**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

**(EE SS ANTABAMBA)**

**INDICE**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **INFRAESTRUCTURA - ESTABLECIMIENTO DE SALUD ANTABAMBA (COVID-19)** |  |
| **01** | **TRABAJOS PRELIMINARES** |  |
| 01.01 | LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL | m2 |
| 01.02 | DEMOLICIÓN DE MUROS DE LADRILLO KK-SOGA, MANUAL | m2 |
| 01.03 | DESMONTAJE DE PUERTAS DE MADERA | m2 |
| 01.04 | DESMONTAJE DE VENTANAS | m2 |
| 01.05 | TRASLADO DE MATERIALES A OBRA | Glb |
| **02** | **MOVIMIENTO DE TIERRAS** |  |
| 02.01 | ACARREO INTERNO DE MATERIAL EXCAVADO HASTA UNA DISTANCIA D=30M | m3 |
| 02.02 | ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE CARGUIO MANUAL V=15M3 | m3 |
| **03** | **MUROS Y TABIQUES DE DRYWALL** |  |
| 03.01 | TABIQUERIA DRYWALL CON PLACAS DE FIBROCEMENTO E=6MM | m2 |
| **04** | **REVOQUES ENLUCIDOS Y MOLDURAS** |  |
| 04.01 | TARRAJEO INTERIOR EN MUROS C:A 1:5 e=1.50cm | m2 |
| 04.02 | VESTIDURA DE DERRAMES C:A 1:5 e=1.50cm | ml |
| **05** | **PISOS, PAVIMENTOS Y ACABADOS** |  |
| 05.01 | PISO DE CERAMICO 30x30cm COLOR CLARO | m2 |
| 05.02 | LIMPIEZA Y DESINFECCION DE PISO CERÁMICO | m2 |
| 05.03 | VEREDA DE CONCRETO f'c=175kg/cm2 E=10cm, ACABADO SEMIPULIDO Y BRUÑADO C/METRO | m2 |
| **06** | **ZOCALOS Y CONTRAZOCALOS** |  |
| 06.01 | CONTRAZOCALO SANITARIO VINILICO TIPO COVE FORMER E=2 MM | ml |
| **07** | **ESTRUCTURAS METÁLICAS Y COBERTURA** |  |
| 07.01 | CORREAS DE TUBO LAC 25X50X2.0mm | m |
| 07.02 | TIJERALES CON TUBO RECT. LAC - TIPO | Und |
| 07.03 | COBERTURA DE POLICARBONATO TRAPEZOIDAL PV4 1.05 m x 3.60m 0.40 mm | m2 |
| 07.04 | CANALETA DE PLANCHA GALVANIZADA | ml |
| **08** | **CIELORRASOS** |  |
| 08.01 | CIELO RASO CON BALDOSA SUPERBOARD | m2 |
| **09** | **CARPINTERIA DE MADERA** |  |
| 09.01 | PUERTA DE MADERA APANELADA DOS HOJAS | m2 |
| 09.02 | PUERTA DE MADERA APANELADA UNA HOJA | m2 |
| 09.03 | VENTANAS DE ALUMINIO (INC. VIDRIO) | m2 |
| **10** | **CERRAJERIA** |  |
| 10.01 | BISAGRA CAPUCHINA DE 3"X4" | Pza |
| 10.02 | CERRADURA TIPO PERILLA CON SEGURIDAD | Pza |
| **11** | **PINTURA** |  |
| 11.01 | LIJADO Y EMPASTADO DE PAREDES INTERIORES Y EXTERIORES | m2 |
| 11.02 | PINTADO DE MURO INTERIOR CON PINTURA VINÍLICA ANTIBACTERIAL | m2 |
| 11.03 | PINTADO DE MURO EXTERIOR CON LATEX SATINADO 2 MANOS | m2 |
| 11.04 | PINTURA EN PUERTAS DE MADERA AL OLEO - 2 MANOS | m2 |
| 11.05 | PINTURA EN DERRAMES AL LATEX SATINADO 2 MANOS | ml |
| 11.06 | PINTURA DE CONTRAZOCALO CON ESMALTE, H= 0.30m | m2 |
| **12** | **INSTALACIONES SANITARIAS** |  |
| 12.01 | CAMBIO DE VALVULA DE COMPUERTA DE 1/2" |  |
| 12.02 | LAVAMANOS DE PARED A PEDAL (INC. GRIFO) | Pza |
| 12.03 | CAMBIO Y REPARACIÓN DE ACCESORIOS SANITARIOS (AGUA Y DESAGUE) | Pza |
| **13** | **INST ELECTRICAS** |  |
| 13.01 | REPARACIÓN DE SALIDA PARA CENTRO DE LUZ EN TECHO | Pto |
| 13.02 | INTERRUPTOR UNIPOLAR SIMPLE | und |
| 13.03 | SALIDA PARA TOMACORRIENTE EQUIPAMIENTO MEDICO | Pto |
| 13.04 | RIELES DE PARED PARA CABLE ELECTRICO | ml |
| 13.05 | SPOT LIGHT ADOSABLE CON AHORRADOR COMPACTO DE 2x32 W. | Und |
| 13.06 | TABLERO ELECTRICO TN-A02 | Und |
| 13.07 | POZO CONEXIÓN A TIERRA | Und |

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ESPECÍFICAS INFRAESTRUCTURA**

**01 TRABAJOS PRELIMINARES**

**01.01 LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL**

**DESCRIPCIÓN**

La partida se refiere a la limpieza del terreno en el área comprendida en los límites del proyecto de tal manera que éste quede en óptimas condiciones para iniciar la ejecución de los trabajos de construcción. Cabe precisar que esta partida incluye el retiro mediante medios manuales, de toda la basura, desmonte, maleza no apta para el tránsito o para la construcción de alguna estructura, éste material será acumulado en un lugar para el fácil transporte a un botadero.

**PROCESO CONSTRUCTIVO**

Se procederá a hacer la limpieza de las superficies antes indicadas mediante herramientas manuales, a través de cuadrillas previamente aprobadas por el Inspector.

**MÉTODO DE MEDICIÓN**

La unidad de medición es el m2 aplicada sobre el área ocupada por la construcción a limpiar y aceptado por el Inspector.

**FORMA DE PAGO**

La valorización se efectuará según el precio unitario del presupuesto y por metro cuadrado (M2), entendiéndose que dicho precio y pago constituirá la compensación total por toda la mano de obra, materiales, herramientas e imprevistos necesarios para la ejecución del trabajo.

**01.02 DEMOLICIÓN DE MUROS INTERIORES**

**DESCRIPCIÓN**

Este Ítem se refiera a la ejecución de los trabajos necesarios para la demolición total o parcial de muros de ladrillo, el picado y retiro de cerámica, tarrajeo y estuco, que sea necesario eliminar para el correcto desarrollo de las obras.

Contempla todos los trabajos necesarios para demoler muros sencillos en mampostería y picado de cerámica en muros de ladrillo. Dentro de esta actividad se debe tener especial cuidado en la remoción de elementos que deban ser desarmados y desmontados sin dañarlos, que no sean elementos de tipo estructural, que no afecten el estado de las construcciones vecinas (en caso necesario el Residente solicitará una inspección ocular del Inspector) u obras ya ejecutadas, y que no atenten contra la seguridad del personal de obra y terceros; para ello se contemplarán todas las medidas de seguridad industrial y la previa aprobación por parte de la entidad.

Los escombros dentro de la obra deben ser ubicados provisionalmente en el sitio que la entidad lo determine y en el exterior deben ser depositados en los sitios autorizados por las autoridades municipales.

**PROCESO CONSTRUCTIVO**

Los métodos que deberá utilizar el Residente serán aquellos que él considere más convenientes para la ejecución de los trabajos de demolición y picado especificados. Las demoliciones se las efectuarán hasta el nivel del piso terminado, debiendo dejarse el terreno correctamente nivelado y apisonado.

Los materiales que estime la entidad recuperable, serán transportados y almacenados en los lugares que éste determine.

No se permitirá utilizar materiales provenientes de la demolición en trabajos de la nueva edificación, salvo expresa autorización escrita la entidad.

El retiro de escombros deberá efectuarse antes de iniciarse las remodelaciones de la infraestructura.

**MÉTODO DE MEDICIÓN**

La demolición de muros de ladrillo y el picado y retiro de cerámica o tarrajeo, será medida en metros cúbicos (m3), considerando únicamente el volumen neto ejecutado.

**FORMA DE PAGO**

Este ítem ejecutado en un todo de acuerdo con los planos y las presentes especificaciones, medido según lo señalado y aprobado por el Inspector de Obra, será valorizado al precio unitario aprobado.

Dicho precio será compensación total por la mano de obra, herramientas, equipo y otros gastos que sean necesarios para la adecuada y correcta ejecución de los trabajos, con excepción del retiro de escombros a los botaderos, el mismo que será medido y pagado en ítem aparte.

**01.03 DESMONTAJE DE PUERTAS**

**01.04 DESMONTAJE DE VENTANAS**

**DESCRIPCIÓN**

Este Ítem se refiera a la ejecución de los trabajos necesarios para el retiro de puertas y ventanas de madera más marco, que sean necesarias eliminar para el correcto desarrollo de las obras.

Contempla todos los trabajos necesarios para el retiro de puertas y ventanas de madera más marcos.

**PROCESO CONSTRUCTIVO**

Los métodos que deberá utilizar el Residente para la ejecución de los trabajos señalados, serán aquéllos que él considere más convenientes, previa autorización del Inspector de Obra.

Los materiales que estime el Inspector de Obra recuperables, serán transportados y almacenados en los lugares que éste especifique, aun cuando estuvieran fuera de los límites de la obra.

Los escombros resultantes de los trabajos de remoción serán trasladados y acumulados en los lugares indicados por el Inspector de Obra, para su posterior transporte a los botaderos establecidos para el efecto por las autoridades locales.

**MÉTODO DE MEDICIÓN**

La extracción y el retiro de las puertas y ventanas incluyendo sus marcos, será medida por unidad (und), de acuerdo a lo aprobado.

**FORMA DE PAGO**

Este ítem ejecutado en un todo, de acuerdo con las presentes especificaciones, medido de acuerdo a lo señalado y aprobado por el Inspector de Obra, será valorizado al precio unitario aprobado.

Dicho precio será compensación total por la mano de obra, herramientas, equipo, traslado de materiales y otros gastos que incidan en la adecuada y correcta ejecución de los trabajos, con excepción del retiro de escombros hasta los botaderos, el mismo que será medido y pagado en ítem aparte.

**01.05 TRASLADO DE MATERIALES A OBRA**

**DESCRIPCIÓN**

El transporte de los materiales debe sujetarse a las medidas de seguridad, según las normas vigentes y deben estar bajo responsabilidad de personas competentes y autorizadas. Los medios empleados para el transporte de materiales deben ser adecuados a la naturaleza, tamaño, peso, frecuencia de manejo del material y distancia de traslado para evitar lesiones físicas en el personal encargado del traslado de los materiales y reducir el riesgo de accidentes durante el proceso de traslado.

Los equipos y vehículos de transporte de materiales deberán ser operados por personal autorizado y debidamente capacitado para ello.

Cualquier daño producido por los vehículos de obra en las vías por donde transitan, deberán ser corregidos por el residente a su cuenta, costo y riesgo.

**FORMA DE PAGO**

La valorización del transporte de materiales se hará en (GLB) de acuerdo a los precios que se encuentran definidos en el presupuesto.

**02 MOVIMIENTO DE TIERRAS**

**02.01 ACARREO INTERNO DE MATERIAL EXCAVADO HASTA UNA DISTANCIA D=30M**

**DESCRIPCIÓN**

Bajo esta partida, El Ingeniero Residente, efectuará el acarreo del material excedente proveniente de todas las excavaciones efectuadas que se encuentren cerca de la construcción en cada bloque, obstaculizando la labor del personal, logrando tener mayor seguridad y limpieza de la obra. El volumen será determinado “in situ” por El Ingeniero Residente y el Ingeniero Supervisor. El acarreo incluirá el material proveniente de los excedentes de corte, excavaciones, etc.

**PROCESO CONSTRUCTIVO**

El carguío del material excedente de los cortes, excavaciones se ejecutará de la forma siguiente:

Si el volumen de material a eliminar es menor de 25 m3, se transportará hasta los botaderos indicados por la autoridad local, este deberá ser transportado con maquinaria a dichos botaderos. Se considera una distancia libre de transporte de 30 m, entendiéndose que será la distancia máxima a la que podrá transportarse el material para ser depositado o acomodado según lo indicado, sin que dicho transporte sea materia de pago al Ingeniero Residente.

No se permitirán que los materiales excedentes de la obra sean arrojados a los terrenos adyacentes o acumulados. El Ingeniero Residente se abstendrá de depositar material excedente en espacios abiertos. En la medida de lo posible, ese material excedente se usará, si su calidad lo permite, para rellenos con material propio.

El Ingeniero Residente se abstendrá de depositar materiales excedentes en predios privados, a menos que el propietario lo autorice por escrito ante notario público y con autorización del ingeniero inspector y en ese caso sólo en los lugares y en las condiciones en que propietario disponga.

**MÉTODO DE MEDICIÓN**

Metro cúbico (m3).

**FORMA DE PAGO**

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

**02.02 ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE CARGUIO MANUAL V=15M3**

**DESCRIPCIÓN**

Comprende la eliminación del material excedente después de haber ejecutado las partidas de demoliciones, desmontajes y traslado manual de material, así como la eliminación de desperdicios de obra, residuos de mezclas, ladrillos, basuras y otros durante el proceso de construcción. Los camiones volquetes que hayan de utilizarse para el transporte de material de desecho deberían cubrirse con lona para impedir la dispersión de polvo o material durante las operaciones de transporte.

**MÉTODO DE MEDICIÓN**

Metro cúbico (m3). El volumen de material excedente de demoliciones será igual al coeficiente de esponjamiento del material multiplicado por el material neto a remover.

**FORMA DE PAGO**

El pago será de acuerdo a la unidad de medida y comprende los costos por mano de obra, herramientas y equipo necesarios para la ejecución de los trabajos conforme la especificación técnica, los precios serán aquellos establecidos en el presupuesto del proyecto.

**03 MUROS Y TABIQUES DE DRYWALL**

**03.01 TABIQUERIA DRYWALL CON PLACAS DE FIBROCEMENTO E=6MM**

**DESCRIPCIÓN**

Esta partida comprende la instalación de tabiquería interior en sistema Drywall, Sistema de construcción en seco, conformada por láminas de fibrocemento, fijada a ambos lados de una estructura metálica, perfiles de acero galvanizado recubiertos con paneles de fibrocemento 6 mm, con un espesor acabado de 10 cm en acabado final, el sellado de las juntas del panel de fibrocemento, se realizara con cinta tapajuntas y mestique SHEETROCK de USG o Gyplac. Se utilizaran paneles de Superboard en muros divisorios correspondientes a los ambientes ubicados en el interior de la infraestructura, así como en la cobertura virtual compuesta de estructura metálica, ubicada al ingreso de la agencia financiera tanto por el lado superior e inferior y laterales.

El acabado final será con la aplicación de dos manos de pintura blanca; su ubicación según la indicación en los planos del proyecto arquitectónico.

**PROCESO CONSTRUCTIVO**

Formada por un bastidor metálico de rieles de 65 ó 90 mm y parantes de 64 ó 89 mm separados cada 40.6 ó 61 cm. Sobre este se colocan las placas GYPLAC en posición vertical. Luego se colocan en una segunda capa las placas en posición horizontal, conformando una pared de espesor total de 11.5 ó 14.4 cm. Se utiliza como divisorio de unidades funcionales, y en el caso de que se requiera mayor aislación acústica o mayor resistencia mecánica, en medios exigidos de salida, como así también para mayor aislamiento ignífugo.



Conformado por perfiles omega de acero galvanizado o listones de madera fijados a la losa de hormigón cada 0.406 m. de eje a eje de cada perfil. Las placas GYPLAC de 3/8” (9.5 mm) ó 1/2” (12.5 mm) ó 12.0 de espesor se atornillan a la estructura con tornillos autorroscantes para metal o para madera.

****

**NOTA:** Importante indicar que las especificaciones a mayor detalle para el proceso constructivo se encuentran adjuntos al presente

**MÉTODO DE MEDICIÓN**

La unidad de medida será el metro cuadrado (m²), dicha medida se obtendrá al multiplicar ancho por largo.

**FORMA DE PAGO**

El área medida en la forma antes descrita será pagada al precio unitario del presupuesto por metro cuadrado (m²); entendiéndose que dicho precio y valorización constituirá compensación total por toda la mano de obra, incluyendo las leyes sociales, materiales y cualquier actividad o suministro necesario para la ejecución del trabajo.

**04 REVOQUES ENLUCIDOS Y MOLDURAS**

**05.01 TARRAJEO EN MUROS INTERIORES MEZCLA 1:5 C:A**

**DESCRIPCION**

Esta partida comprende el tarrajeo de muros interiores, preparados según el Reglamento Nacional de Edificaciones y otras normas vigentes. Este trabajo se ejecutará en todos las zonas donde se estableció las demoliciones y desmontajes.

**PROCESO CONSTRUCTIVO**

Preparación de la Superficie:

Las superficies de concreto y ladrillo deben rascarse, limpiarse y humedecerse antes de aplicar el concreto. Se verificarán que todas las instalaciones, redes y accesorios necesarios ya estén colocados antes de proceder al tarrajeado. Igualmente deben quedar convenientemente protegidas para evitar el ingreso de agua o mortero dentro de los ductos, cajas, etc.

**Procedimientos de Ejecución:**

Se deberán colocar cintas de mortero de concreto, la mezcla será en proporción 1:5 (cemento – arena), las cintas quedarán espaciadas a un máximo de 1.50 metros. Se comenzará del lugar más cercano a las esquinas. Se debe controlar la verticalidad de estas cintas con plomada de albañil. Las cintas deben sobresalir al espesor máximo del tarrajeo. Luego de rellenado el espacio entre las cintas se picaran estas y en su lugar se rellenaran en con mezcla más fuerte que la usada en el tarrajeo, las cintas no deben formar parte del tarrajeo, el revoque terminará en el piso

Deben emplearse reglas de madera bien perfiladas que se correrán sobre las cintas guía, comprimiendo la mezcla contra el paramento a fin de lograr una mayor compactación, debe lograrse una superficie pareja, plana.

**Pañeteado:**

Las superficies de los elementos estructurales que no garanticen una buena adherencia del tarrajeo, recibirán un pañeteado con mortero de cemento y arena gruesa en proporción de 1:3, que será arrojado con fuerza para asegurar un buen agarre, dejando el acabado rugoso para recibir el tarrajeo final.

**Curado:**

La mezcla se preparará en la proporción de 1:4 (cemento – arena fina). Se preparará cada vez una cantidad de mezcla que pueda ser empleada en el lapso máximo de una hora.

El concreto deberá permanecer húmedo en toda la superficie y de manera continua por medio de rociadores, mangueras o tuberías o por cualquier otro método que garantice los mismos resultados.

**Terminado:**

El espesor mínimo del tarrajeo será de un centímetro y el máximo de 1.5 centímetros. La superficie final será frotachado y tendrá un buen aspecto, no debe distinguirse la ubicación de las cintas, ni huellas de aplicación de la paleta ni ningún otro defecto que desmejore el correcto acabado del muro. El terminado final deberá quedar listo para recibir la pintura. Los encuentros de muros, debe ser en ángulos perfectamente perfilados, las aristas de los derrames expuestos serán convenientemente boleados, los encuentros de muros con el cielorraso terminaran en ángulo recto con una bruña de separación.

**Tarrajeo de Elementos de Concreto:**

En el caso de que los elementos de concreto vaciado presenten defectos de mayor cuantía en la superficie después del desencofrado, se les aplicará un tarrajeo similar al indicado para los muros de albañilería.

En primer lugar se procederá a picar la superficie, evitando que el concreto se endurezca e impida un buen trabajo, luego se deberá salpicar con fuerza un mortero de cemento y arena gruesa en proporción 1:1 para dar mayor adherencia, tarrajeando luego de la misma manera como se indicó para el tarrajeo de muros.

Si fuera necesario dar un espesor mayor a la capa del tarrajeo, se procederá a colocar una malla tipo “gallinero” sujetándola con clavos de acero y separándola en forma apropiada de la superficie del concreto para que quede bien envuelta en el mortero. El tarrajeo una vez seco debe tener una textura y tonalidad similar a la de las demás superficies.

**METODO DE MEDICION**

El método de medición será en metros cuadrados (m2) trabajados.

**FORMA DE PAGO**

Las valorizaciones se realizarán:

* Previa inspección del correcto desarrollo de los trabajos descritos.

Una vez realizados las verificaciones se procederán a valorizar en la unidad descrita para poder así realizar los pagos correspondientes a esta partida, con la aprobación del Inspector.

**04.02 VESTIDURA DE DERRAMES C:A 1:5 e=1.50cm**

**DESCRIPCION**

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”.

**PROCESO CONSTRUCTIVO**

La arena que vaya a utilizarse en la preparación de la mezcla del revoque fino debe ser zarandeada para lo cual debe estar seca, pues la arena húmeda no pasa por la zaranda. Para secarla se extiende la arena al sol sobre una gran superficie libre de impurezas.

El revoque fino se aplica alisándolo describiendo círculos, al mismo tiempo se humedece el paramento salpicando agua con una brocha, no arrojándola con un recipiente. Se consigue un revoque más liso y de mejor calidad usando una lechada de cemento en lugar de solamente agua.

**METODO DE MEDICION**

Se medirá la longitud (ml) efectivamente ejecutada previa inspección del correcto desarrollo de los trabajos descritos, cuidando la verticalidad y horizontalidad de las superficies tarrajeadas.

**FORMA DE PAGO**

Las valorizaciones se realizarán:

* Previa inspección del correcto desarrollo de los trabajos descritos.

Una vez realizados las verificaciones se procederán a valorizar en la unidad descrita para poder así realizar los pagos correspondientes a esta partida, con la aprobación del Inspector.

**05 PISOS, PAVIMENTOS Y ACABADOS**

**05.01 PISO DE CERAMICO 30x30cm COLOR CLARO**

**DESCRIPCIÓN**

Será en piso cerámico color escogido según el color del actual cerámico, de primera calidad, cuidando que la referencia sea siempre igual. Su pega será mediante cemento puro humedecido, (puede utilizarse Pegacor, según recomendaciones de la casa fabricante), debe de emboquillarse con lechada de cemento blanco adicionada con blanco de zinc (1/2 lb./m2), (puede utilizarse el producto emboquille). Posteriormente deberá protegerse adecuadamente, para evitar el deterioro o desperfectos en su acabado final.

**MÉTODOS DE MEDICIÓN**

La unidad de medida para esta partida es metro cuadrado (m2).

**FORMA DE PAGO**

Se medirá el área efectiva en la cual se ha ejecutado la partida y se valorizará, debiendo el inspector de obra autorizar el pago correspondiente. La partida será pagada de acuerdo al precio unitario del presupuesto aprobado, 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.

**05.02 LIMPIEZA Y DESINFECCION DE PISO CERÁMICO**

**DESCRIPCION**

La limpieza general se efectuará por la técnica de doble balde, a saber:

* Preparar el equipo básico de limpieza general.
* Colocarse los guantes de goma, verificando previamente que no estén rotos o pinchados.
* Llenar un balde de agua corriente, agregar cantidad necesaria de agua o detergente, como para que haga espuma.
* Llenar otro balde con agua corriente, agregar la solución desinfectante, para obtener la dilución correspondiente según instructivo específico por área. Esta dilución se debe realizar en el momento previo a su utilización.
* Mojar el trapo rejilla en el agua jabonosa, estrujarlo y pasar por todas las superficies, como por ejemplo: paredes con pinturas impermeables, azulejos, aberturas, ventanas, y todos aquellos elementos que sean necesarios (a excepción del piso).
* Mojar el segundo trapo rejilla en el balde que contiene la solución desinfectante: hipoclorito de sodio, cloramina T u otro desinfectante cuya utilización o concentración estarán determinados por el Comité de Infectología (cuando se utilicen derivados de amonios cuaternarios, fenoles, etc. se atenderá especialmente a las especificaciones de los fabricantes, ya que estos elementos no suelen actuar sobre ciertos microorganismos propios de la flora hospitalaria). Estrujar el trapo y pasarlo por las superficies limpiadas previamente. Dejar secar con la acción del medio ambiente.
* Mojar el trapo de piso en el agua jabonosa, estrujarlo colocarlo en el secador de piso. Utilizar el trapo de piso con el secador a modo de lampazo con el fin de barrer y juntar a basura. Recolectar la basura con la pala de plástico y el lampazo. Desecharla en el cesto de residuos que contenga una bolsa de plástico.
* Cambiar el agua jabonosa “si está visiblemente sucia”, mojar nuevamente el trapo de piso, estrujarlo y mojar el piso, cambiando alternativamente el agua cada vez que se ensucie.
* Mojar el otro trapo de piso en el balde que contiene la solución de hipoclorito de sodio diluido (solución desinfectante), estrujarlo y repasar el piso. Dejar secar con la acción del medio ambiente

**Técnicas de limpieza:** debe realizarse con agua y un detergente que no deje residuos y/o un detergente desinfectante según naturaleza de la suciedad y el tipo de superficie.

Seleccionar un limpiador desinfectante, siguiendo pautas del fabricante para su dilución y uso, reducen errores en las etapas de limpieza y desinfección ya que, se realizan mediante un solo paso.

* Primer paso: Realizar limpieza con agua y detergente, luego enjuagar con agua limpia.
* Segundo paso: Tener en cuenta: el detergente solubiliza la suciedad, el agua de enjuague la limpia, etapa muy importante.
* Tercer paso: Se realizará desinfección SOLO en las áreas donde el paciente y/o personal tocan con más frecuencia, con hipoclorito de sodio 500ppm de coloro activo por litro.

**Elementos de Limpieza:**

* Detergente catiónicos o No iónicos o detergentes desinfectantes.
* Solución preparada de cloro para el vaporizador. Hipoclorito de sodio debe ser de concentración 60g/litro.
* Indicadores de preparación de 500ppm.
* Preparación para usar dentro de 24hs: 40ml/1 litro de agua.
* Polvos limpiadores (si es necesario)

**METODO DE MEDICION**

La unidad de medida de para la valorización será por metro cuadrado (M2).

**FORMA DE PAGO**

La valorización se hará por precios unitarios ya establecidos en el presupuesto que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

**05.03 VEREDA DE CONCRETO f'c=175kg/cm2 E=10cm, ACABADO SEMIPULIDO Y BRUÑADO C/METRO**

**DESCRIPCION**

Son vías distintas de tránsito de peatones, ubicadas generalmente a los lados de las edificaciones (acabado pulido) y en patios.

Para el concreto de base: cemento Pórtland, arena, piedra con dimensiones variadas hasta de 1" a 1 1/2". Una segunda capa de revestimiento con mortero 1:2 de 1.5 cms. de espesor, acabado frotachado.

Para construir la vereda regirán las mismas especificaciones anotadas para pisos de concreto. En términos generales antes de proceder al vaciado se apisonará bien, dejando nivelado el terreno. Se mojará abundantemente el terreno y sobre el se construirá un falso piso de 4".

Nivelación de la Vereda.- Se ejecutará de acuerdo con la rasante de los patios o pistas. La rasante de la vereda, generalmente será de 15 cms. Más elevada que la rasante del piso terminado de las pistas al pie del sardinel, con una pendiente de inclinación hacia las pistas o jardines.

El revestimiento a la superficie terminada se dividirá en paños con bruñas, según se indica en los planos; los bordes de la vereda se rematarán con bruñas de canto.

Curado de la Vereda.- Regirán las mismas especificaciones para estructuras de concreto.

**METODO DE MEDICION**

La unidad de medida será el m2.

**FORMA DE PAGO**

Se pagará por metro cuadrado terminado, pagado al precio unitario del contrato.

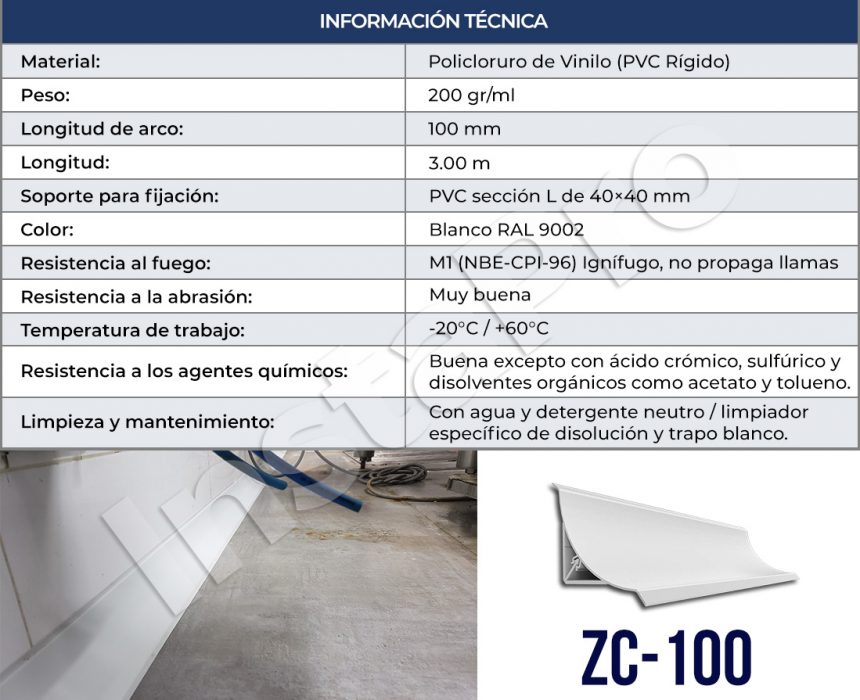
El precio unitario incluye el pago por material, mano de obra, equipo, herramientas y cualquier imprevisto necesario para su buena colocación.

**06 ZOCALOS Y CONTRAZOCALOS**

**07.01 CONTRAZOCALO SANITARIO VINILICO TIPO COVE FORMER E=2 MM**

**DESCRIPCIÓN**

Aplicados como conexión sanitaria entre muros, paneles o superficies verticales y horizontales. Fijación de anclaje oculto, extremos flexibles para sello y acabado perfecto.



**MÉTODOS DE MEDICIÓN**

La unidad de medida para esta partida es metro lineal (ml).

**FORMA DE PAGO**

Se medirá el área efectiva en la cual se ha ejecutado la partida y se valorizará, debiendo el inspector de obra autorizar el pago correspondiente. La partida será pagada de acuerdo al precio unitario del presupuesto aprobado, 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.

**07 ESTRUCTURAS METÁLICAS Y COBERTURA**

**07.01 CORREAS DE TUBO LAC 25 x 50 x 2 mm**

**DESCRIPCIÓN**

Esta especificación se refiere a la preparación y ejecución de todos los elementos metálicos mostrados y descritos en los planos de techos.

Las correas metálicas primarias se refieren a los apoyos o arriostres que unirán los tijerales metálicos para darle estabilidad a la nave estructural de la cobertura, estas correas primarias serán de tubo rectangular LAC de 25 x 50 x 2mm y se distribuirán de acuerdo a lo que indica en los planos.

**TRABAJO INCLUIDO**

El Residente deberá ejecutar e instalar todos los trabajos del armado metálico de acuerdo a las indicaciones y detalles.

**Materiales**.- Se harán a base a tuberías rectangulares, cuyas dimensiones son de LAC de 50x 75x2.5mm

**Fabricación**.- Todos los elementos metálicos deberán ser ejecutados por operarios calificados y en un taller provisto de las herramientas y equipos requeridos para esta clase de trabajos.

**Uniones**.- Las uniones serán de inglete, eliminándose el excedente con esmeril y terminándose a lima fina, dejando las aristas bien definidas.

La soldadura será de tipo de profundidad y se aplicará siguiendo las indicaciones del fabricante de los electrodos.

**Instalación**.- Es responsabilidad del Ingeniero Residente dejar, previamente empotrado los anclajes, tarugos y otros elementos de sujeción en los muros y elementos estructurales como columnas.

Comprende las estructuras metálicas que recibirán techo termo acústica tipo teja andina respectivamente

La cobertura será de material termo acústica de color rojo de 0.83 m. x 5.00 de con un traslape longitudinal de 14 cm. y de lateral de 6.00 cm. El trabajo se hará en sentido contrario a la dirección predominante del viento.

Como mínimo cada plancha deberá fijarse con 2 elementos.

Una misma plancha así tenga apoyos intermedios deberá fijarse también a estos apoyos por lo menos con un tirafón.

**MÉTODOS DE MEDICIÓN**

Este trabajo será medido por Metro lineal (ml) considerando que la distancia predominante es la longitud y el peralte de la correa es uniforme.

**FORMA DE PAGO**

Las valorizaciones se realizarán:

* Previa inspección del correcto desarrollo de los trabajos descritos.

Una vez realizados las verificaciones se procederán a valorizar en la unidad descrita para poder así realizar los pagos correspondientes a esta partida, con la aprobación del Inspector.

**07.02 TIJERALES CON TUBO RECT. LAC TIPO**

**DESCRIPCIÓN**

Tijeral con tubo rectangular LAC de acuerdo a las especificaciones de los detalles de los planos, con cordón superior e inferior y montantes de tubo LAC 50 x 50 x 2.5 mm y diagonales de tubo LAC 50 x 50mm , todo pintado con anticorrosivo puesto y montado en obra. Más montaje de cobertura de teja andina. Estos tubos LAC tendrán que cumplir ciertos parámetros de acuerdo a las norma técnica ASTM A-513 y ASTM A-500.

**PROCESO CONSTRUCTIVO.**

* La calidad de los materiales deberá ser de fábrica, garantizar la durabilidad, construcción y buena presentación de esta, por lo que deberá ser previamente aprobado por la Supervisión.
* Toda la ejecución deberá ceñirse estrictamente a lo que indican los planos.
* El trazo y las medidas deberán ser previamente comprobadas una vez concluido la ejecución de los trabajos.
* Para la instalación previamente se preverá dejar los arranques de fierro anclados a la estructura, en el caso del parapeto y losa de C° A°.
* El proceso constructivo se iniciara cuidando el espaciamiento de apoyos o vigas de acuerdo a planos de detalles y preparados para la instalación de estos.
* Se deberá de comprobar también la pendiente de la cubierta, indicada en planos en relación a los apoyos.
* La soldadura deberá desarrollar la capacidad en tracción de cada elemento concurrente.
* Las juntas donde se han realizado soldaduras deberán estar debidamente pulidas y afinadas.
* Las estructuras deberán ser debidamente pintadas con base zincromato y dos manos de pintura esmalte.
* En todo el proceso constructivo el contratista deberá garantizar la calidad y seguridad de la ejecución de los trabajos.

**Sistema de control de calidad.-** Estará a cargo del supervisor de obra el cual verificara la calidad del material puesto en obra así como la ejecución del armado del as armaduras metálicas la instalación de la misma según las medidas y especificaciones técnicas y los planos del proyecto, debiendo rechazarlos de no ser de acuerdo al expediente técnico.

**MÉTODOS DE MEDICIÓN**

Este trabajo será medido por Und.

**BASES DE PAGO**

Previa inspección del correcto desarrollo de los trabajos descritos se valorizará la estructura perfectamente instalada, lista para recibir el material de cubierta; de esta manera se realizará los pagos correspondientes a ésta partida, considerando que el costo incluye los montos correspondientes a materiales, mano de obra, herramientas y equipo.

**07.03 COBERTURA DE POLICARBONATO TRAPEZOIDAL PV4 1.05 m x 3.60m**

**DESCRIPCIÓN**

Esta actividad comprende el suministro e instalación de una cubierta de policarbonato celular de 6mm de espesor incluyendo todos los accesorios necesarios para su correcta ejecución.

Las placas de policarbonato deberán mantenerse con los nervios en forma vertical o paralelo a la dirección de la pendiente.

Las láminas de policarbonato se pueden formar en frío flexionando el material hacia el marco curvo. En las uniones se deberán utilizar perfiles de aluminio o acero (soleras) y sello de empaque en seco (EPDM).

Se deberán sellar los alvéolos de las láminas en la parte superior con cinta de aluminio impermeable que impida el ingreso del polvo, agua e insectos; y en la parte inferior con cinta porosa para evitar la formación de manchas, hongos y musgo.

Los tornillos no deben ir apretados al máximo ya que deberán permitir la expansión y contracción de la lámina.

**UNIDAD DE MEDIDA**

La cantidad a pagarse por cubierta de policarbonato celular de 6mm será el número de metros cuadrados medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el Inspector

**FORMA DE PAGO**

Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de materiales, transporte, armado e instalación, así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación..

**07.04 CANALETA DE PLANCHA GALVANIZADA**

**DESCRIPCIÓN**

Comprende la fabricación e instalación de una canaleta de fierro galvanizado destinada a recolectar las aguas pluviales del techo que da hacia ambos lados de la edificación, se fabricará por tramos y la unión entre ellos se realizará en el momento del montaje cuidando de mantener herméticas las uniones. La pendiente de la canaleta será de acuerdo a las condiciones de la infraestructura.

Los montantes irán adosadas a los puntos de salida de la canaleta en la ubicación que muestren los planos, la unión también deberá ser hermética a presión sin necesidad de utilizar pegamento o soldadura.

**UNIDAD DE MEDIDA**

Se medirá esta partida por unidad de metro lineal (ml), considerando el largo de la partida ejecutada, o sumando por partes de la misma para dar un total.

**FORMA DE PAGO**

Las valorizaciones se realizarán:

* Previa inspección del correcto desarrollo de los trabajos descritos.

Una vez realizados las verificaciones se procederán a valorizar en la unidad descrita para poder así realizar los pagos correspondientes a esta partida, con la aprobación del Inspector.

**08 CIELORRASOS**

**08.01**  **CIELO RASO CON BALDOSA SUPERBOARD**

**DESCRIPCIÓN**

Esta partida contempla la instalación y suministro de falsos cielorraso descolgados que deben soportar solamente su peso, destinados a cubrir las tuberías vistas, armadura de soporte de techos o por efecto arquitectónico en los ambientes que se indican en los planos.

El Cielo Raso diseñado para condiciones donde puedan existir altas temperaturas y alto nivel de humedad. La superficie de textura ligera ofrece un acabado atractivo con excelente flexión de luz y durabilidad. Resistente a los efectos combinados de temperaturas hasta 40º C (140ºF) y humedad relativa de 90%.

**Materiales**

Producto : Cielo Raso Fibra Mineral

Modelo : Sand

Acabado : Arenado

Marca : BPB CELOTEX o similar

Borde : Biselado

Refl. Luz : 0.83

Suspensión : Hetch Sistem9/16” (delgada)

El Cielo raso será térmico y acústico, con gran poder de reflexión de la luz, liviano, resistentes, de fácil manipulación, no inflamable e inoloro. Las dimensiones serán 24” x 24” x 5/8”.

Los paneles deberán ser desmontables que permitan total acceso para los trabajos de mantenimiento

En la instalación de todos los techos acústicos, se usará necesariamente el ángulo perimetral de aluminio, anodizado y pulido, de ¾” x ¾” x 1/16”.

Los perfiles a usarse serán de tipo Prelude XL de 24mm (Vigas en T), y ángulos perimetrales. El alambre de sujeción al techo será mediante amarres de alambre Nº 12 ó elementos metálicos que proveerá el fabricante.

**PROCESO CONSTRUCTIVO**

Se marcaran sobre los muros la altura a la que ira el cielo raso suspendido, para luego fijar los perfiles perimetrales L sobre los muros fijándolos cada 30 cm con el elemento adecuado según el material del muro o paramento (clavos de 1½”, clavos de acero, clavos estriados o remaches pop.) De manera que el borde inferior del perfil coincida con la línea guía.

Se deberá adaptar la modulación de la estructura a las medidas del espacio. Las placas recortadas deberán quedar en el perímetro y preferentemente en forma simétrica.

Sobre los perfiles perimetrales ya instalados se marcara la separación de los perfiles principales y secundarios en función de la disposición elegida para el cielo raso.

Luego se procederá a la instalación de los elementos de suspensión (alambre galvanizado N° 14), el cual ira fijado a la losa de concreto mediante clavo liso de acero de impulso positivo. Con un distanciamiento de 0.90 m en ambos sentidos.

Ubicar los perfiles principales y colgarlos de los elementos de suspensión.

Instalar los perfiles secundarios insertando los cabezales en las ranuras correspondientes de los perfiles principales, es necesario verificar los niveles y alineación de los perfiles principales.

Instalar las baldosas apoyando estas sobre todo su perímetro sobre la estructura, iniciando primero con las baldosas enteras y luego las recortadas perimetrales. Si es necesario perforar las baldosas se empleara una caladora, cuchilla o sierra de copa.

**Sistema de Control de Calidad.-** el supervisor verificara la instalación del falso cielo raso en cuanto a la horizontalidad, empalmes encuentros etc.

**UNIDAD DE MEDIDA**

Unidad de Medida: (m2). El cómputo será por la cantidad de metros cuadrados de falso cielo raso suministrado e instalado.

**FORMA DE PAGO**

Los trabajos descritos en esta partida serán valorizados, según las cantidades y medidas indicadas y su norma de medición, el precio unitario incluye el pago por la mano de obra, equipo y herramientas por utilizar.

**09 CARPINTERIA DE MADERA**

**09.01 PUERTA CONTRAPLACADA DOS HOJAS**

**09.02 PUERTA CONTRAPLACADA UNA HOJA**

**DESCRIPCIÓN:**

El contraplacado de la puertas será de aglomerado de madera con enchape melaminico de 6 mm o aglomerado de pulpa de madera (MDF) con enchape en lámina plastificada.

La madera será de primera calidad, seleccionada, derecha, sin sumagaciones, rajaduras, partes blandas o cualquier otra imperfección que pueda afectar su resistencia o malograr su apariencia. Toda la madera empleada, deberá estar completamente seca, protegida del sol y de la lluvia, todo el tiempo que sea necesario.

El porcentaje de la humedad de la madera no debe de exceder de 18%. Por ningún motivo se aceptará madera húmeda.

**PROCESO CONSTRUCTIVO**

Todos los elementos de carpintería se ceñirán exactamente a los 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; as! como los detalle correspondientes, previo a la colocación de los marcos.

Asimismo, de acuerdo a su ubicación y a lo especificado en los planos, los marcos llevarán un perfil L de Fe de 1/8" x 1 ½” x 1 ½”, de altura 1,20 m, fijado con tornillos autorroscantes de cabeza chata cada 0,40 m. que servirá para protegerlo de golpes. Este encajará en rebajo y a las del marco y se pintará en el color del marco en el que está instalado (Azul nocturno)

Todas las planchas de aglomerado serán cortadas a máquina.

Para el contraplacado de las hojas de las puertas se han considerado 3 posibilidades:

Contraplacado con aglomerado de pulpa de madera (MDF), de 5.5 mm de espesor, con enchape en lámina plastificada o fórmica de .07mm de espesor, acabado texturado, color blanco mate.

Contraplacado con aglomerado de madera resistente a la humedad de 6 mm de espesor con enchape melamínico por un lado; acabado texturado, color blanco mate.

Contraplacado con aglomerado de madera con enchape melaminico en ambos lados de 6mm de espesor; acabado texturado, color blanco mate.

Todas las puertas estan especificadas, según lo indica el detalle en planos.

Aquellas, en las que lo indiquen los planos, llevarán protección de acero inoxidable satinado, la cual será de acero calidad 304, espesor 1'32" hasta una altura de 1,20 m. Esta protección será pegada a plomo y asegurada con tornillos autorroscantes (avellanados) Phillips o similar, de acero inoxidable de 1" x 3/16" cada 0,15 m. de acuerdo a detalle.

En las puertas contraplacadas, con planchas de acero y sistema vaivén de dos hojas, se les colocará placas de empuje (4" x 16") de acero satinado, colocadas con tornillos de acero.

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.

Las puertas con sobreluz serán de vidrio, ciegas, en el caso que lleven señalética o rejilla de madera, según se indique en planos. Las sobreluces serán en su mayoría de 0,30 m; salvo indicación en plano, donde la puerta es de 2,20m de altura y sobreluz de 0,20 m.

**UNIDAD DE MEDIDA**

Metro Cuadrado (m2), por tipo de puerta y serie numérica clasificada. De acuerdo a la normalización se han clasificado las puertas en series numéricas por constitución de materiales que intervienen en su proceso, las que irán en partidas separadas. A su vez estas series estarán divididas en letras de acuerdo a los anchos de las hojas de las puertas. Para el cómputo de las mismas deberá sumarse los metros cuadrados que intervengan en cada serie numérica clasificada.

**FORMA DE PAGO**

Las valorizaciones se realizarán:

* Previa inspección del correcto desarrollo de los trabajos descritos.

Una vez realizados las verificaciones se procederán a valorizar en la unidad descrita para poder así realizar los pagos correspondientes a esta partida, con la aprobación del Inspector.

**09.03 VENTANAS DE ALUMINIO (INC. VIDRIO).**

**DESCRIPCIÓN**

Fabricación, suministro e instalación de mamparas y ventanas proyectantes en aluminio, o similar equivalente, de acuerdo con la localización y especificaciones contenidas dentro de los planos Arquitectónicos y de detalle.

**MÉTODO DE EJECUCIÓN**

**Instalación.**

* Repasar los equipos y herramientas con el fin de realizar el trabajo solo con fabricante, mano de obra, maquinaria, equipos y herramientas especializados.
* Cortar, procesar con maquinaria especializada y ensamblar los elementos en perfiles de aluminio desarrollados para tal fin, en el color especificado en planos
* Verificar que no haya tornillos e\*puestos.
* Acoplar y Ensamblar los perfiles en el taller del fabricante.
* Ensamblar la manija y herrajes
* Instalar los empaques de caucho, vidrios y/o policarbonato seg9n se indique en los planos.
* Instalar doble empaque entre marco y proyectante para evitar la entrada de aire, ruido y agua desde el exterior. Empaques triangulares en todo el perímetro de la ventana y el marco, además del colocado en el interior de la cavidad, de acuerdo al espesor del vidrio utilizado.
* Enviar a la obra los elementos debidamente empacados con elementos especializados de embalaje.
* Asear y habilitar los vanos.
* Verificar dimensiones y acabados para aceptación e instalación.
* Instalar las ventanas y verificar plomos y niveles.
* Instalar sellamientos perimetrales con silicona especializada resistente a la intemperie.
* Proteger las ventanas contra la intemperie y durante el transcurso de la obra.
* Proteger y asear los elementos de aluminio y vidrio hasta la entrega final.

**Materiales, Herramientas y Equipos.**

* Perfiles de aluminio o similar equivalente.
* Tornillos y anclajes normalizados según cálculos, suministrados por un proveedorreconocido.
* Vidrios templados con espesor de 6 mm.
* Empaques triangulares y en forma de cuña.
* Herrajes, manijas, accesorios en brazos de apertura de 8”, 10” y 12” en acero y aluminio, instalados en el equivalente a la mitad de la longitud de la nave.
* Cerraduras especializadas.
* Manijas antipático según se indique en los planos de detalle.
* Manijas especializadas acordes con la perfilería
* Silicona especializada para intemperie.
* Equipo para fabricación e instalación de ventanas.
* Herramienta menor para albañilería.

**MÉTODO DE MEDICIÓN**

La unidad de medida será la unidad (m2).

**FORMA DE PAGO**

La valorización se realizará:

* Previa inspección del correcto desarrollo de los trabajos descritos.

Una vez realizados las verificaciones se procederán a valorizar en la unidad descrita para poder así realizar los pagos correspondientes a esta partida, con la aprobación del Inspector.

**10 CERRAJERIA**

**10.01 BISAGRA CAPUCHINA DE 3”x4"**

**DESCRIPCIÓN:**

Se refiere al suministro y colocación de aquellos elementos que posibilitan los movimientos de las hojas de puertas y ventanas.

**MÉTODO DE EJECUCIÓN**

Las bisagras tendrán acabado de aluminio anodizado; serán del tipo capuchinas y pin de primera calidad y de dimensiones: 3” x 4”, se colocarán en número de 02, 03 y 04 unidades por cada hoja de puerta según el diseño de una o dos hojas y 02 unidades por cada hoja de ventana. La fijación a los marcos será mediante tornillos.

La instalación de las bisagras será de tal manera que la apariencia del elemento que los aloje no se dañe. Los rebajes se harán con precisión sin permitir holgura alguna visible entre el herraje y el elemento que lo contenga. Las puertas que presenten mal aspecto o se desfiguren por efecto de la mala colocación de las bisagras serán separadas o repuestas por el contratista, sin que ello implique un adicional. También será rechazada toda bisagra que presente golpes, raspaduras o defectos de fabricación.

**MÉTODO DE MEDICIÓN**

Se medirá por Pieza (Pza) de cerrajería fabricada, colocada y aprobada por el supervisor.

**FORMA DE PAGO**

Los pagos se realizarán:

* Previa inspección del correcto desarrollo de los trabajos descritos.

Una vez realizados las verificaciones se procederán a valorizar en la unidad descrita para poder así realizar los pagos correspondientes a esta partida, con la aprobación del Supervisor.

**10.02 CERRADURA DE PERILLA CON SEGURIDAD**

**DESCRIPCIÓN**

Las cerraduras de la presente especificación son para instalar en un hueco redondo en los frentes y bordes de las puertas.

Su forma es cilíndrica, con mecanismo de acero, sistema de cinco pines, dos perillas y escudos no ornamentales, lo que permitirá un número prácticamente ilimitado de unidades sin repetir la llave y hacer cualquier combinación con las llaves maestras.

Los materiales que forman todas las partes de la cerradura serán de acero inoxidable pulido, satinado y resistente a cualquier condición atmosférica. Todas las piezas serán elaboradas con el material más adecuado, conforme a las funciones y esfuerzos a que están sometidas.

El Inspector se reserva el derecho de aprobar la marca y forma de las cerraduras. Las cerraduras en función de los ambientes tendrán las siguientes características generales:

|  |  |
| --- | --- |
| **Tipo A** | Entrada principal, llave de seguridad por los dos lados. |
| **Tipo B** | Entrada a aulas, oficinas y ambientes en general que deben ser cerrados, llave de seguridad por un lado y botón de presión y giro por otro lado. Ejemplo Marca Goal o similar; tipo US-53/NPS. |

**MÉTODO DE MEDICIÓN**

La unidad de medición es por pieza (Pza), el cómputo se efectuará por cada una de las piezas iguales en dimensiones y características, ejecutado y aceptado por el inspector de la obra.

**FORMA DE PAGO**

Las valoraciones se realizarán:

* Previa inspección del correcto desarrollo de los trabajos descritos.

Una vez realizados las verificaciones se procederán a valorizar en la unidad descrita para poder así realizar los pagos correspondientes a esta partida, con la aprobación del Inspector.

**11 PINTURA**

**11.01 LIJADO Y EMPASTADO DE PAREDES INTERIORES Y EXTERIORES**

**DESCRIPCIÓN:**

Esta partida se considera el lijado y raspado de todas las superficies del cielorraso de los consultorios y ambientes de la zona de emergencia; las superficies deberán estar limpias y secas antes del pintado; se podrá utilizar espátula o herramienta similar para la eliminación completa de pintura existente, así como la estructura de andamiaje metálico o de madera según lo determine el profesional a cargo, dejando las superficies listas para imprimar y aplicar la pintura de acabado.

Las superficies con imperfecciones serán resanadas con un mayor grado de enriquecimiento del material y/o serán masilladas previamente. Así mismo deberán resanarse las partes que presenten rajaduras u otras imperfecciones menores.

**MÉTODO DE MEDICIÓN**

Se medirá por metro cuadrado (m2), y aprobada por el inspector.

**FORMA DE PAGO**

Las valorizaciones se realizarán:

* Previa inspección del correcto desarrollo de los trabajos descritos.

Una vez realizados las verificaciones se procederán a valorizar en la unidad descrita para poder así realizar los pagos correspondientes a esta partida, con la aprobación del Inspector.

**11.02 PINTADO DE MURO INTERIOR CON PINTURA VINÍLICA ANTIBACTERIAL**

**11.03 PINTADO DE MURO EXTERIOR CON LATEX SATINADO 2 MANOS**

**11.05 PINTURA EN DERRAMES AL LATEX SATINADO 2 MANOS**

**DESCRIPCIÓN:**

Este rubro comprende todos los materiales y mano de obra necesarios para la ejecución de los trabajos de pintura en la obra (paredes interiores y exteriores, contrazócalos, revestimientos, cielorrasos, aleros etc.).

Será ejecutada por operarios calificados y el inicio de estas partidas debe ser posterior a la aprobación del Inspector.

La pintura es el producto formado por uno o varios pigmentos con o sin carga y otros aditivos dispersos homogéneamente, con un vehículo que se convierte en una película sólida; después de su aplicación en capas delgadas y que cumple con una función de objetivos múltiples. Es un medio de protección contra los agentes destructivos del clima y el tiempo; un medio de higiene que permite lograr superficies lisas, limpias y luminosas, de propiedades asépticas, un medio de ornato de primera importancia y un medio de señalización e identificación de las cosas y servicios.

**Requisitos para Pinturas y estucados**

1.- La pintura no deberá ostentar un asentamiento excesivo en su recipiente abierto, y deberá ser fácilmente re-dispersada con una paleta hasta alcanzar un estado suave y homogéneo. La pintura no deberá mostrar grumos, decoloración, aglutinamiento ni separación del color y deberá estar exenta de tierras y natas.

2.- La pintura al ser aplicada deberá extenderse fácilmente con la brocha, debe poseer cualidades de enrasamiento y no mostrar tendencias al escurrimiento al ser aplicada en las superficies verticales y lisas.

3.- La pintura no deberá formar nata, en el envase tapado en los períodos de interrupción de la faena de pintado.

4.- La pintura deberá secar dejando un acabado liso y uniforme, exento de asperezas, granos angulosos, partes disparejas y otras imperfecciones de la superficie.

5.- No se iniciará la segunda mano hasta que la primera haya secado. La operación podrá hacerse con brocha, pulverizantes o rodillos, el trabajo concluirá cuando las superficies sean aprobadas por el Supervisor.

6.- El residente será responsable de los desperfectos o defectos que pudieran presentarse, hasta (60) días después de la recepción de la obra, quedando obligado a subsanarlas a entera satisfacción

**MÉTODO DE EJECUCIÓN**

Los trabajos de pintura en paredes, serán realizados empleando productos elaborados por fábricas de reconocido prestigio

Las muestras de colores están indicadas en los planos. Las muestras, sobre superficies imprimadas, se realizaran en los mismos lugares donde se va a pintar a fin de poderlos apreciar bajo la luz natural.

**Paredes en interiores.-**

1. IMPRIMANTE.-
   * Aplicar dos manos.
2. Pasta Fina:

* Aplicar 2 manos

C. Acabados para muros de albañilería y drywall.

* Pintura Vinil-Acrílica de acabado mate en paredes interiores.

**Paredes en exteriores.-**

1. IMPRIMANTE :

* 2 manos

1. Pasta Fina para muros

* 2 manos

1. Imprimante para muros

* 1 mano

1. Latex y Esmalte Sintético Satinado

* 2 manos

**Preparación:**

Limpiar todas las superficies previamente a la instalación del producto, no debe existir señales de ninguna sustancia como: selladores, pinturas, jabón, detergentes, lacas u otros no compatibles con las características necesarias para la instalación de las pinturas. Sobre la pared, carpintería o elemento metálico o de madera donde se desee aplicar las pinturas, no debe haber ninguna protuberancia, hoyo o desnivelación de la superficie. Se debe rellenar, nivelar y preparar la superficie antes de recibir los productos.

La suciedad y materias extrañas deberán removerse prolijamente. Se usará lejía o según el caso, escobillas de cerdas y/o acero. Deberá sacudirse la tierra, aserrín o polvo antes de iniciar las faenas de pinturas. Las posibles manchas de grasas o aceites deben eliminarse cuidadosamente, teniendo especial cuidado que las mismas no se desparramen durante el proceso de limpieza.

En caso de existir moho u hongos deben removerse usando una solución de fosfatos trisédico (6oz. X gl.) O cualquier detergente aprobado por la Supervisión. Luego se enjuagará la superficie con agua limpia y se dejará secar antes de pintar.

Los trabajos que se encontraran terminados, como techos, zócalos, contra zócalos, carpintería metálica y de madera, vidrios, etc. deberán ser protegidos adecuadamente contra daños, salpicaduras y manchas durante el proceso de la pintura.

Los materiales a usarse serán extraídos de sus envases originales y se emplearan sin adulteración alguna, procediendo en todo momento de acuerdo a las especificaciones de los fabricantes de los productos a emplearse.

**Proceso de ejecución:**

La ejecución deberá seguir expresamente las normas de la Cámara Peruana de la Construcción, El Reglamento Nacional de Construcciones y las Instrucciones de los fabricantes.

**Pintura y empaste en paredes**

1. Todas las superficies de ladrillo, concreto expuesto, tarrajeados o Drywall y superficies similares deben estar libres de suciedad, exceso de mortero de cemento, masilla o cualquier sustancia de aceite. Previamente todas las roturas, rajaduras, huecos, quiñaduras, defectos, etc. serán resanadas o rehechos con el mismo material en igual o mayor grado de enriquecimiento.

En general, el plazo razonable para la aplicación de la pintura sobre paredes tarrajeadas es de un mes después de que haya sido culminado el tarrajeo; sin embargo, este período se puede modificar de acuerdo a las condiciones del clima imperante y con la aprobación de la Supervisión. En todo caso los trabajos de pintura sobre paredes tarrajeadas serán iniciados cuando la superficie del tarrajeo se encuentre totalmente seca, lo que toma como mínimo 28 o 30 días. La superficie de concreto deberá tener una rugosidad semejante a la lija nº 100, se deberá conseguir por procedimientos químicos, atacando con Acido según Norma ASTM D4260, o con abrasivo o arenado según Norma ASTM D4259.

En el caso de paredes de Drywall esperar 24 horas después del Masillado de juntas, lijar limpiar y proceder con el imprimado.

1. Realizar el imprimado de la superficie aplicando el producto bien agitado y homogéneo con brocha. Los imprimantes para muros se emplean para emporrar las superficies nuevas de paredes, disminuyendo la porosidad y proporcionando una base para la aplicación de la pintura de acabado. El imprimante se deberá diluir hasta que se pueda aplicar sin defecto. Así use máximo 1 volumen de agua potable limpia por 6 volúmenes de Imprimante.
2. Aplicar dos manos delgadas y uniformes sin recargar demasiado. Dejar secar 4 horas entre manos.
3. Aplicar la pasta Fina para muros. Homogenizar la pasta mediante una paleta. La espátula o plancha a utilizar se debe encontrar en buen estado. Aplique dos manos uniformes y delgadas, no recargar demasiado. El lijado entre capas se puede efectuar como mínimo a 2 horas y como máximo antes de las 24 horas. Eliminar el polvillo producido con un trapo oscuro y seco.
4. En exteriores, donde se aplica esmalte sintético satinado, aplicar sobre la pasta Fina una mano delgada y uniforme sin recargar demasiado de Imprimante para Muros, al que se le ha agregado 1 volumen de Disolvente 135 por 6 volúmenes de Imprimante para muros. Dejar secar 4 horas antes de aplicar la pintura de acabado Sintético.
5. Aplicar el acabado con Esmalte sintético Satinado CPP para exteriores o Látex Acrílico Satinado CPP en interiores, según sea el caso.

La sobre la superficie limpia de suciedad grasa, aceite o cualquier otro contaminante aplicar con brocha o rodillo la primera mano de pintura homogenizada y diluida con 1 volumen de aguarrás Mineral o Thiner Standard por 6 volúmenes de Esmalte Sintético Satinado. Dejar secar 18 horas. Para la segunda mano usar un máximo de 1 volumen de aguarrás Mineral o Thiner estándar por 8 volúmenes de Esmalte Sintético Satinado.

**Secuencia de avance de la instalación.**

Este proceso puede tener variaciones y la forma de uso dependerá de la marca de pintura que se elija. Un mayor detalle cómo aplicar las pinturas se encontrará en las Fichas Técnicas por marca elaboradas. La aplicación de pinturas en paredes deberá de tener la siguiente secuencia:

* + Preparar la superficie de manera que esté perfecta para recibir la pintura final, lijándola y corrigiendo previamente cualquier defecto. Se deberá asegurar que la superficie a pintar se encuentre dentro de los rangos permitidos de humedad, la medición se puede realizar con un medidor modelo El Cometer 6118A o dejando secar un tiempo promedio de 3 meses, según el clima, salvo que se use una pintura que permita el paso de la humedad. Eliminar de la superficie todas las imperfecciones del tarrajeo, mediante la espátula o la lija de óxido de hierro.
  + Aplicar el sellador y/o imprimante (de acuerdo con las especificaciones y tipo de soporte) con brocha y esperar a que seque completamente.
  + Homogeneizar la pintura y diluirla (si fuera necesario), de acuerdo con las especificaciones del fabricante.
  + Aplicar la primera mano de pintura con brocha o rodillo.
  + Dejar secar.
  + Aplicar la segunda mano de pintura con brocha o rodillo.

**METODOS DE MEDICION**

Se medirá por metro cuadrado (m2) de superficie pintada y aprobado por el supervisor.

**FORMA DE PAGO**

Las valorizaciones se realizarán:

* Previa inspección del correcto desarrollo de los trabajos descritos.

Una vez realizados las verificaciones se procederán a valorizar en la unidad descrita para poder así realizar los pagos correspondientes a esta partida, con la aprobación del Inspector.

**12.04 PINTURA EN PUERTAS DE MADERA AL OLEO - 2 MANOS**

**DESCRIPCIÓN**

Se refiere al pintado que se realizará en puertas, para lo que se usara pintura en óleo de calidad, color y tono, como figure en el cuadro de acabados o como indique el proyectista. Para el caso de exteriores el uso de castillos o andamios es fundamental.

**MÉTODO DE CONSTRUCCIÓN**

* Para la aplicación de la pintura primero se tendrá cuidado que las superficies sean uniformes, que hayan sido previamente lijadas, resanadas y emporradas con imprimante de buena calidad.
* De manera general, todas las superficies a pintar deberán estar secas, limpias y preparadas para recibir el acabado de pintura. Los empastados serán resanados masillados y lijados hasta conseguir una superficie uniforme y pulida, libres de partículas extrañas, manchas o grasas.
* La pintura a usarse será extraída de sus envases originales y se empleara sin adulteración alguna, procediendo en todo momento de acuerdo a las especificaciones proporcionadas por los fabricantes.
* La pintura se aplicara en capas sucesivas a medida que vayan secando las anteriores. Se dará como mínimo dos manos de pintura o hasta obtener un acabado parejo del color.
* La pintura se aplicará observando todas las disposiciones necesarias, para un acabado perfecto, sin defectos de saponificación, decoloración, arrugamiento, veteado, exudación y escoriamiento.
* Se prepararán muestras de tonos y color, antes de ser aprobados por el Inspector, sin consulta con el Proyectista.

**CALIDAD DE MATERIALES**

**MATERIALES:**

Pinturas oleo

**MUESTRAS:**

Por lo menos una muestra de cada uno de los materiales requeridos a usar en el trabajo especificado

**CONTROL DE CALIDAD:**

Además deberá presentarse para la aprobación del supervisor, una muestra (lo requerido para cada caso de cómo van a ser instalados los materiales, en un tamaño total a acordarse con el cliente. Donde el contratista demostrara la calidad de sus materiales y su acabado.

**SISTEMA DE CONTROL DE CALIDAD**

La ejecución deberá seguir expresamente las normas de la Cámara Peruana de la Construcción,

El Reglamento Nacional de Edificaciones y las Instrucciones de los fabricantes.

**MÉTODO DE MEDICIÓN**

El trabajo ejecutado se medirá por la unidad de medida ejecutado, en este caso es por metro cuadrado (m2), donde se tendrá en cuenta las medidas detalladas, debiendo para tal efecto contar con la aprobación del Inspector.

**FORMA DE PAGO**

Las valorizaciones se realizarán:

* Previa inspección del correcto desarrollo de los trabajos descritos.

Una vez realizados las verificaciones se procederán a valorizar en la unidad descrita para poder así realizar los pagos correspondientes a esta partida, con la aprobación del Inspector.

**11.06 PINTURA DE CONTRAZOCALO CON ESMALTE, H= 0.30m**

**DESCRIPCIÓN**

Se pintarán el zócalo y contrazocalos de acuerdo a lo indicado en los planos del proyecto y el cuadro de acabados. El color y tipo de pintura serán aprobados por el supervisor de obra. Cualquier duda o discrepancia será absuelta por el supervisor de la obra.

**MATERIALES**

Se empleará: Pintura imprimante, Pintura esmalte, lija.

**METODOS DE CONSTRUCCION**

La preparación de superficies será similar a la descrita para la pintura de muros. Es importante también evitar el trabajo de pintura en días lluviosos, o en momentos en que haya viento con polvo. Tampoco es conveniente pintar en horas en que haya exceso de humedad ambiental.

Para la imprimación se empleará la pintura esmalte, se aplica a brocha en dos capas, observar que no quede ningún defecto ni irregularidad antes de aplicar la pintura final.

La pintura debe extraerse de su envase original al momento de su aplicación, se aplicarán dos capas o manos empleando rodillo o brocha, la segunda capa se aplicará cuando la primera ya esté completamente seca. Se recomienda dejar pasar por lo menos 7 días entre la aplicación del imprimante y la primera capa.

**METODOS DE MEDICION**

Este trabajo será medido por metro cuadrado, considerando el largo y altura de parapetos que se pinten.

**FORMA DE PAGO**

Las valorizaciones se realizarán:

* Previa inspección del correcto desarrollo de los trabajos descritos.

Una vez realizados las verificaciones se procederán a valorizar en la unidad descrita para poder así realizar los pagos correspondientes a esta partida, con la aprobación del Inspector.

**12 INSTALACIONES SANITARIAS**

**12.01 CAMBIO DE VALVULA DE COMPUERTA DE 1/2"**

**DESCRIPCIÓN**

**a) Tuberías**

Se emplearán tuberías PVC SAP, la instalación general de agua potable se hará de acuerdo a los brazos, diámetro y longitudes indicadas en los planos respectivos y enterrados en el suelo a una profundidad adecuada.

La tubería deberá colocarse en zanjas excavadas de dimensiones tales que permita su fácil instalación, la profundidad no será menor de 0.30 mt.

Ante de colocar las tuberías debe consolidarse el fondo de la zanja, luego será inspeccionada y sometida a las pruebas correspondientes antes de efectuarse el relleno de las zanjas utilizando el material adecuado extendiéndolo en capas de 0.15 mt.

**b) Accesorios**

La red de agua debe estar provista de válvulas, accesorios y uniones transversales a fin de permitir su fácil remoción, los cambios de dirección serán con codos no permitiendo tubos doblados a la fuerza.

**c) Ubicación**

Las tuberías de agua deberán estar colocadas lo más lejos posible de las tuberías de desagüe, siendo las distancias libres mínimas.

**d) Instalación**

Los ramales en los baños y demás servicios irán empotrados en los muros y los pisos.

Los cambios de dirección se harán necesariamente con codos.

**e) Válvulas**

En general las válvulas de interrupción se instalarán en la entrada de todos los baños, servicios generales.

**f) Salidas**

Se instalarán todas las salidas para la alimentación de los aparatos sanitarios previstos en los planos.

Las salidas quedarán encerradas en el plomo bruto de la pared y rematarán en un niple o unión roscada.

La altura en las salidas en los aparatos sanitarios son las siguientes:

Lavoratorio 0.85 mt. Sobre el N.P.T.

Inodoro tanque bajo 0.30 mt. Sobre el N.P.T.

Duchas 1.00 mt. Sobre el N.P.T.

**g) Tapones Provisionales**

Se colocarán tapones de fierro galvanizado en todas las salidas, inmediatamente después de instalar éstos debiendo permanecer colocados hasta el momento de colocar los aparatos sanitarios.

**h) Pasos**

Los pasos de la tubería a través de la cimentación y elementos estructurales se harán por medio de acero o fierro forjado (manguitos) de longitud igual al espesor del elemento que se atraviese, debiendo ser colocados antes del vaceado del concreto.

Los diámetros mínimos en los manguitos serán:

|  |  |
| --- | --- |
| *Diámetro de la*  *Tubería* | *Diámetro de*  *Manguito* |
| ½”  ¾”  1” a 1 ¼”  1 ½” a 2”  2 ½” a 3”  4”  6” | 1”  1 ½”  2”  3”  4”  5”  8” |

**i) Prueba de Carga de la Tubería**

Será aplicable a todas las tuberías de agua potable, se realizará antes de empotrar o enterrar los tubos y podrán efectuarse en forma parcial a medida que avance el trabajo.

La prueba se realizará con bomba de mano y manómetro de control debiendo las tuberías soportar una presión de 100 lbs/plg.

**j) Desinfección en las Tuberías de Agua**

Después de probar la red general de agua, se lavar interiormente con agua limpia y se descargará totalmente, el sistema se desinfectará usando cloro o una mezcla de soluciones hipoclorito de calcio, cuando el cloro residual está presente en una proporción mínima de 5 ppm, la desinfección se dará por satisfactoria y se lavarán las tuberías con agua potable.

**METODO DE MEDICION**

El trabajo ejecutado, de acuerdo a las prescripciones anteriores antes dichas se medirá por la unidad correspondiente indicada en el presupuesto del proyecto.

**FORMA DE PAGO**

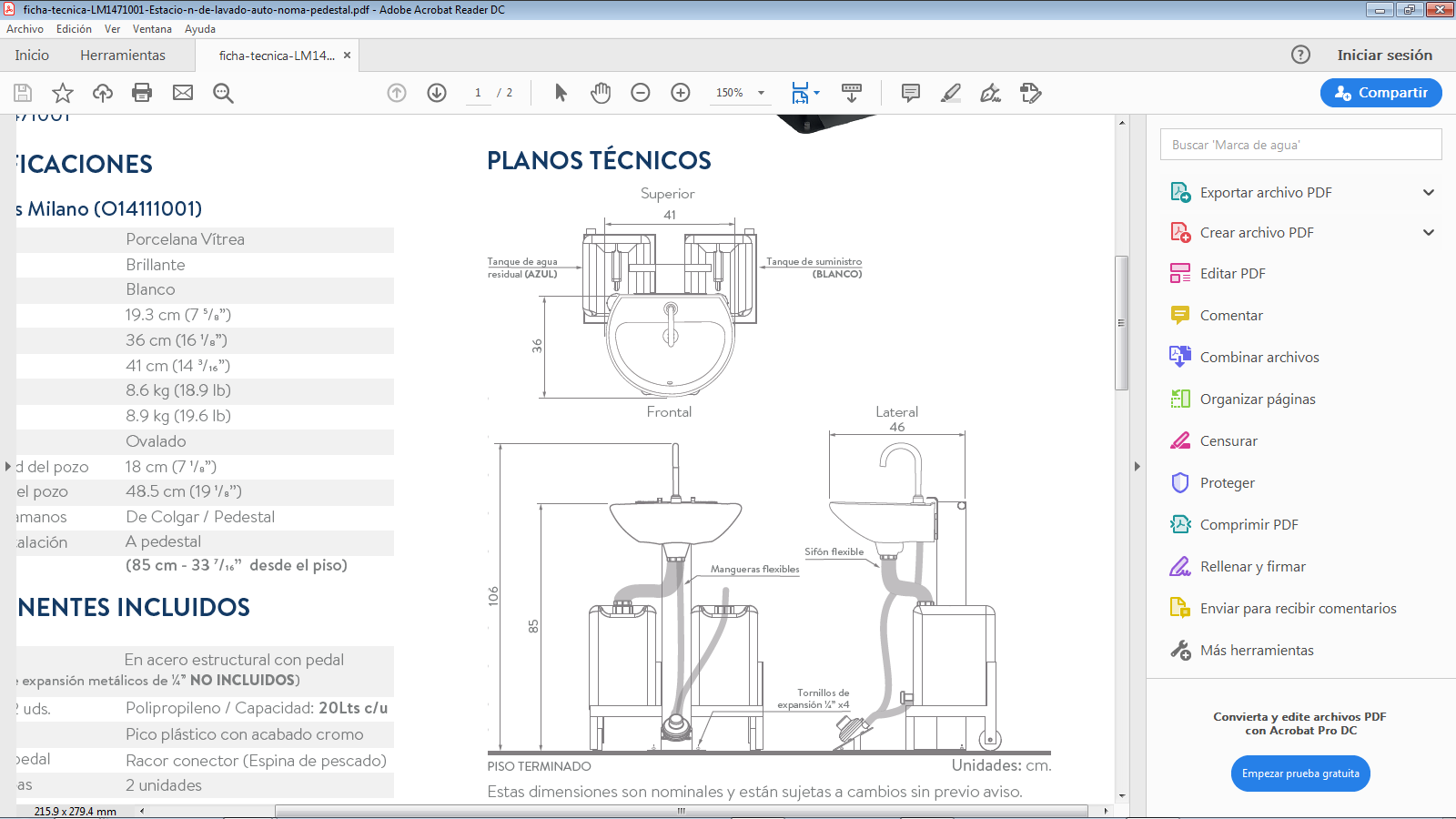
Serán valorizados al precio unitario del proyecto por la unidad especificada en los metrados; entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por toda la mano de obra, incluyendo las leyes sociales, materiales y equipo o suministro necesario para la ejecución del trabajo.

**12.02 LAVAMANOS DE PARED A PEDAL (INC. GRIFO)**

**DESCRIPCIÓN**

|  |  |
| --- | --- |
| Tecnologías | CoverGloss |
| AquaFlow |
| Uso | Institucional |
| Línea | Estación de Lavado autónoma |
| Materiales | Porcelana |
| Acero estructural |
| Acabado | Brillante |
| Alto | 85 cm |
| Largo | 41 cm |
| Ancho | 46 cm |
| Tipo de instalación | A piso |
| Tipo de manija/accionamiento | Push |
| Incluye | Desagüe |
| Acoples de instalación |
| Set de grapas |
| Bomba de pedal |
| Grifería |
| Pedestal |
| Sifón |
| 2 tanques de 20lt c/u |

.



**METODOS DE MEDICION**

Este trabajo será medido por pieza (pza.), según las especificaciones.

**FORMA DE PAGO**

Las valorizaciones se realizarán:

* Previa inspección del correcto desarrollo de los trabajos descritos.

Una vez realizados las verificaciones se procederán a valorizar en la unidad descrita para poder así realizar los pagos correspondientes a esta partida, con la aprobación del Inspector.

**12.03 CAMBIO Y REPARACIÓN DE ACCESORIOS SANITARIOS (AGUA Y DESAGUE)**

**DESCRIPCIÓN**

Comprende el suministro e instalación de todos los mecanismos o elementos que regulan el paso del agua en las redes de alimentación exteriores. Las Válvulas de interrupción serán del tipo compuerta y esféricas de bronce pesada, con uniones roscadas de fierro galvanizado, de 150 lbs/pulg2 de presión de trabajo, con marca de fábrica y presión estampadas en bajo o alto relieve en el cuerpo de la válvula.

Las roscas de las válvulas serán de acuerdo a las normas BS21 (ISO 7) o ANSI B1.20.1. Las Válvulas de Retención o Check serán de bronce pesadas, con uniones roscadas, de 150 lbs/pulg2 o 200 P.S.I (13.8 BAR) a una temperatura máxima de 180° F (82° C) de presión de trabajo, extremos roscados NPT, que cumpla con la Norma 61-8, tipo columpio en el cual el fluido y su presión abren el disco hacia arriba y este regresa cuando deja pasar, con extremos roscados, con marca de fábrica y presión estampadas en bajo o alto relieve en el cuerpo de la válvula.

Las válvulas Check o Válvulas de retención son utilizadas para no dejar regresar un fluido dentro de una línea.

Esto implica que cuando las bombas son cerradas para algún mantenimiento o simplemente la gravedad hace su labor de regresar los fluidos hacia abajo, esta válvula se cierra instantáneamente dejando pasar solo el flujo que corre hacia la dirección correcta.

Por eso también se les llama válvulas de no retorno. Obviamente que es una válvula unidireccional y que debe de ser colocada correctamente para que realice su función usando el sentido de la circulación del flujo que es correcta.

**METODOS DE MEDICION**

La unidad de medida será por Unidad (Und).

**FORMA DE PAGO**

La valorización se hará por unidad de medida y precio unitario definido en el presupuesto, previa aprobación del inspector quien velará por su correcta ejecución en obra. La misma que representa la compensación integral para todas las operaciones de transporte, almacenaje, manipuleo de los materiales, mano de obra, herramientas, equipos, etc.

**13 INSTALACIONES ELÉCTRICAS**

**13.01 REPARACIÓN DE SALIDA PARA CENTRO DE LUZ EN TECHO**

**DESCRIPCIÓN**

Es el conjunto de tuberías y accesorios de PVC-P (tipo pesado), así como conductores de cobre tipo TW con 2.5mm2 de sección mínima, y cajas metálicas que serán usados como salidas en techo y paredes, siendo estas cajas de fierro galvanizado tipo pesado, la caja de salida para el artefacto de iluminación será del tipo octogonal y la salida para el interruptor será del tipo rectangular. El interruptor (placa) podrá ser de 1, 2, 3 golpes o del tipo de conmutación de tres vías, según se indica en planos, y tendrán una capacidad de 10Amp en 220 V, en placa de baquelita color marfil similar a Serie Modus de TICINO.

Todos los conductores de una misma fase serán del mismo color desde su salida en bornes del tablero hasta el punto de utilización, dejándose un bucle para su conexión correspondiente.

Los colores a emplear en el sistema 220 v serán:

* FASE-1 NEGRO
* FASE-2 AZUL
* FASE-3 ROJO
* TIERRA AMARILLO

Los materiales básico a utilizar en la presente partida consiste en:

* Conductor TW tipo Sólido
* Caja Rectangular Pesada 100x50x55 mm
* Caja Octogonal Pesada 100x55 mm
* Placa Interruptor de 1, 2 golpes, 10 A-220V
* Pegamento de Tubería similar a Matusita
* Cinta Aislante
* Curva PVC-P 20mm
* Unión Simple 20mm
* Cintillo plástico

Tubo PVC-P 20mm

La tubería se instalará empotrada en muros según se indique en los planos del proyecto, deberán conformar un sistema unido mecánicamente de caja a caja o de accesorio a accesorio estableciendo una adecuada continuidad.

No son permisibles más de tres curvas de 90° entre caja y caja.

No se permitirán las curvas y/o uniones plásticas hechas en obra. Se utilizará curvas y/o uniones plásticas de fábrica.

En todas las uniones a presión se usará pegamento a base de PVC para garantizar la hermeticidad de la misma, la unión de la tubería PVC-P con la caja octogonal metálica y caja rectangular metálica, estas irán empotradas dentro del drywall.

Para efectuar el cableado de una manera fácil y sencilla deberá realizarse con parafina a fin de evitar la fricción y el tensionado, que ocasionaría elongamiento afectando al PVC protector del cable, originando bajo aislamiento. Finalmente deberá dejarse extremos suficientemente largo para las conexiones.

**Tubería PVC-P (Pesado)**

Tuberías de PVC-SAP, incluyendo todos los accesorios para tubería plástica PVC que serán del tipo pesado con extremo tipo espiga campana unidas mediante pegamento para tubería de PVC. Las características técnicas de todas las tuberías deberán cumplir con las normas de INDECOPI 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 elaboradas por el "INDECOPI", con las siguientes propiedades físicas a 24 C:

- Peso específico 144 KG./dm3.

- Resistencia a la tracción 500 KG./cm .

- Resistencia a la flexión 700 KG/cm.

- Dilatación térmica 0.060 C/mm/mt.

- Temperatura máxima de trabajo 65 C

- Temperatura de ablandamiento 80-85.

- Tensión de perforación 35 KV/mm.

Además deberá ser totalmente incombustible PVC rígido clase pesada según normas INDECOPI.

Accesorios para electroductos de PVC:

A) Curvas.- Serán del mismo material que el de la tubería, no está permitido el uso de curvas hechas en la obra, solo se usaran curvas de fábrica de radio normalizado.

B) Unión tubo a tubo.- Serán del mismo material que el de la tubería, para unir los tubos a presión, llevara una campana en cada en extremo.

C) Unión tubo a caja normal.- Serán del mismo material que el de la tubería, con campana en un extremo para la conexión a la tubería y sombrero para adaptarse a las paredes interiores de las cajas, permitiendo que la superficie interior tenga aristas redondeadas para facilitar el pase de los conductores.

D) Pegamento.- Se empleará pegamento especial para PVC. Similar a Matusita.

Cinta Aislante

Denominado también Cinta Aislante de PVC (Vinyl Plastic, Electrical Tape), de dimensiones 19m x 18.3mm x 0.15mm, de color negro.

Interruptores (Placas)

Las placas para los interruptores ha sido construidas en conformidad de la Norma Internacional IEC 669-1 Y están construidas en termoplástico, material que tiene excelente resistencia a los impactos y con propiedades antiestáticas.

Los contactos de sus interruptores son de plata, para asegurar un adecuado funcionamiento y durabilidad; los interruptores tienen sus bornes protegidos, disminuyendo los riesgos de contacto accidentales, los bornes tiene una capacidad de 10 Amp., 220 Voltios.

Cajas Para Salidas de Alumbrado

Las cajas serán metálicas del tipo pesado (caso convencional) de 1.6 mm de espesor como mínimo y tendrán siguientes medidas:

Para interruptores unipolares, bipolares conmutación: Rectangular 58x93 mm

Para salidas de luz en techo y/o pared, cajas de pase para alumbrado. Redonda 108x40 mm

Los resultados de los controles técnicos deberán descargarse en el cuaderno de Obra.

**MÉTODO DE MEDICIÓN**

La unidad de medida será por Punto (Pto)

**FORMA DE PAGO:**

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

**13.02 INTERRUPTOR UNIPOLAR SIMPLE**

**DESCRIPCION.-**

Deben ser unipolar de 15A, 230V de un golpe Todos de material baquelita de color con tapa metálica de aluminio de 120 mm x 65 mm, con sus respectivos accesorios para empotrar, de calidad similar a BTicino.

Deberán tener una capacidad de 15 A.

**PROCESO CONSTRUCTIVO.-**

• Se utilizará los tubos PVC-SAP para todas las instalaciones y servicios con los diámetros indicados en los planos de instalaciones,

**METODO DE MEDICION.-**

Unidad de Medida : Und.

Norma de Medición :

También se denomina unidad y quedan comprendidas en él todos los materiales y obras necesarias para la alimentación eléctrica desde el lugar en que el conductor penetre en la ambiente hasta su salida.

**FORMA DE PAGO**

Los pagos se realizarán:

• Previa inspección del correcto desarrollo de los trabajos descritos.

• Una vez realizadas las verificaciones se procederá a valorizar las unidades para poder realizar los pagos correspondientes a esta partida.

**13.03 SALIDA PARA TOMACORRIENTE SIMPLE C/LINEA DE TIERRA**

**DESCRIPCIÓN**

Es el conjunto de tuberías y accesorios de PVC-P (tipo pesado), así como conductores de cobre tipo TW con 4.0mm2 para las fases y 2.5 para línea a tierra, y cajas metálicas que serán usados como salidas en paredes, siendo estas cajas de fierro galvanizado tipo pesado, la caja de salida para tomacorrientes será del tipo rectangular. El tomacorriente (placa) posee un ensamble de dos tomacorrientes bipolares con toma a tierra, 15Amp.-220V, la placa será de baquelita color marfil similar a Serie Modus de TICINO.

Todos los conductores de una misma fase serán del mismo color desde su salida en bornes del tablero hasta el punto de utilización, dejándose un bucle para su conexión correspondiente.

Los materiales a utilizar en la presente partida consiste en:

* Conductor TW tipo Sólido.
* Caja Rectangular Pesada 100x50x55 mm.
* Placa Tomacorriente Doble con Línea a Tierra 15 A-220V.
* Pegamento de Tubería.
* Cinta Aislante.
* Tubo PVC-P 20mm
* Curva PVC-P 20mm
* Unión Simple 20mm

**Modo de ejecución de la Partida:**

La tubería se instalará empotrada en pisos y muros (tabiques) según se indique en los planos del proyecto, deberán conformar un sistema unido mecánicamente de caja a caja o de accesorio a accesorio estableciendo una adecuada continuidad. No son permisibles más de tres curvas de 90° entre caja y caja.

No se permitirán las curvas y/o uniones plásticas hechas en obra. Se utilizará curvas y/o uniones plásticas de fábrica. En todas las uniones a presión se usará pegamento a base de PVC para garantizar la hermeticidad de la misma.

Todos los conductores de una misma fase serán del mismo color desde su salida en bornes del tablero hasta el punto de utilización. Para efectuar el cableado de una manera fácil y sencilla deberá realizarse con parafina a fin de evitar la fricción y el tensionado, que ocasionaría elongamiento que afectaría al PVC protector del cable, originando bajo aislamiento. Finalmente deberá dejarse extremos suficientemente largo para las conexiones.

**Controles**

Para la presente partida debe realizarse los controles técnicos a los materiales suministrados y al control de ejecución de la instalación de las mismas.

Controles Técnicos

Dentro de los controles técnicos se debe verificar el cumplimiento de las especificaciones técnicas de los materiales suministrados:

Cables Eléctricos Tipo TW (Sólido)

Deberán ser primeramente de cobre electrolítico de 99.9% de conductividad, con aislamiento de PVC, con protección del mismo material, del tipo TW de 4mm2 y 2.5 mm2 de sección (no se aceptará la denominación del calibre en AWG), para una tensión nominal de 600 V Y temperatura de operación de 60°C, fabricados según Normas de fabricación y pruebas ITINTEC N° 370.050. Debemos indicar que su presentación es por rollos y este debe estar sellado en su empaque original, para evitar suplantaciones con productos falsos, el Residente presentara la carta de garantía del producto de la empresa fabricante al Supervisor de Obra y esta acompañara al protocolo de pruebas. No aceptándose el suministro de cables en pedazos. A fin de evitar confusiones en las instalaciones es recomendable emplear los siguientes colores en el Sistema 220V será:

* FASE-1 NEGRO
* FASE-2 AZUL
* FASE-3 ROJO
* TIERRA AMARILLO

Tubería PVC-P (Pesado)

Tuberías de PVC-SAP, incluyendo todos los accesorios para tubería plástica PVC que serán del tipo pesado con extremo tipo espiga campana unidas mediante pegamento para tubería de PVC. Las características técnicas de todas las tuberías deberán cumplir con las normas de INDECOPI 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 elaboradas por el "INDECOPI", con las siguientes propiedades físicas a 24 C:

- Peso específico 144 KG./dm3.

- Resistencia a la tracción 500 KG./cm .

- Resistencia a la flexión 700 KG/cm.

- Dilatación térmica 0.060 C/mm/mt.

- Temperatura máxima de trabajo 65 C

- Temperatura de ablandamiento 80-85.

- Tensión de perforación 35 KV/mm.

Además deberá ser totalmente incombustible PVC rígido clase pesada según normas INDECOPI.

Accesorios para electroductos de PVC:

A) Curvas.- Serán del mismo material que el de la tubería, no está permitido el uso de curvas hechas en la obra, solo se usaran curvas de fábrica de radio normalizado.

B) Unión tubo a tubo.- Serán del mismo material que el de la tubería, para unir los tubos a presión, llevara una campana en cada en extremo.

C) Unión tubo a caja normal.- Serán del mismo material que el de la tubería, con campana en un extremo para la conexión a la tubería y sombrero para adaptarse a las paredes interiores de las cajas, permitiendo que la superficie interior tenga aristas redondeadas para facilitar el pase de los conductores.

D) Pegamento.- Se empleará pegamento especial para PVC.

Cinta Aislante

Denominado también Cinta Aislante de PVC (Vinyl Plastic, Electrical Tape) de dimensiones 19m x 18.3mm x 0.15mm, de color negro.

Tomacorrientes Doble con Puesta a Tierra.-

Las placas para los Tomacorrientes ha sido construidas en conformidad de la Norma Internacional lEC 669-1 Y están construidas en termoplástico, material que tiene excelente resistencia a los impactos y con propiedades antiestáticas. Los Tomacorrientes tienen sus bornes protegidos, disminuyendo los riesgos de cortocircuito y contacto accidentales, los bornes tiene una capacidad de 15Amp., 220 Voltios, 60 Hz

Cajas Para Salidas de Tomacorrientes

Las cajas serán metálico tipo pesado, de 1.6 mm de espesor como mínimo y tendrán siguientes medidas:

Para tomacorrientes, Rectangular 58x93 mm

Los resultados de los controles técnicos deberán descargarse en el cuaderno de Obra.

Controles de Ejecución

Antes de proceder a la ejecución de la actividad se verificará que los materiales suministrados que cubren estas especificaciones deben ser nuevos y de buena calidad.

Se deberá verificar las charlas de medidas de seguridad tanto de los equipos de seguridad y de la buena conservación de las herramientas.

Se indicará todas las observaciones en la ejecución de la partida, en el cuaderno de obra, siendo el supervisor de Obra y el residente las personas autorizadas de efectuar llenar dicho cuaderno.

**MÉTODO DE MEDICIÓN**

La unidad de medida será por PUNTO (PTO)

**FORMA DE PAGO:**

El pago de estos trabajos se hará por punto, 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.

**13.04 RIELES DE PARED PARA CABLE ELECTRICO**

**DESCRIPCION.-**

Una canaleta o conducto eléctrico es un sistema de tubería que se usa para la protección y el enrutamiento del cableado eléctrico. El conducto eléctrico puede estar hecho de metal, plástico, fibra o barro cocido. Los conductos flexibles están disponibles para propósitos especiales.

Una bandeja de cables es un diseño abierto de un canal de cable.

El conducto se instala generalmente por electricistas en el lugar de instalación del equipamiento eléctrico. Su uso, forma y detalles de instalación, se especifican a menudo por las regulaciones de cableado, como el National Electrical Code (NEC) de Estados Unidos u otro código nacional o local. El término "agente", se utiliza comúnmente por los electricistas para describir cualquier sistema que contiene conductores eléctricos, pero el término tiene una definición técnica más restrictiva cuando se utiliza en los reglamentos oficiales de cableado.

**METODO DE MEDICION.-**

Unidad de Medida : Metro Lineal (ml).

**FORMA DE PAGO**

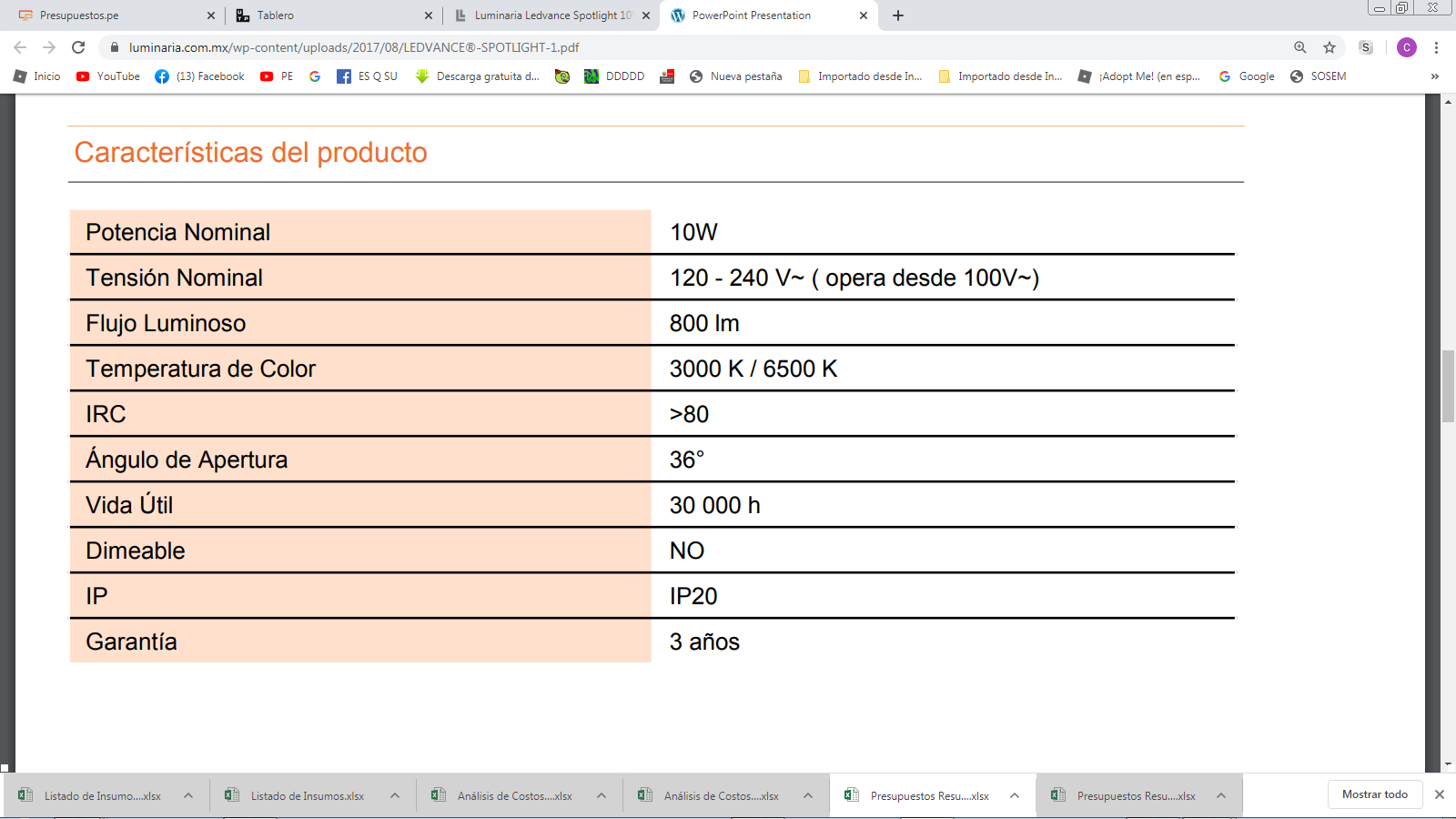
Los pagos se realizarán:

• Previa inspección del correcto desarrollo de los trabajos descritos.

• Una vez realizadas las verificaciones se procederá a valorizar las unidades para poder realizar los pagos correspondientes a esta partida.

**13.05 SPOT LIGHT ADOSABLE CON AHORRADOR COMPACTO DE 2x32 W.**

**DESCRIPCION.-**



**METODO DE MEDICION.-**

Unidad de Medida : Unidad (und).

**FORMA DE PAGO**

Los pagos se realizarán:

• Previa inspección del correcto desarrollo de los trabajos descritos.

• Una vez realizadas las verificaciones se procederá a valorizar las unidades para poder realizar los pagos correspondientes a esta partida.

* 1. **TABLEROS ELECTRICOS DE DISTRIBUCION.**

**DESCRIPCION.**-

Comprende el suministro o instalación del o los tableros metálicos principales generales, según especificaciones y planos.

**PROCESO CONSTRUCTIVO.-**

Se debe ubicar, en lo posible, en paredes de doble fila ósea de 30 cm de espesor, debiendo perforarse está a una profundidad de 15 cm.

El nivel superior del tablero se instalará a una altura de 1.5 a 1.8 del piso terminado, y a no menos de 70 cm del cielo raso.

En este proyecto los tableros a considerar utilizarán interruptores del tipo automático - termo magnético, teniendo un gabinete metálico con puerta y chapa.

El tablero estará formado por:

Gabinete metálico

Interruptores.

GABINETE: Estará formado por:

Caja

Marco y tapa con chapa

Barras de accesorios.

CAJA: Será del tipo empotrado en pared, construida de fierro galvanizado de 1/16” de espesor, debiendo traer huecos ciegos de ½”, ¾”, 1”, 1 ¼”, de acuerdo con los alimentadores.

MARCO Y TAPA CON CHAPA: Serán del mismo material que la caja de su respectiva llave y se pintará de gris oscuro. La tapa debe llevar en relieve marcado la denominación del tablero.

BARRAS Y ACCESORIOS: Las barras deben ir colocadas aisladas de todo el gabinete de tal manera que estas sean exactas con las especificaciones de “Tablero frente –muerto”.

Las barras serán de cobre electrolítico, de capacidad mínima.

INTERRUPTORES TERMOMAGNETICO GENERAL:

Serán del tipo caja moldeada de 230V , 25KA

Interruptor diferencial sera con Ir =300mA

INTERRUPTORES DE ALIMENTADORES Y CIRCUITOS:

Los interruptores generales que están ubicados en el tablero general tendrán la capacidad indicada en los diagramas unifilares.

Serán automáticos termomagnéticos contra sobrecargas y cortocircuitos, intercambiables de tal forma que puedan ser removidos sin tocar los adyacentes.

Deben tener contactos de presión accionados por tornillos o por sistema de rieles tipo tifastpara recibir los conductores, los contactos serán de aleación de plata.

El mecanismo de disparo debe ser de “Apertura Libre” de tal forma que no pueda ser forzado a conectarse mientras subsistan condiciones de cortocircuito.

Llevarán claramente marcadas las palabras ON y OFF.

**METODO DE MEDICION**

**Unidad de Medida : Und.**

**Norma de medición :**

El cómputo será por cantidad de piezas indicando las características generales del tablero, que deberá incluir todos los elementos y cantidad de ITM de acuerdo al diagrama unifilar correspondiente.

**FORMA DE PAGO.**

Los pagos se realizarán:

* Previa inspección del correcto desarrollo de los trabajos descritos.
* Una vez realizadas las verificaciones se procederá a valorizar las unidades para poder realizar los pagos correspondientes a esta partida.

**13.07 POZO CONEXIÓN A TIERRA**

• Varilla de cobre de ¾” X 2.4mts. Electrodo de cobre puro.

• Conector tipo pico de loro de ¾” ó similar. De cobre. Servirá para conectar el cable 6AWG verde/amarillo para puesta a tierra con la varilla (electrodo) de cobre de ¾” X 2.4mts. Debe verificarse una resistividad máxima de 8 omhios.

**METODO DE MEDICION.-**

Unidad de Medida : Unidad (und).

**FORMA DE PAGO**

Los pagos se realizarán:

• Previa inspección del correcto desarrollo de los trabajos descritos.

• Una vez realizadas las verificaciones se procederá a valorizar las unidades para poder realizar los pagos correspondientes a esta partida.