



SERVICIO:

MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LAS INSTALACIONES I.S.T.P. COLONIA DE CACO,
IPARIA, CORONEL PORTILLO, UCAYALI

ESPEFIFICACIONES TÉCNICAS

GENERALIDADES

ALCANCES DE LAS ESPECIFICACIONES

Estas especificaciones tienen carácter general. En caso de cualquier discrepancia con lo señalado en los planos de proyecto, será válido lo indicado en los últimos.

Las presentes especificaciones describen el trabajo que deberá realizarse para la ejecución del servicio en todas sus especialidades Arquitectura y Eléctricas.

CONDICIONES GENERALES

Estas especificaciones tienen carácter general, que en consecuencia entendido que más allá de sus términos, el Inspector de la entidad tiene la autoridad en la obra sobre la calidad de los materiales y sobre el método a seguir para la ejecución de las partidas y podrá ampliar las presentes especificaciones precisando los métodos para una correcta ejecución de cualquier trabajo.

MATERIALES

Los materiales que se emplean en la construcción de la obra serán nuevos, de primera calidad y de conformidad con las especificaciones. Los materiales que vinieran envasados deberán entrar a la obra en sus recipientes originales, intactos y debidamente sellados. En general, todos los materiales estarán sujetos a la aprobación del Inspector.

01 MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE SERVICIOS

01.01 OBRAS PROVISIONALES Y TRABAJOS PRELIMINARES

0.1.01.01 TRABAJOS PRELIMINARES



01.01.01.01 LIMPIEZA DE LA ZONA DE TRABAJO

Descripción:

Está referida al retiro de todo aquello existentes, que según el trazo se encuentran ubicadas dentro del área donde se ejecutara el proyecto en los espacios proyectados.

Método de medición:

Se realizará de acuerdo al metrado verificado en obra por el Inspector y se medirá por el total en metros cuadrados (m2).

Forma de pago:

El pago se efectuará de acuerdo al metrado verificado en obra por el inspector y se pagará por área en m2 de acuerdo a la etapa y sección registrada en el cuaderno de obra. El precio y pago constituye compensación total por toda mano de obra, leyes sociales.

01.01.01.02 TRAZO, NIVEL Y REPLANTEO PRELIMINAR

Descripción:

Se considera en esta partida todos los trabajos topográficos, planimétricos y altimétricos que sean necesarios para el replanteo durante la ejecución del proyecto, con ajustes del mismo.

Medición:

El área necesaria para efectuar los trabajos anteriormente descritos, será el número de metros cuadrados (m2) de terreno determinados en los metrados y aprobados por el Inspector de obra.

Forma de Pago:

Para la cancelación se realizará de acuerdo al metrado verificado en obra por el inspector y se pagará por área en m2 de acuerdo a la etapa y sección ejecutada. El precio y pago constituye compensación total por toda mano de obra, leyes sociales.

01.01.01.03 TRANSPORTE LOCAL

Descripción:

Esta partida consiste en el traslado de materiales, equipos, herramientas y otros que sean necesarios al lugar en que se desarrollara la obra antes de



GOBIERNO REGIONAL DE UCAYALI
GERENCIA REGIONAL DE DESARROLLO SOCIAL
DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN DE UCAYALI

"Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia"

Página 3 de 18

iniciar y al finalizar los trabajos. Este transporte será de manera fluvial por lo que se deberá tomar en cuenta de todas las medidas de seguridad correspondientes.

Medición:

El trabajo ejecutado será medido de manera global (gbl).

Forma de pago:

El pago por esta partida se realizará de acuerdo al metrado verificado en obra por el Inspector y se medirá por el total en unidades Global (Glb) de acuerdo al traslado de equipos y herramientas, así mismo se considera la carga y descarga en ambos puertos (Pucallpa y Colonia del Caco) por lo que el contratista correrá con los seguros por el traslado del Equipo é imprevistos necesarios para completar el ítem.

01.01.01.04 CORTE, PICADO Y RESANE

Descripción:

Esta partida consiste en realizar el corte en el piso (previamente hecho el trazo), teniendo en cuenta el tamaño de tubería, para luego realizar el picado, dejando un canal en donde se colocara la tubería para el posterior cableado eléctrico, finalmente se hará el resane con mortero mezcla de cemento:arena. Para el corte es muy necesario el uso de equipo de corte, en cuando al picado pudiesen ser manual o mecánico.

Medición:

Este trabajo será medido por metro lineal (m) de corte, picado y resane, todo ello ejecutado según las presentes especificaciones técnicas.

Forma de pago:

El precio lineal comprende todos los costos de mano de obra con beneficios sociales, materiales, herramientas y equipo necesario para realizar dicho trabajo.

01.01.01.05 DEMOLICIÓN DE PARED (APERTURA PARA PUERTA)

Descripción:

Esta partida comprende la demolición manual o mecánica (usando herramientas como combas, cinceles o martillos neumáticos) de muros de



ladrillo o bloques, ya sean confinados o tabiques, según lo indicado en los planos del proyecto. Incluye el retiro de revestimientos (tarrajeos) y elementos adheridos

Procedimiento de Ejecución

Verificación: Previo a demoler, se debe corroborar la ausencia de instalaciones eléctricas, sanitarias o de gas operativas y realizar el corte o desconexión de las mismas.

Proceso: La demolición se realiza de arriba hacia abajo, cuidando de no afectar la estabilidad de las columnas, vigas u otros muros adyacentes que deban conservarse.

Acordonamiento: Se deben instalar mallas de seguridad, puntales de ser necesario y señalización para prevenir accidentes al personal

Medición:

El trabajo se cuantifica en metros cuadrados (m^2) o metros cúbicos (m^3) del área total del muro demolido.

Forma de Pago:

El pago incluye la mano de obra, uso de herramientas/maquinaria, andamios, protección del entorno y el retiro de los escombros hasta el lugar de carga o botadero autorizado

02.

ARQUITECTURA

02.01

CONCRETO SIMPLE

02.01.01.

PISO DE CONCRETO SIMPLE, E= 0.07

Descripción:

consiste en el vaciado de una capa de concreto sin armadura de 7 cm de espesor, diseñada para soportar cargas ligeras. Incluye la preparación de la superficie, vaciado, acabado frotachado y curado, según las normativas técnicas de construcción.

Especificaciones Técnicas:

- Materiales:
 - ✖ Cemento Portland Tipo I o MS (según condiciones del suelo).
 - ✖ Agregados: Arena gruesa limpia.
 - ✖ Agua limpia, potable y libre de impurezas.



GOBIERNO REGIONAL DE UCAYALI
GERENCIA REGIONAL DE DESARROLLO SOCIAL
DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN DE UCAYALI

"Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia"

Página 5 de 18

- Resistencia del Concreto ($f'c$): Generalmente se especifica $f'c = 175 \text{ kg/cm}^2$ o $f'c = 140 \text{ kg/cm}^2$.
- Espesor (e): 0.07 m (7 cm).
- Acabado: Superficie plana, nivelada y frotachada para un acabado rugoso o liso según el uso (sin huellas ni marcas).

Proceso Constructivo:

- ✖ *Preparación del terreno:* Se debe limpiar, perfilar y compactar la subrasante (terreno natural) o aplicar y compactar una capa de afirmado.
- ✖ *Nivelación y Encofrado:* Se instalan guías, maestras y encofrados laterales para asegurar que el espesor exacto de la losa sea de 7 cm.
- ✖ *Vaciado:* El concreto se vierte y distribuye uniformemente, compactándolo con una regla vibratoria o de forma manual para evitar cangrejas y asegurar su adherencia.
- ✖ *Acabado:* Se realiza el frotachado de la superficie. En caso de requerirse, se aplica una capa de pasta (cemento-arena) para sellar los poros.
- ✖ *Curado:* Es obligatorio realizar el curado con agua durante un mínimo de 7 días (o usar aditivos de curado) para evitar fisuras por contracción o secado rápido

Medición:

En el cómputo se tomará el área realmente ejecutada en metros cuadrados (m^2).

Forma de pago:

Las cantidades medidas en la forma arriba descrita, serán pagadas al precio unitario del contrato por metro cuadrado. Dicho precio y pago constituye compensación total por toda mano de Obra, Equipos, Herramientas e Imprevistos necesarios para la correcta y completa ejecución de los trabajos.

02.02

PINTURA

02.02.01.

PAREDES EN PAREDES CON LATEX

Descripción:

Consiste en la preparación, imprimado y aplicación de al menos dos manos de pintura látex sobre muros interiores o exteriores.

- Materiales



Av. Arequipa 810 - Lima

Jr. Raymondi 220 - Ucayali, Perú

Av. Centenario Km 3800



mesadepartesdaedu@gmail.com

www.gob.pe/regionucayali-dre

www.dreucayali.gob.pe/





GOBIERNO REGIONAL DE UCAYALI
GERENCIA REGIONAL DE DESARROLLO SOCIAL
DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN DE UCAYALI

"Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia"

Página 6 de 18

- ✖ Pintura: Látex acrílico o vinílico de primera calidad (acabado mate o satinado), con alto poder cubritivo y resistencia al frote.
- ✖ Sellador/Imprimante: Sellador para muros a base de resinas, compatible con la pintura a aplicar.
- ✖ Resanes: Pasta para muros o masilla (para tapar fisuras o imperfecciones).
- Preparación de la superficie
 - ✖ La superficie debe estar completamente seca, libre de polvo, grasa, humedad o salitre.
 - ✖ Se debe raspar cualquier pintura antigua descascarada y lijar para lograr uniformidad.
 - ✖ Las fisuras o huecos deben resanarse con masilla, dejar secar y lijar nuevamente
- Proceso de ejecución
 - ✖ Imprimado: Aplicar una mano de sellador o imprimante para evitar la absorción desigual y mejorar la adherencia.
 - ✖ Primera mano de látex: Diluir la pintura con un 5% a 10% de agua (según indicaciones del fabricante). Se aplica con rodillo de lana y brocha para bordes o esquinas.
 - ✖ Secado: Dejar secar entre 2 a 4 horas, dependiendo de la humedad y temperatura del ambiente (ideal para zonas tropicales).
 - ✖ Segunda mano (Acabado): Aplicar una segunda mano pura o con mínima dilución en sentido cruzado (vertical y luego horizontal) para un acabado homogéneo.
- Control de calidad
 - ✖ El color debe ser aprobado por la supervisión mediante pruebas in situ (sobre un área mínima de 0.50 × 0.50 metros).
 - ✖ No se debe realizar el pintado en exteriores bajo condiciones de lluvia.
 - ✖ El acabado final debe ser uniforme, sin manchas, sombras, ni marcas de brocha o rodillo.

Medición:



El pintado de muros en interiores o exteriores durante la ejecución de la obra se medirá por metro cuadrado (m²).

Forma de pago:

El pago se efectuará al precio unitario por metro cuadrado (m²) de acuerdo a los precios establecidos en el presupuesto establecido de la presente partida, y constituye comprensión total por toda la mano de obra, equipos, herramientas e imprevistos necesarios para la correcta y completa ejecución de los trabajos.

02.02.02 PINTURA CON EPÓXICO EN TRIBUNA

Descripción:

Las especificaciones para la partida de pintura con epóxico en tribuna (ya sea sobre concreto o graderías de metal) abarcan el procedimiento, materiales y control de calidad.

Consiste en el suministro de mano de obra, equipos y materiales para la aplicación de un sistema de recubrimiento epóxico de dos componentes (resina y catalizador). Su objetivo es proteger la tribuna contra el desgaste, la intemperie, la abrasión y garantizar impermeabilidad

- **Materiales y Rendimiento**
 - ✖ Tipo de Pintura: Esmalte Epoxi-Poliamida de alto desempeño (resistente al tráfico y rayos UV si el área es descubierta).
 - ✖ Componentes: Sistema de 2 partes (A: Resina / B: Endurecedor o Catalizador) a mezclarse en la proporción indicada por el fabricante (ej. 2:1 o 4:1 en volumen).
 - ✖ Componentes adicionales: Diluyente epóxico autorizado para ajustar la viscosidad.
 - ✖ Rendimiento estimado: Entre 15 a 20 m² por galón (para un espesor de película seca de 1.5 a 2 mils por mano, dependiendo de la porosidad del sustrato)

➤ **Preparación de la Superficie**

El éxito de la pintura epóxica depende en un 80% de la preparación previa.



GOBIERNO REGIONAL DE UCAYALI
GERENCIA REGIONAL DE DESARROLLO SOCIAL
DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN DE UCAYALI

"Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia"

Página 8 de 18

- ✖ Superficie de Concreto: Debe estar totalmente curada (mínimo 28 días) y seca. Eliminar lechada de cemento, polvo, grasas o pintura antigua mal adherida mediante pulido, arenado o lavado a presión.
- ✖ Superficie Metálica: Limpieza mecánica o manual (normas SSPC-SP2 o SSPC-SP3) para eliminar óxido y calamina. Debe llevar una base anticorrosiva epóxica previa
- Proceso de Aplicación
 - ✖ Imprimación (Sellado): Aplicar una primera capa diluida (10-20%) para sellar la porosidad del concreto.
 - ✖ Mezclado: Integrar la parte A y la parte B con un agitador mecánico. Dejar reposar (tiempo de inducción) según la hoja técnica del producto.
 - ✖ Acabado: Aplicar de 1 a 2 manos de pintura epóxica pura. Usar rodillo de pelo corto (epóxico) o pistola.
 - ✖ Curado: Permitir un secado de 24 horas al tacto y un curado total de 5 a 7 días antes de someter la tribuna a alto tránsito.
- Condiciones Ambientales y Seguridad
 - ✖ Humedad relativa: No debe superar el 85%. No pintar bajo la lluvia.
 - ✖ Temperatura: La superficie no debe estar expuesta a calor extremo al momento de aplicar (ideal entre 10 °C y 35 °C).
 - ✖ Protección: Uso obligatorio de Equipos de Protección Personal (EPP) incluyendo mascarillas con filtros para vapores orgánicos

Medición:

El pintado de muros en interiores o exteriores durante la ejecución de la obra se medirá por metro cuadrado (m²).

Forma de pago:

El pago se efectuará en Unidad (Und) en la forma indicada y aprobado por el Inspector, al precio metro cuadrado de contrato. El precio unitario comprende todos los costos de mano de obra con beneficios sociales, herramientas, implementos de seguridad y otros necesarios para realizar dicho trabajo.

02.02.03. PINTURA CON EPOXICO EN CONTRAZOCALOS
IDENTICO A LA PARTICA 02.02.02.



03. INSTALACIONES ELÉCTRICAS

03.01 TOMACORRIENTES

03.01.01 SALIDA TOMACORRIENTE EN PISO

Descripción:

En las salidas para tomacorrientes Bipolares con línea a tierra se emplearán las salidas de tomacorriente para piso, asimismo deberán estar en placa de bronce a donde llegan los conductores tipo NH-80 de secciones indicadas en los planos a través de las tuberías PVC.

Medición:

La partida se medirá y pagará por Punto (pto) o fracción de lo ejecutado.

Forma de Pago:

El precio unitario comprende todos los costos de mano de obra con beneficios sociales, materiales, herramientas y equipo necesario para realizar dicho trabajo

03.02 TUBERIAS Y CANALES

03.02.01 CANALIZACIONES ELÉCTRICAS

Descripción:

La partida de canalizaciones eléctricas incluye el suministro y la instalación de tuberías (PVC-P), cajas de pase y accesorios. En Perú, estas obras deben cumplir estrictamente con la Norma Técnica EM.010 y la NTP 399.006 para plásticos, garantizando la seguridad, durabilidad y protección contra agentes externos de los conductores.

➤ **Especificaciones de Materiales**

- ✖ Tuberías de PVC-SAP (Sello de Agua Pesado): Recomendadas para instalaciones empotradas. Deben ser de tipo pesado (P), autoextinguibles, resistentes a la humedad y a la corrosión. Los diámetros mínimos suelen ser de 20 mm o 25 mm según los circuitos.
- ✖ Tuberías Metálicas (Conduit IMC/EMT): Utilizadas en zonas expuestas, industriales o donde se requiera alta protección mecánica. Incluyen accesorios roscados o de compresión.



GOBIERNO REGIONAL DE UCAYALI
GERENCIA REGIONAL DE DESARROLLO SOCIAL
DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN DE UCAYALI

"Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia"

Página 10 de 18

- ✖ Cajas de Pase y Terminales: Fabricadas en fierro galvanizado pesado (tipo liviano no es recomendable por deformación) para ambientes secos, y herméticas (tipo estancas o IP65) en zonas exteriores o húmedas.
- ✖ Curvas y Uniones: Deben ser de fábrica (está prohibido el calentamiento y doblado artesanal de tuberías). Se requiere el uso de pegamento para PVC en las uniones para garantizar hermeticidad.
- Normativa y Procedimiento Constructivo
 - ✖ Normativas: Todo proyecto se rige en Perú por el Código Nacional de Electricidad (CNE) y la normativa de edificaciones.
 - ✖ Instalación: Las tuberías no deben cruzarse con instalaciones sanitarias. Se fijarán rígidamente a los muros y techos mediante abrazaderas para evitar desplazamientos durante el vaciado del concreto.
 - ✖ Curado: El número máximo de curvas entre dos cajas no debe superar el equivalente a $90^\circ \times 4$ (360 grados), facilitando así el posterior cableado.
 - ✖ Pruebas: Previo al cableado, las tuberías deben ser limpiadas y probadas (prueba de perla o mandril) para verificar que no existan obstrucciones ni aplastamientos.

Medición:

La partida se mide y cuantifica en Metro Lineal (m) para las tuberías y por Unidad (Und) para las cajas de derivación o pase.

Forma de Pago:

El costo incluye el suministro de materiales (tuberías, pegamento, accesorios) y la mano de obra con beneficios sociales, materiales, herramientas y equipo necesario para realizar dicho trabajo.

03.02.02

ORGANIZADOR DE CABLES PARA COMPUTADORAS

Descripción:

Esta partida comprende el suministro, transporte, manipulación, corte e instalación de organizadores de cables tipo espiral de 1/2" de diámetro nominal



GOBIERNO REGIONAL DE UCAYALI
GERENCIA REGIONAL DE DESARROLLO SOCIAL
DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN DE UCAYALI

"Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia"

Página 11 de 18

(aprox. 12.7 mm). El componente está fabricado en polietileno (PE) o PVC flexible, autoextinguible y de bordes biselados. Su propósito es agrupar, ordenar y proteger el cableado expuesto de los equipos de cómputo y periféricos en los puestos de trabajo. Incluye la mano de obra, herramientas manuales y cualquier accesorio menor necesario para dejar el cableado correctamente confinado y estético.

Medición:

La unidad de medida para el cómputo de esta partida será el Metro (m). El supervisor medirá la longitud lineal del organizador espiral efectivamente instalado en cada estación de trabajo. No se considerarán para el metrado los desperdicios mecánicos resultantes de los cortes del material, los cuales deben ser asumidos dentro de los costos unitarios del contratista.

Forma de Pago 💰 :

El pago se realizará al precio unitario del contrato por Metro (m) instalado, previa aprobación y conformidad del supervisor de la obra. El pago incluye la mano de obra con beneficios sociales, materiales, herramientas y equipo necesario para realizar dicho trabajo.

03.02.03

REPISA PARA ROUTER INC. INSTALACIÓN

Descripción:

Esta partida comprende el suministro de materiales, herramientas, equipos y mano de obra calificada para la correcta instalación y fijación en pared de una repisa destinada a soportar el router de internet. Incluye los trabajos de replanteo, perforación, colocación de anclajes (tarugos y tornillos), montaje del soporte, nivelación de la superficie y la limpieza final del área de trabajo. El contratista deberá garantizar que la ubicación y la altura elegidas optimicen la propagación de la señal inalámbrica y faciliten el acceso a las conexiones eléctricas y de datos.

Medición:

La unidad de medida para el cómputo y pago de esta partida será por Unidad (Und), debidamente instalada, nivelada y aceptada por la supervisión de la obra.

Forma de Pago:



GOBIERNO REGIONAL DE UCAYALI
GERENCIA REGIONAL DE DESARROLLO SOCIAL
DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN DE UCAYALI

"Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia"

Página 12 de 18

El pago se realizará al precio unitario del contrato por Unidad (Und) de repisa completamente instalada. Este pago constituirá la compensación total por concepto de:

- ✦ Mano de obra (operario y ayudante).
- ✦ Materiales (repisa, soportes, escuadras, tarugos, tornillos).
- ✦ Herramientas manuales y equipos eléctricos (taladro, nivel de burbuja, brocas).
- ✦ Imprevistos, transporte de materiales y cualquier otro gasto necesario para la correcta ejecución y entrega de la partida a satisfacción de la supervisión.

03.02.04 GABINETE METÁLICO PARA TELECOMUNICACIONES INC. INSTALAC.

Descripción:

Esta partida comprende el suministro de materiales, herramientas, equipos y mano de obra calificada para la correcta instalación, fijación, nivelación y puesta a tierra del gabinete metálico destinado a albergar los equipos de telecomunicaciones (switches, patch panels, bandejas, PDU, entre otros).

Procedimiento constructivo:

- ✦ Replanteo: Verificación en campo del lugar exacto de montaje según los planos de redes.
- ✦ Fijación: Para gabinetes de pared, se usarán pernos de expansión de alta resistencia. Para gabinetes de piso, se anclarán mecánicamente a la losa o zócalo de concreto mediante pernos roscados.
- ✦ Nivelación: Verificación de la verticalidad y horizontalidad del gabinete utilizando un nivel de burbuja.
- ✦ Aterramiento: Conexión de todo el chasis metálico y puertas del gabinete a la barra de tierra (TGB/TMGB) del cuarto de telecomunicaciones mediante cable de cobre continuo.
- ✦ Accesorios: Montaje de los sistemas de ventilación interna, organizadores de cables y barras de energía incorporadas.

Medición:

El cómputo de esta partida se realizará por Unidad (Und.). Se medirá contando directamente cada gabinete metálico para telecomunicaciones que haya sido



completamente instalado, fijado, aterrado y aprobado por la supervisión de la obra.

Forma de Pago:

El pago se efectuará al precio unitario del contrato por Unidad (Und.) de gabinete instalado. El pago incluye la mano de obra con beneficios sociales, materiales, herramientas y equipo necesario para realizar dicho trabajo

04. OTROS

04.01 MANTENIMIENTO CON MALLAS RASCHELL

04.01.01 MANTENIMIENTO DE PUERTAS CON MALLA RASCHELL

Descripción:

Esta partida comprende el suministro de materiales, mano de obra, herramientas y equipos necesarios para la provisión e instalación de malla raschell en las hojas o marcos de las puertas indicadas en los planos.

La malla será de polietileno de alta densidad (HDPE) con aditivo estabilizador contra la radiación ultravioleta (UV) para garantizar su durabilidad. El proceso incluye el dimensionamiento, el tensado mecánico o manual uniforme del tejido para evitar arrugas o descolgamientos, el doblado perimetral de refuerzo en los bordes y su fijación firme a la estructura de la puerta (madera o metal) mediante elementos mecánicos (perfiles, pletinas, tornillos o grapas), asegurando la resistencia al viento y al uso continuo.

Medición:

La unidad de medida para el cómputo de esta partida será por Metro Cuadrado (m²) (o alternativamente por Unidad [Und] si se especifica por puerta completa). El área se calculará midiendo la superficie neta del vano o bastidor de la puerta donde quedará confinada la malla, multiplicando el ancho horizontal por la altura vertical. No se medirán los excedentes, dobleces ni desperdicios requeridos para la instalación, los cuales deberán estar prorratedos en el análisis de precios unitarios.

Forma de Pago:

El pago se realizará al precio unitario del contrato por Metro Cuadrado (m²) instalado.



Este pago constituirá la compensación total por el concepto de materiales (malla raschell, elementos de fijación, pletinas), mano de obra calificada, leyes sociales, herramientas manuales, equipos de protección y cualquier otro imprevisto necesario para la correcta ejecución y entrega de los trabajos a entera satisfacción de la Supervisión. El pago se efectuará previa verificación de la calidad del tensado y la firmeza de las fijaciones.

04.02 MANTENIMIENTO DE PUERTAS

04.02.01 MANTENIMIENTO DE CERRADURAS Y BISAGRAS

Descripción:

Esta partida comprende todas las actividades, mano de obra, materiales y herramientas necesarias para realizar el mantenimiento preventivo y correctivo de los sistemas de carpintería (madera o metal) y sus herrajes correspondientes.

Los trabajos incluyen de forma obligatoria:

- ✖ La inspección preliminar de la alineación y plomo de la hoja de la puerta.
- ✖ El desmontaje total o parcial de los elementos que impidan el correcto funcionamiento.
- ✖ La limpieza profunda, remoción de óxido, calibración, ajuste y lubricación de bisagras (reemplazando aquellas que presenten deformaciones o desgaste excesivo).
- ✖ El desarme, limpieza de mecanismos internos, lubricación y calibración de cerraduras, manijas y barras antipánico.
- ✖ El suministro e instalación de repuestos o kits de cerraduras/bisagras nuevas en caso de inoperatividad total.
- ✖ Las pruebas finales de cierre hermético, asegurando que el pestillo calce suavemente en el cerradero sin necesidad de aplicar fuerza adicional.

Medición:

El trabajo ejecutado se medirá por Unidad (Und.), debidamente verificado y aceptado por el Supervisor de Obra. Cada unidad medida corresponderá a una (01) estructura de puerta completa intervenida de forma integral, lo cual incluye



de manera conjunta su respectiva hoja, el juego completo de bisagras y sus mecanismos de cerradura o seguridad.

Forma de Pago:

El pago se realizará al precio unitario del contrato por Unidad (Und.) para la partida especificada. El precio unitario de la partida constituye la compensación total por el costo de:

- ✖ Mano de obra calificada: Operario carpintero/cerrajero y oficial.
- ✖ Materiales: Suministro de cerraduras, bisagras de repuesto, tornillos autorroscantes, pernos, soldadura (si aplica), lubricantes especializados, solventes dieléctricos y desengrasantes.
- ✖ Equipos y herramientas: Uso de herramientas manuales, taladros, amoladoras, destornilladores eléctricos, elementos de limpieza y equipos de protección individual (EPI).
- ✖ Gastos generales, utilidad y cualquier imprevisto: Todos los costos asociados para la correcta y completa ejecución de los trabajos a entera satisfacción de la Supervisión.

04.03

MANTENIMIENTO DE GARITA DE CONTROL

04.03.01

PINTADO CON PINTURA ESMALTE EN INTERIOR Y EXTERIOR

Descripción:

Esta partida comprende el suministro de mano de obra, materiales, herramientas y equipos necesarios para la ejecución del pintado en muros de madera utilizando pintura esmalte. El proceso incluye la preparación previa de la superficie mediante el lijado, masillado de imperfecciones, aplicación de una base selladora o imprimante, y el posterior acabado final con dos (2) manos de pintura esmalte (al agua o sintético). El objetivo es dotar a la madera de una capa protectora contra agentes externos, facilitando su limpieza y garantizando un acabado estético, uniforme y libre de imperfecciones visuales.

Medición:

- ✖ La unidad de medida para el cómputo y pago de esta partida es el Metro Cuadrado (m²).



GOBIERNO REGIONAL DE UCAYALI
GERENCIA REGIONAL DE DESARROLLO SOCIAL
DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN DE UCAYALI

"Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia"

Página 16 de 18

- ✖ El área de pintado se calculará midiendo las superficies netas de los muros de madera efectivamente pintados. Se descontarán los vanos de puertas, ventanas u otras aberturas que no requieran este acabado.
- ✖ Los derrames, perfiles o esquinas expuestas que formen parte del muro se considerarán dentro del metraje de la superficie principal.

Forma de Pago:

El pago se realizará al Precio Unitario (P.U.) establecido en el contrato por metro cuadrado (m²).

- ✖ Este pago constituye la compensación total por el costo de todos los materiales (pintura esmalte, imprimante, masilla, lija, solventes), mano de obra calificada y no calificada, herramientas manuales, andamios, equipos de seguridad y cualquier imprevisto necesario para culminar la partida a satisfacción de la Supervisión.
- ✖ Para autorizar el pago, la Supervisión deberá verificar y aprobar la calidad del acabado (color homogéneo, ausencia de chorreaduras, burbujas o marcas de brocha/rodillo).

04.03.02

PUERTA DE MADERA CON MALLA TIPO MOSQUETERO

Descripción:

Esta partida comprende el suministro de materiales, mano de obra, herramientas y equipos necesarios para la fabricación, acabado e instalación de puertas con bastidor de madera selecta y malla tipo mosquetero. El propósito principal es permitir la ventilación natural de los ambientes interiores y, al mismo tiempo, actuar como una barrera física que impida el ingreso de insectos, mosquitos u otros vectores. El diseño, dimensiones y tipo de madera deben ceñirse estrictamente a lo indicado en los planos de carpintería y detalles del proyecto.

Medición:

El cómputo de esta partida se realizará por Unidad (Und.) o por Metro Cuadrado (m²) de puerta instalada y operativa:

- ✖ Medición por Unidad: Se contabilizará el número total de piezas completamente terminadas, colocadas y aceptadas por la Supervisión.



GOBIERNO REGIONAL DE UCAYALI
GERENCIA REGIONAL DE DESARROLLO SOCIAL
DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN DE UCAYALI

"Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia"

Página 17 de 18

- ✖ Medición por Metro Cuadrado: Se calculará la superficie neta del vano ocupado por la puerta. Esto se obtiene multiplicando el ancho horizontal por la altura vertical del bastidor externo, medidos entre las caras interiores del marco fijo de la puerta..

Forma de pago:

El pago se efectuará al precio unitario del contrato para la partida "Puerta de Madera con Malla Tipo Mosquetero". El pago se realizará previa inspección y aprobación por parte del Supervisor de Obra, quien verificará la correcta colocación, el correcto tensado de la malla, el libre movimiento de la hoja y la aplicación de los acabados de pintura o barniz.

Este precio unitario incluye la compensación total por:

- ✖ Suministro de la madera tratada, la malla mosquitera y los elementos de fijación (junquillos, grapas, pegamento).
- ✖ Suministro e instalación de la cerrajería y ferretería (bisagras de resorte, tiradores, pestillos o imanes).
- ✖ Mano de obra calificada para la carpintería, el tensado de la malla, el acabado y el montaje en obra.
- ✖ Equipos, herramientas manuales, andamios y transporte menor necesarios para completar la partida de forma correcta.

04.03.03 INSTALACIÓN DE MALLA TIPO MOSQUETERO EN VENTANAS

Descripción:

Esta partida comprende el suministro de materiales, mano de obra, herramientas y equipo necesarios para la fabricación e instalación de mallas tipo mosquetero en los vanos de las ventanas indicadas en los planos del proyecto. El propósito principal es permitir la ventilación natural de los ambientes interiores y, al mismo tiempo, actuar como una barrera física que impida el ingreso de insectos y otros vectores al edificio.

La partida incluye la preparación de los serchas, el tensado de la malla, los accesorios de fijación (cordones de jebe, felpas, tornillos) y los sistemas de anclaje que permitan su desmontaje para la limpieza.

Medición:

El cómputo de esta partida se realizará por Metro Cuadrado (m²).



GOBIERNO REGIONAL DE UCAYALI
GERENCIA REGIONAL DE DESARROLLO SOCIAL
DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN DE UCAYALI

“Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia”

Página 18 de 18

- ✖ Se medirá el área neta del vano de la ventana que será cubierta por el marco del mosquitero.
- ✖ El cálculo se obtendrá multiplicando el ancho por la altura útil de cada elemento instalado y aceptado por la Supervisión.

Forma de pago:

El pago se efectuará al precio unitario del contrato por Metro Cuadrado (m²) de malla mosquitero instalada.

- ✖ El precio unitario comprende la compensación total por el suministro de la malla, perfiles, accesorios, herramientas, andamios y la mano de obra calificada.
- ✖ La valorización y pago se realizarán previa aprobación y conformidad del Ingeniero Supervisor, quien verificará la correcta colocación, el óptimo tensado de la malla y el funcionamiento del sistema.

