y a la demanda de iluminación de acuerdo a la función de cada uno de ellos. En obra se podrán efectuar cambio de artefactos, pero con las lámparas de similar potencia, curva característica y flujo luminoso como se detalla líneas abajo.

La luminaria estará constituida por:

- La carcasa o cuerpo inicial
- Tapa inferior
- Tapa Superior
- Lámpara o módulo de iluminación

Los artefactos de iluminación deberán ser de primer uso y calidad con las características indicadas la leyenda respectiva de los planos del presente proyecto.

- a) Calidad de los materiales

La partida será revisada y verificada previamente por la supervisión de obra en concordancia con el ejecutor a fin de garantizar la calidad de ésta. De no estar conforme no se permitirá la ejecución de dicha partida, hasta que el ejecutor tome las medidas correctivas y cuente con la autorización expresa del supervisor.

CARACTERISTICAS TECNICAS

- CONDICION DE INSTALACION
 - ✓ Tensión Nominal : 220 V
 - ✓ Frecuencia : 60 Hz
- CARACTERISTICAS TECNICAS
 - ✓ Tipo de luminaria : Downlight
 - ✓ Numero de lámparas : 01
 - ✓ Tipo de lámpara : Led
 - ✓ Potencia de lámpara : 12 W
 - ✓ Flujo luminoso : 1000 lm
 - ✓ Temperatura de Luz : 6000 K
 - ✓ Protección : IP44
 - ✓ Clase de seguridad : II
 - ✓ Vida Útil : 30000 hrs



Unidad de Medida : Unidad (Und)

Se medirá por la unidad de cada ARTEFACTO LED CIRCULAR DE 12 WATT, instalado y puesto en funcionamiento dentro de cada ambiente según indique plano de instalaciones eléctricas.

Forma de pago

Cada una de estas partidas serán pagadas por unidad (Und) de acuerdo al precio unitario indicado en el presupuesto de la obra para el presente trabajo, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá la compensación completa por materiales, mano de obra y herramientas, necesarios para la ejecución de cada ítem.