



SANTIAGO

MUNICIPALIDAD DE SANTIAGO



EXPEDIENTE TECNICO DE MANTENIMIENTO



PROYECTO:

**MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA
CONSTRUIDA DE LA I.E. N° 51006 TUPAC AMARU DEL
DISTRITO DE SANTIAGO-CUSCO-CUSCO**

2 ESPECIFICACIONES TECNICAS

CUSCO 2024

Especificaciones Técnicas

Proyecto : MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA CONSTRUIDA DE LA I.E. N° 51006 TUPAC AMARU DEL DISTRITO DE SANTIAGO-CUSCO-CUSCO

Cliente : MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SANTIAGO

Ubicación : SANTIAGO - CUSCO - CUSCO

MANTENIMIENTO

01 OBRAS PROVISIONALES

01.01 ALMACEN PROVISIONAL (MES)

DEFINICIÓN. -

La partida está referida al alquiler de Almacén y Oficinas para la Obra.

MEDICION DE LA PARTIDA.

Mes.

DESCRIPCION:

Los pagos se realizarán, una vez llegado a un acuerdo para el alquiler de Almacén y Oficinas para la Obra. Con respecto al almacén: será necesario un Área de almacenamiento suficiente para los materiales de la obra, con acceso para vehículos de carga si es necesario. Con suficiente seguridad y protección contra robos, incendios y daños por agua. E Instalaciones eléctricas adecuadas para equipos de construcción y herramientas eléctricas. Posible necesidad de estanterías o áreas designadas para diferentes tipos de materiales, de acuerdo a las dimensiones del local. Con respecto a la Oficina, será necesario un espacio para el uso y la planificación de la obra, con tomas de corriente y conexiones de red.

Posiblemente, una sala de reuniones para discutir los avances del proyecto con buena iluminación y ventilación e Instalaciones sanitarias adecuadas.

01.02 CARTEL DE IDENTIFICACION DE OBRA (und)

DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS.

El ejecutor bajo este ítem, deberá construir cartel de obra en el que se indicarán los datos principales del proyecto tales como: denominación de la obra, tramo, meta, presupuesto, fecha de inicio, duración, contratista, supervisor, plazo de ejecución, fuente de financiamiento. Los carteles de obra deberán tener las siguientes dimensiones: Largo 4.8 m Ancho 2.4 m. Esos se ubica en lugar visible de la carretera de modo que, a través de su lectura, cualquier persona pueda enterarse de la obra que se está ejecutando; la ubicación será previamente aprobada por el Supervisor.

MATERIALES

ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 8

CLAVOS DE CALAMINA DE 4"

MADERA PARA ENCOFRADO 2" X 3" X 10'

PALO DE EUCALIPTO DE 4" X 6M.

CARTEL DE OBRA


Ing. Darlyn Jordan Espinoza
CIP. 110635

MÉTODO DE CONSTRUCCIÓN.

El cartel estará constituido por una estructura metálica la que permitirá la colocación de un panel de gigantografía en las medidas indicadas y sujetadas a una estructura de madera, la base estará enterrado a una profundidad que permita la estabilidad de dicha estructura, para posteriormente pintarlo y describir los datos del proyecto.

La estructura de madera estará bien colocada dentro del suelo y la gigantografía estará en coordinación con el residente la supervisión y la entidad contratante.

MÉTODO DE MEDICIÓN.

El cartel de obra se medirá por unidad (Und); ejecutada de acuerdo con las presentes especificaciones; deberá contar con la conformidad y aceptación del Supervisor.

FORMA DE PAGO.

Los pagos se realizarán:

- Previa supervisión del correcto desarrollo de los trabajos descritos.
- Una vez realizadas las verificaciones por la supervisión se procederán a valorizar en la unidad descrita para poder así realizar los pagos correspondientes a esta partida.

01.03 ENERGIA ELECTRICA CONEXION Y AUTORIZACION TEMPORAL PARA EL USO (mes)

DESCRIPCIÓN:

Consiste en la conexión de energía eléctrica con la previa autorización de la empresa prestadora de servicios.

MÉTODO DE EJECUCION.

Se deberá realizar el pago por instalación provisional de energía eléctrica a la empresa encargada de proveer este servicio.

MÉTODO DE MEDICIÓN:

La unidad de medida de esta partida es por mes (MES).

BASES DE PAGO:

El pago de estos trabajos se hará por mes (MES), cuyos precios unitarios se encuentran definidos en el presupuesto.

01.04 AGUA, CONEXION Y AUTORIZACION TEMPORAL PARA EL USO (MES)

DESCRIPCIÓN

La presente partida consiste en el pago que se realizara en forma mensual, por el consumo de agua que se realizara en el proceso de ejecución del proyecto.


Ing. Darlyn Jordan Espinoza
CIP. 110635

199
66

MODO DE EJECUCIÓN DE LA PARTIDA.

El agua que se consumirá de la red pública, será únicamente para consumo humano del personal de obra, no se utilizará el agua de la red pública, para la ejecución del proyecto (preparación de concreto, limpieza de obra, curado del concreto y otros).

UNIDAD DE MEDICIÓN.

La unidad de medición es el mes (MES) por consumo de agua.

BASES DE PAGO

El consumo de agua será cancelado en forma mensual, al finalizar el periodo de periodo mensual.

02 TRABAJOS PRELIMINARES

02.01 LIMPIEZA DEL TERRENO (m2)

DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS

Esta partida comprende los trabajos que deben ejecutarse para la eliminación de basura, elementos sueltos, livianos y pesados existentes en toda el área de terreno. Así como malezas y arbustos de fácil extracción, no incluye elementos enterrados de ningún tipo.

El desmonte acumulado debe ser eliminado. En cualquiera de estos trabajos, en lo posible se evitarán la polvareda excesiva aplicando un conveniente sistema de regado.

UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida es el Metro Cuadrado (M2)

MÉTODO DE MEDICIÓN

Se medirá la cantidad de trabajo realizado durante la limpieza de terreno manual de la obra para la construcción de las diversas estructuras establecidas en los planos.

FORMA DE PAGO

Los pagos se realizarán:

- Previa supervisión del correcto desarrollo de los trabajos descritos.
- Una vez realizadas las verificaciones por la supervisión se procederán a valorizar en la unidad descrita para poder así realizar los pagos correspondientes a esta partida.

02.02 TRAZO Y REPLANTEO PRELIMINAR (m2)

DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS


Ing. Darlyn Jordan Espinoza
CIP. 110835

El trazo o alineamiento, gradientes, distancia y otros datos, deben ajustarse a los planos del Proyecto. Se efectuará un replanteo durante la ejecución de los trabajos considerando que se realizó un trazo preliminar al inicio de la obra.

Al finalizar la obra, se efectuarán los trabajos de campo y gabinete, para la elaboración de los planos, croquis y demás documentos del replanteo de obra.

MATERIALES

CLAVOS PARA MADERA C/C 3"

YESO

UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida es el Metro Cuadrado (M2)

MÉTODO DE MEDICIÓN

Se medirá la cantidad de trabajo realizados durante el replanteo inicial y final de la obra para la construcción de las diversas estructuras establecidas en los planos.

FORMA DE PAGO

El pago del trazo y replanteo topográfico de la obra se hará al respectivo precio unitario del contrato, por todo trabajo ejecutado de acuerdo con esta especificación y aceptado por el Supervisor.

03 TRANSPORTE

03.01 FLETE TERRESTRE (GLB)

DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS

El trazo o alineamiento, gradientes, distancia y otros datos, deben ajustarse a los planos del Proyecto. Se efectuará un replanteo durante la ejecución de los trabajos considerando que se realizó un trazo preliminar al inicio de la obra.

Se tomará en cuenta los planos del proyecto para definir la excavación a realizarse para las diferentes estructuras a construir establecidas en los planos.

Al finalizar la obra, se efectuarán los trabajos de campo y gabinete, para la elaboración de los planos, croquis y demás documentos del replanteo de obra.

MATERIALES

CLAVOS PARA MADERA C/C 3"

YESO

WINCHA DE 50m

ESTACAS DE MADERA CORRIENTE

UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida es el Metro Cuadrado (M2)

MÉTODO DE MEDICIÓN

Se medirá la cantidad de trabajo realizados durante el replanteo inicial y final de la obra para la construcción de las diversas estructuras establecidas en los planos.


Ing. Dany Jordán Espinoza
CIP. 110635

FORMA DE PAGO

El pago del trazo y replanteo topográfico de la obra se hará al respectivo precio unitario del contrato, por todo trabajo ejecutado de acuerdo con esta especificación y aceptado por el Supervisor.

04 SEGURIDAD Y SALUD

04.01 ELABORACION DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (GLB)

DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO:

Comprende las actividades y recursos que correspondan al desarrollo, implementación y administración del Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo (PSST), debe considerarse, sin llegar a limitarse: El personal destinado a desarrollar, implementar y administrar el plan de seguridad y salud en el trabajo, así como los equipos y facilidades necesarias para desempeñar de manera efectiva sus labores.

MÉTODO DE CONSTRUCCIÓN:

La partida consiste en la contratación de un ingeniero con cursos en seguridad y primeros auxilios, el cual realizará el plan de seguridad para la obra, para ello en función a las políticas de salud de la contratista y en función las normas nacionales al respecto. Realizará el manual de seguridad y salud, el cual será revisado y aprobado por la supervisión.

Luego de ello se encargará de administrar los procedimientos de seguridad para cada una de las actividades de la obra. Dando reportes semanales y mensuales de los incidentes que pudieran ocurrir en obra.

Para que se cumplan lo estipulado en el plan de seguridad, la contratista deberá destinar los recursos requeridos.

SISTEMA DE CONTROL DE CALIDAD:

El Ingeniero de Seguridad debe garantizar la adecuada implementación y administración del plan de seguridad y Salud en el Trabajo.

MÉTODO DE MEDICIÓN:

La unidad de medida de esta partida es global (Glb.)

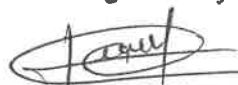
CONDICIONES DE PAGO:

El pago realizado será la compensación total por la mano de obra, materiales, equipos y herramientas, por el suministro y transporte, almacenaje y manipuleo, y todos los imprevistos surgidos para la ejecución de los trabajos descritos.

04.02 CAPACITACIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD (GLB)

DESCRIPCIÓN:

La partida de "Capacitación en Seguridad y Salud" se refiere al proceso estructurado de formación dirigido al personal de obra, con el fin de proporcionarles conocimientos y habilidades esenciales sobre prácticas de seguridad y salud ocupacional en el entorno


Ing. Dailyn Jordan Espinoza
CIP. 110635

63

laboral. Este programa de capacitación está diseñado para minimizar los riesgos de accidentes y enfermedades ocupacionales, promoviendo un ambiente de trabajo seguro y consciente. Cubre temas como el uso correcto de equipos de protección individual (EPI), manejo seguro de herramientas y maquinaria, protocolos de emergencia, y medidas preventivas contra riesgos específicos del proyecto, y todo lo necesario para cumplir con lo requerido en el Expediente Técnico de Obra en lo referente a los objetivos de capacitación del personal de la obra, planteados en el Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo (PSST).

MODO DE OPERACIÓN

Planificación de la Capacitación:

Definir los objetivos específicos de la capacitación basados en los riesgos inherentes al proyecto y las necesidades del equipo.

Seleccionar los contenidos y metodologías de enseñanza, incluyendo sesiones teóricas y prácticas.

Desarrollo de Material Didáctico:

Preparar o adquirir materiales didácticos que sean relevantes, actuales y fáciles de comprender para los participantes.

Implementación de Sesiones de Capacitación:

Realizar sesiones interactivas, alternando teoría con práctica, para reforzar el aprendizaje y la comprensión de las normativas de seguridad y salud.

Incluir demostraciones prácticas del uso correcto de EPPs y del manejo seguro de herramientas y maquinaria.

UNIDAD DE MEDIDA

Global (GLB), refiriéndose a cada sesión de capacitación implementada.

FORMA DE PAGO


Se realizará tras la conclusión de las sesiones de capacitación, basado en la satisfactoria entrega y participación en el programa establecido, con la aprobación de Supervisión.

La capacitación en seguridad y salud es un componente crítico en la gestión de cualquier proyecto de construcción, asegurando que todos los trabajadores estén adecuadamente informados sobre cómo protegerse a sí mismos y a sus colegas en el sitio de trabajo. Esta inversión en educación contribuye significativamente a la creación de un ambiente laboral seguro, reduciendo la incidencia de accidentes y mejorando la productividad general.

04.03 EQUIPOS DE PROTECCION DE PERSONAL (EPP) (GLB)

DESCRIPCIÓN:

Comprende todos los equipos de protección personal (EPP) que deben ser utilizados por el personal de la obra, para estar protegidos de los peligros asociados a los trabajos que se realicen, y esta partida en concordancia con la Norma G.050 Seguridad durante la construcción, del Reglamento Nacional de Edificaciones.


Ing. Daelyn Jordán Espinoza
CIP. 110936

62

Entre ellos se debe considerar, sin llegar a ser una limitación: casco de seguridad, gafas de acuerdo al tipo de actividad, escudo facial, guantes de acuerdo al tipo de actividad (cuero, aislantes, etc.), botines/botas de acuerdo al tipo de actividad (con puntera de acero, dieléctricos, etc.), protectores de oído, respiradores, arnés de cuerpo entero y línea de enganche, prendas de protección dieléctrica, chalecos reflectivos, ropa especial de trabajo en caso se requiera, otros.

Los Equipos de Protección Personal (EPP) son elementos esenciales de seguridad que protegen a los trabajadores contra riesgos específicos en su entorno laboral. Su uso es fundamental en proyectos de construcción, manufactura, y otros entornos industriales para prevenir accidentes y minimizar la exposición a peligros.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP)

Chalecos de Seguridad: Prendas de alta visibilidad que permiten identificar fácilmente al personal en la obra, especialmente en áreas de tráfico vehicular o en condiciones de baja luz. A menudo incluyen bandas reflectantes.

Zapatos de Seguridad: Calzado diseñado para proteger los pies de impactos, perforaciones, productos químicos y riesgos eléctricos. Suelen tener punteras reforzadas y suelas antideslizantes.

Guantes de Protección: Varían según el riesgo específico, incluyendo guantes resistentes a cortes, productos químicos, o temperaturas extremas, protegiendo las manos de abrasiones, cortes y exposición a sustancias peligrosas.

Lentes de Protección: Gafas diseñadas para proteger los ojos de partículas voladoras, salpicaduras de productos químicos, radiación y otros peligros. Deben ajustarse adecuadamente y permitir visibilidad clara.

Protectores Auditivos: Incluyen tapones para oídos y orejeras, esenciales para proteger la audición en áreas donde el nivel de ruido supera los límites seguros. Seleccionar basándose en la reducción de ruido necesaria.

Respiradores: Mascarillas y respiradores proporcionan protección contra la inhalación de polvos, humos, gases y vapores. Su selección depende del tipo de contaminante y la concentración en el ambiente.

MÉTODO DE EJECUCIÓN:

Se realizará el control de los equipos de protección personal de obra, para el personal que trabajará en el proyecto, estos contarán con los equipos básicos de seguridad personal, de esta manera se deberá mitigar los accidentes personales en obra.

MÉTODO DE MEDICIÓN:

El método de medición será global (GLB), con la aprobación del Supervisor de la obra.

BASES DE PAGO:

El pago de estos trabajos se hará de manera global (GLB), cuyos precios unitarios se encuentran definidos en el presupuesto


Ing. Darlyn Jordan Espinoza
CIP. 110835

04.04 EQUIPOS DE PROTECCION COLECTIVA (GLB)

DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS

1. OBJETIVO

Establecer los parámetros y especificaciones técnicas básicas que debe cumplir la ropa de trabajo, cascos de seguridad, y el calzado de seguridad a usar, con el propósito de proteger al personal directo, contratistas y visitantes de los peligros allí presentes.

2. GLOSARIO

Braga: Prenda de trabajo de una sola pieza, conocida también como overol o mameluco.

Densidad de área: Relación entre la masa y el área de un material. Para el caso de las telas, generalmente la unidad de masa está expresada en onzas (Oz) y la unidad de área en yardas cuadradas (yd²), por lo que esta magnitud se expresa en onzas por yarda cuadrada (Oz/yd²).

3. CONDICIONES GENERALES

a. Cada área de la Empresa debe definir formalmente y homologar el tipo y la clase de casco de seguridad, ropa de trabajo y calzado de seguridad, teniendo en cuenta lo establecido en su propio sistema de gestión de peligros y sus efectos, siempre y cuando cumplan como mínimo con los requerimientos establecidos en esta directriz.

b. Para seleccionar el tipo de casco, ropa y calzado puede acudirse a lo establecido en la guía que aparece en el Anexo 1 – Matriz de Oficios y Elementos de Protección Personal - EPP, del Procedimiento ECP-DRI-P-005 de ECOPETROL S.A.: Selección, Uso y Mantenimiento de EPP.


c. Para la implementación de esta directriz, las empresas contratistas con contratos vigentes y que a la fecha mantienen en inventario cascos de seguridad y ropa de trabajo con colores y características diferentes a las establecidas en el presente documento, podrán seguir distribuyendo esta dotación hasta agotar sus existencias internas, momento en el cual deben acogerse completamente a esta norma. Para el caso de nuevos contratos, deberán alinearse completamente a lo aquí establecido.

d. El criterio anterior debe aplicarse también para los inventarios propios.

e. Cada área y cada empresa contratista deben instruir a sus trabajadores sobre el uso, manejo, limpieza y mantenimiento adecuados del casco de seguridad, de la ropa de trabajo y del calzado de seguridad. Así mismo, deben implementar programas de inspección del estado de dichos elementos y tomar las acciones inmediatas, correctivas y preventivas pertinentes, en caso de encontrarse no conformidades con las normas.

f. Para ampliar la información técnica se puede consultar la siguiente referencia normativa: Externas, 2005.

- ✓ Norma ANSI Z89.1, American National Standard for Industrial Head Protection.
- ✓ Norma Técnica Colombiana NTC-1523, Cascos de Seguridad Industrial.
- ✓ Norma NFPA 2112, Standard on Flame-Resistant Garments for Protection of Industrial Personnel
- ✓ Against Flash Fire
- ✓ Norma ASTM F 1506, Standard Performance Specification For Flame Resistant Textile Materials For Wearing Apparel For Use By Electrical Workers Exposed To Momentary Electric Arc And Related Thermal Hazards.
- ✓ Norma ASTM F 2413 – 05, Standard Specification for Performance Requirements for Foot
- ✓ Protection (Marzo 1 de 2005).
- ✓ Normas Técnicas Colombianas sobre protección para pies:
 - NTC-1741: Botas de Caucho para Uso Industrial
 - NTC-2035: Protectores Dieléctricos para Calzado
 - NTC-2257: Puntera Protectora y Entresuela para Calzado de Seguridad


Ing. Dailyn Jordan Espinoza
CIP. 110835

- o NTC-2385: Botas de Policloruro de Vinilo (PVC) para Uso Industrial
- o NTC-2396: Calzado de Seguridad de Cuero

• Procedimiento ECP-DRI-P-005.: Selección, Uso y Mantenimiento de Elementos de Protección Personal.

4. DESARROLLO

4.1 CASCOS DE SEGURIDAD

En toda zona industrial de la empresa se deben usar cascos de seguridad certificados, según los parámetros establecidos en la norma ANSI Z89.1.

Los cascos de seguridad industrial se clasifican en:

a. Dos (2) tipos (1 y 2), de acuerdo con el tipo de impacto que soportan:

I. Tipo 1: sirven para reducir la fuerza del impacto por golpes recibidos en la parte superior de la cabeza.

II. Tipo 2: sirven para reducir la fuerza del impacto por golpes recibidos en la parte superior de la cabeza o los lados de la misma (impactos laterales).

b. Cuatro (3) clases (E, G y C), de acuerdo con la protección contra el peligro de energía eléctrica:

I.i. Clase E (eléctrico): Están diseñados para reducir el daño por contacto con conductores de alto voltaje, se ensayan para probar que soportan hasta 20,000 voltios.

II.ii. Clase G (general): Están diseñados para reducir el daño por contacto con conductores de bajo voltaje, se ensayan para probar que soportan hasta 2200 voltios.

III.iii. Clase C (conductivos): no están diseñados para proteger contra el peligro eléctrico.

Tienen una vida útil que depende del tiempo de fabricación y de las condiciones de almacenamiento, ambientales y de uso. En el casco mismo aparece grabada la fecha de fabricación, que sirve como parámetro para tener en cuenta en la definición del tiempo de vida útil para cada caso particular.

Los cascos o accesorios, incluido el tafilite, que presenten algún tipo de daño en su estructura que no garanticen una protección adecuada deben ser desechados. Independientemente de lo anterior, en ningún caso se deben utilizar cascos con más de cinco (5) años de fabricación.

Se deben suministrar los cascos de seguridad a los trabajadores, atendiendo los parámetros de color incluidos en la siguiente tabla:

TABLA

COLOR DE LOS CASCOS DE SEGURIDAD INDUSTRIAL, SEGÚN SU APLICACIÓN

COLOR	APLICACIÓN
BLANCO	RESPONSABLES DE OBRA
ROJO	PERSONAL OPERARIO
NARANJA	OFICIALES
AZUL	AYUDANTES - PEONES

En ningún caso se debe pintar los cascos de seguridad, o imprimir logo-símbolos ni cualquier otra

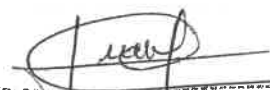
información, a menos que este proceso haya sido realizado por el mismo fabricante de los cascos, dentro del diseño propio de éstos.

4.2 ROPA DE TRABAJO

Cada Dirección. deberá definir si todo su personal usará camisa y pantalón de jean, o camisa color caqui y pantalón de jean, o braga de color gris plata.

4.2.1 Personal directo:

Para personal directo. con contrato a término indefinido o a término fijo (temporal, EPI's), la ropa de trabajo debe cumplir con los siguientes parámetros:


Ing. Darlyn Jordan Espinoza
CIP. 110635

- a) Camisa: manga larga en dril color caqui o de jean color azul índigo, cuya densidad de área sea igual o superior a 8 Oz/yd².
- b) Pantalón: de jean color azul índigo, cuya densidad de área sea igual o superior a 12 Oz/yd².
- c) Los trabajadores que desempeñen labores relacionadas con la rama de la salud (enfermeros, auxiliares de enfermería, paramédicos, médicos, etc.) o que realicen actividades de preparación y distribución de alimentos, y presten sus servicios en zona industrial (paradas de planta, proyectos y mantenimiento día a día), podrán utilizar ropa de trabajo COLOR BLANCO, acorde con el estándar internacional que pretende que estos trabajadores sean ejemplo de higiene y asepsia. La densidad de área del material debe ser igual o superior a 8 Oz/yd².
- d) Para actividades de sísmica, trabajo de campo sobre líneas de oleoductos y poliductos,
- e) actividades marítimas y trabajos de producción en monte, la camisa deberá ser de color amarillo salvavidas.
- f) En caso de utilizar bragas, éstas deberán ser fabricadas con tela dril color gris plata (o amarillo salvavidas, para las actividades descritas en el ítem inmediatamente anterior), cuya densidad de área sea igual o superior a 8 Oz/yd².
- g) La ropa de préstamo al personal directo, que labore en las reparaciones de plantas de la Gerencia Refinería Barrancabermeja - GRB, será confeccionada con tela dril color azul petróleo, con una densidad de área igual o superior a 8 Oz/yd².

4.2.2 Personal de Campo:

Los trabajadores de empresas contratistas deben utilizar ropa de trabajo que cumpla los siguientes parámetros:

- a) Camisa: manga larga en dril u otro material resistente, cuya densidad de área sea igual o superior a 8 Oz/yd², del color institucional de la empresa contratista.
- b) Pantalón: de jean color azul índigo, cuya densidad de área sea igual o superior a 12 Oz/yd².
- c) En caso de utilizar bragas, éstas deberán ser fabricadas con tela dril del color institucional de la empresa contratista y cuya densidad de área sea igual o superior a 8 Oz/yd².
- d) Para los trabajadores contratistas de actividades de sísmica, trabajo en campo sobre líneas de oleoductos y poliductos, actividades marítimas y trabajos de producción en monte, la camisa o la braga deberá ser de color amarillo salvavidas.

La entidad deben marcar su ropa de trabajo en el área superior de la espalda con el nombre de su entidad y bordar el nombre y el logo-símbolo de su entidad en la parte superior del bolsillo izquierdo de la camisa o de la braga. En todo caso, la marcación debe estar tan bien asegurada que no se pierda ni se deteriore con el lavado de la ropa.

4.2.3 Tipo de tela:

Se exige el uso de tela 100% algodón para la confección de la ropa de trabajo y se prohíbe el uso de ropa elaborada con material textil que contenga nylon.

4.2.4 Tela ignífuga:

Cada dependencia y cada planeador de contrato deberán determinar en qué áreas y para qué oficios se debe usar este tipo de ropa de trabajo, con base en el proceso de gestión de peligros y efectos y/o el análisis de riesgos respectivos. Por ejemplo, áreas con alta probabilidad de flamazo, oficios de soldador, electricista y operador de prevención y control de emergencias, entre otros, podrían requerirla.

La ropa de trabajo ignífuga debe cumplir la norma NFPA 2112 y adicionalmente para el caso de oficio electricista debe cumplir la norma ASTM F 1506; ser tipo braga, tener una densidad de área igual o superior a 6 Oz/yd², con parámetros de diseño que correspondan a los de una braga ignífuga certificada, y ser de color:

- Personal directo: gris plata o lo más parecido.


Ing. Darlyn Jordan Espinoza
CIP. 110835

- Personal campo: color institucional de cada entidad

4.2.5 Parámetros básicos de diseño:

El pantalón deben ser estilo clásico, no deben haber sido sometidos a tratamientos de desgaste, reteñido, drapeado, espatulado o arrugado permanente, no deben tener agujeros, ni taches metálicos diferentes a aquellos que hacen las veces de presillas. La tela jean utilizada para la fabricación de las camisas y pantalones debe ser pre-lavada.

La camisa debe tener dos (2) bolsillos con tapa y botón, el cuello debe ser tipo italiano abotonado, debe contar con un (1) aditamento para el porte de lapiceros, ya sea en uno de los bolsillos frontales o en un pequeño bolsillo adicional en la manga izquierda.

La braga debe tener mangas largas, con sistema de ajuste en el puño, cuello redondo en doble tela, cintura ajustada por medio de elástico, debe tener dos (2) bolsillos traseros a la altura de la cadera, dos (2) bolsillos delanteros a la altura de la cintura, dos (2) bolsillos a la altura del pecho y un (1) bolsillo para lápices en la parte superior de la manga izquierda. La braga debe tener cierre al frente y será de accionamiento en dos (2) sentidos para las bragas de los hombres.

De acuerdo con el oficio del trabajador, se debe evaluar la necesidad particular de incluir compartimientos adicionales en la ropa de trabajo, como por ejemplo para portar radio de comunicaciones y detector de gases, entre otros.

La ropa de trabajo debe llevar costuras dobles paralelas en: costuras de cierres, unión de todos los bolsillos, pretina, refuerzo de hombros, cremallera frontal de la braga, presillas, cuello y cintas de la pretina. Todos los bolsillos deben ir rematados con costura de presilla. Todas las costuras deben estar exentas de torcidos, pliegues, frunces y deben estar suficientemente tensionadas con el fin de evitar que la prenda se agriete, se abra o se encoja durante su uso. La confección no debe presentar defectos en las puntadas y no debe tener hilos o costuras sueltas en ninguna parte de la confección.

Además, las puntadas de los hilos no deben incomodar al contacto directo con la piel.

Las marcas o accesorios de cualquier material que lleve la prenda no deben destañir y deben ser adheridos a ésta con material adecuado, de tal forma que resistan los tratamientos de la prenda que los porta. Se debe conservar la simetría en todo el conjunto de la prenda.

En la confección de la braga, las costuras de unión deben ser de diez (10) puntadas \pm una (1) por cada veinticinco (25) mm.

El logo-símbolo de La Contratista es de uso exclusivo del personal directo de la empresa, al igual que los colores caqui, azul índigo y gris plata con el cual se fabrican las camisas y bragas para dotación del personal directo.

Las dependencias pueden complementar la descripción de la ropa de trabajo del personal directo en su respectivo catálogo, manteniendo la alineación con los parámetros básicos establecidos en este documento.

4.3 CALZADO DE SEGURIDAD :

El calzado de seguridad debe cumplir con la norma ASTM F 2413 - 05: Especificación sobre requisitos de desempeño para calzado de protección de desempeño para calzado de protección.

Para los requerimientos de oficios, actividades, tareas, áreas o situaciones especiales se debe

seleccionar el calzado de seguridad con las características técnicas acordes para cada caso particular, por ejemplo: preparación de alimentos, atención en salud, vigilancia, labores de aseo, rocería con guadañadora y atención de emergencias, entre muchos otros. Para cada área y/u oficio en particular se debe buscar en lo posible la uniformidad en cuanto a modelos y a colores del calzado utilizado, y seleccionar alternativas que ofrezcan un nivel de confort adecuado, siempre y cuando se cumpla mínimo con lo aquí establecido.

Cada tipo de calzado, de acuerdo con su diseño y fabricación, busca en cierta medida proteger a las personas de, entre otros, los siguientes peligros cuando éstos son liberados:

- Objetos pesados o agudos que caen e impactan sobre los pies.
- Objetos que ruedan sobre los pies.


Ing. Marilyn Jordan Espinoza
CIP. 110635

- Objetos agudos o corto-punzantes al ser pisados o golpeados por los pies.
- Máquinas, equipos y herramientas que pueden atrapar o comprimir los pies.
- Objetos fijos o pesados que pueden generar golpes en los pies al caminar.
- Sustancias químicas que puedan entrar en contacto con la piel de los pies.
- Humedad y lodos que puedan contactar los pies.
- Corriente eléctrica que podría pasar por el cuerpo a través de los pies.
- Residuos de corte o soldadura de metales que pueden afectar los pies.
- Energía estática que debe descargarse del cuerpo a través de los pies.

4.3.1 Botas de seguridad media caña con cordón:

a. Descripción:

- Botas de cuero, media caña y con puntera de acero para soportar impacto o carga.
- En caso de existir elementos puntiagudos en el área donde se camina, su diseño debe incluir plantilla de acero.
- Suela resistente a grasas, ácidos o solventes.

b. Peligros cubiertos:

- Provee protección contra fuerzas externas de impacto y/o compresión, por medio de la puntera de seguridad.
- Son requeridas cuando hay ciertos peligros como: objetos que caen, deslizamiento, pisos con puntas filosas, contacto con materiales calientes o húmedos y contacto con productos químicos.
- La altura de la bota proporciona sujeción al tobillo en caso de movimientos bruscos.

c. Instrucciones de uso:

- Asegurarse de que las botas sean de la talla adecuada y que estén bien ajustadas.
- La bota del pantalón debe cubrir la caña de la bota de seguridad.
- Seguir las instrucciones dadas por el fabricante.

d. Instrucciones de mantenimiento:

- Después de su uso, retirar materiales contaminantes que hayan quedado adheridos.
- Guardarlas secas, en un lugar limpio y ventilado.

4.3.2 Botas dieléctricas:

a. Descripción:

- Botas con suela y puntera en material dieléctrico.

b. Peligros cubiertos:

- ✓ Provee protección contra fuerzas externas de impacto y/o compresión, por medio de la puntera de seguridad.
- ✓ Protege además contra corriente eléctrica.

c. Instrucciones de uso:

- ✓ Asegurarse de que las botas sean de la talla adecuada y que estén bien ajustadas.
- ✓ La bota del pantalón debe cubrir la bota de seguridad.
- ✓ Evitar que sus botas se humedezcan.
- ✓ Revisar regularmente la suela y retire piedra, grava o piezas metálicas.
- ✓ Seguir las instrucciones dadas por el fabricante.


Ing. Darlyn Jordan Espinoza
CIP. 110635

d. Instrucciones de mantenimiento:

- ✓ Después de usarlas, retirar materiales contaminantes que hayan quedado adheridos.
- ✓ Guardarlas secas, en un lugar limpio y ventilado.

4.3.3 Botas para soldador:

a. Descripción:

- ✓ Botas sin cordones y caña alta.
- ✓ Con puntera de acero para soportar impacto o carga.
- ✓ Suela resistente a grasas, ácidos o solventes.

b. Peligros cubiertos:

- ✓ Provee protección contra fuerzas externas de impacto y/o compresión, por medio de la puntera de seguridad.
- ✓ Evita contacto de los pies con chispas o material incandescente que pueda caer encima de la bota.

c. Instrucciones de uso:

- ✓ Asegurarse de que las botas sean de la talla adecuada y que estén bien ajustadas.
- ✓ Evitar humedecerlas porque puede quedar expuesto a descargas eléctricas.
- ✓ La bota del pantalón debe cubrir la caña de la bota de seguridad.
- ✓ Seguir las instrucciones dadas por el fabricante.

d. Instrucciones de mantenimiento:

- ✓ Después de usarse, retirar materiales contaminantes que hayan quedado adheridos.
- ✓ Guardarlas secas, en un lugar limpio y ventilado.

4.3.4 Botas de caucho o de PVC:

a. Descripción:

- ✓ Botas de caña alta en caucho o en PVC.

b. Peligros cubiertos:

- Provee protección contra fuerzas externas de impacto y/o compresión, si cuenta con puntera de seguridad.
- Contacto con ácidos, álcalis, derivados del petróleo o sustancias químicas que puedan causar quemaduras o dermatitis.
- Protegen contra la humedad y el lodo.

c. Instrucciones de uso:

- Asegurarse de que las botas sean de la talla adecuada.
- Se recomienda usar medias largas de algodón para mejorar adherencia del pie dentro de la bota.
- Inspeccionar las botas para detectar perforaciones, sobre todo en caso que vaya a trabajar con sustancias corrosivas (si hay perforaciones, hay que desecharlas).
- El contacto prolongado con sustancias químicas corrosivas puede deteriorarlas seriamente; se deben inspeccionar regularmente y, si hay daños, desecharse.
- Seguir las instrucciones dadas por el fabricante.

d. Instrucciones de mantenimiento:


Ing. Marilyn Jordan Espinoza
CIP. 110635

- Si las botas han tenido contacto con productos químicos peligrosos, luego de su uso deben ser lavadas con abundante agua.
- Guardarlas secas, en un lugar limpio y ventilado.

UNIDAD DE MEDIDA

Los trabajos ejecutados para esta partida serán medidos por (UND).

MÉTODO DE MEDICIÓN

Esta partida será cuantificada en unidad, de acuerdo a la cantidad de trabajadores a los que se les entregaran los implementos de seguridad, la Supervisión verificara que los trabajadores cuenten con todos los implementos de seguridad necesarios en base a lo estipulado en los análisis de costos de este expediente. Se tiene que cumplir también con la renovación de los implementes de seguridad de los trabajadores.

FORMA DE PAGO

El pago se efectuará al precio unitario del Contrato, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá la compensación total por los trabajos, y el costo de los equipos, herramientas y todos los gastos que demande el cumplimiento satisfactorio del contrato, incluyendo los imprevistos.

04.05 PLAN DE CONTINGENCIA (MES)

DESCRIPCIÓN

El "Plan de Contingencia" se refiere a una estrategia organizada y predefinida implementada para minimizar las interrupciones en las actividades normales de los estudiantes durante el período de construcción o renovación en un establecimiento educativo. Este plan incluye el alquiler de ambientes provisionales que sirven como aulas temporales, asegurando que las actividades educativas continúen desarrollándose con normalidad hasta que la obra esté finalizada.

COMPONENTES DEL PLAN

Alquiler de Ambientes Provisionales: Selección y alquiler de espacios adecuados que cumplan con los requisitos mínimos para el desarrollo de actividades educativas, como la seguridad, accesibilidad, y capacidad adecuada.

Traslado del Equipamiento de los Ambientes: Provisión de mobiliario y materiales didácticos necesarios para el funcionamiento de las aulas temporales.

Transporte y Logística: Organización del transporte seguro para estudiantes y docentes, si los ambientes provisionales están ubicados a una distancia considerable de la ubicación habitual.

Comunicación con la Comunidad Educativa: Informar a estudiantes, padres y personal docente sobre los cambios temporales y medidas implementadas durante la construcción.

PROCESO DE OPERACIÓN

Evaluación y Selección de Espacios:

Identificar y evaluar posibles ubicaciones para el alquiler de ambientes provisionales que cumplan con las normativas de seguridad y confort para los estudiantes.

Seleccionar la opción más adecuada en términos de costos, ubicación y capacidad.


Ing. Darlyn Jordan Espinoza
CIP. 110635

Preparación de los Ambientes:

Acondicionar los espacios alquilados, asegurando que estén listos para ser utilizados como aulas. Esto incluye la instalación de mobiliario y equipamiento didáctico necesario. Implementar medidas de seguridad y señalización adecuada en y alrededor de los ambientes provisionales.

Logística y Transporte:

Organizar los horarios de transporte y rutas si los estudiantes requieren ser trasladados entre la ubicación habitual y los ambientes temporales. Coordinar con empresas de transporte para asegurar la disponibilidad y confiabilidad del servicio.

Comunicación y Coordinación Continua:

Mantener una línea abierta de comunicación con todos los involucrados, proporcionando actualizaciones regulares sobre el progreso de la obra y cualquier cambio en la logística o el cronograma.

Resolver rápidamente cualquier incidencia o ajuste necesario en respuesta a feedback de estudiantes o docentes.

Finalización y Transición:

Una vez finalizada la obra, coordinar la mudanza de regreso a las instalaciones permanentes.

Asegurar que los ambientes provisionales sean devueltos en buen estado y gestionar cualquier aspecto relacionado con el término del contrato de alquiler.

UNIDAD DE MEDIDA

Mes, considerando el costo mensual del plan implementado, alquiler, durante la duración de la obra.

FORMA DE PAGO

Pagos periódicos según el contrato de alquiler de los espacios y los servicios asociados, con la aprobación de supervisión basada en el cumplimiento de los términos acordados y la satisfacción de las necesidades temporales de espacio.


05 MANTENIMIENTO DE TECHOS, PUERTAS, COBERTURAS Y AULAS

05.01 REPARACION DE TECHOS Y ALEROS

05.01.01 DESMONTAJE DE TEJA ARTESANAL (M2)

DESCRIPCIÓN

La partida "Desmontaje de Teja Artesanal" implica la remoción cuidadosa de tejas artesanales de un techo existente. Este proceso se lleva a cabo generalmente cuando las tejas están dañadas, cuando se requiere reparar la estructura del techo, o durante renovaciones que implican la sustitución del material del techo. Las tejas artesanales,


Ing. Darlyn Jordan Espinoza
CIP. 110635

comúnmente hechas de barro o materiales similares, son frágiles y requieren un manejo delicado para evitar daños adicionales durante el desmontaje.

MATERIALES

- **No aplica materiales adicionales para el desmontaje en sí, pero es crucial tener el equipo adecuado para almacenar y transportar las tejas que se conserven.**

HERRAMIENTAS MANUALES Y EQUIPOS

- **Escaleras o Andamios:** Para acceder al techo de manera segura.
- **Herramientas de Mano (como palancas o espátulas):** Para levantar cuidadosamente las tejas sin causar daños.
- **Guantes de Trabajo:** Para proteger las manos y mejorar el agarre de las tejas.
- **Equipo de Protección Personal (EPP):** Cascos y arneses de seguridad para proteger a los trabajadores de caídas o lesiones relacionadas con el trabajo en alturas.

PROCESO DE OPERACIÓN

1. Preparación y Seguridad:

- Evaluar la estructura del techo y planificar el acceso seguro mediante escaleras o andamios.
- Equipar a los trabajadores con el EPP necesario, asegurando que todos los dispositivos de seguridad están en su lugar.

2. Acceso al Techo:

- Utilizar escaleras o andamios para acceder al área de trabajo de manera segura.
- Asegurarse de que la superficie donde se trabajarán esté estable y segura.

3. Desmontaje de las Tejas:

- Comenzar el desmontaje desde la parte superior del techo para trabajar hacia abajo, minimizando el riesgo de dañar tejas que aún no se han retirado.
- Utilizar herramientas de mano para levantar cuidadosamente las tejas, evitando aplicar demasiada fuerza que podría quebrarlas.

4. Manejo y Almacenamiento de Tejas:

- Colocar las tejas removidas en contenedores o paletas preparadas para evitar daños.
- Si las tejas van a ser reutilizadas, manejarlas con extra cuidado y almacenarlas en una forma que evite su deterioro.


5. Limpieza del Área de Trabajo:

- Limpiar los residuos y materiales sobrantes del área de trabajo para dejar el sitio seguro y ordenado.
- Verificar que no haya tejas o fragmentos que puedan representar un riesgo de caída.

6. Inspección Final:

- Inspeccionar el área para asegurarse de que todas las tejas han sido removidas correctamente y de que la estructura del techo está lista para el siguiente paso en el proyecto de reparación o renovación.

UNIDAD DE MEDIDA


Ing. Darlyn Jordan Espinoza
CIP. 110635

- Metro cuadrado (m²), refiriendo a la superficie total del techo del cual se han desmontado las tejas artesanales.

FORMA DE PAGO

- Se pagará tras la finalización del desmontaje y la adecuada limpieza y almacenamiento de las tejas, verificando que el trabajo cumple con todas las normas de seguridad y calidad requeridas.

05.01.02 TEJA ANDINA DE FIBROCEMENTO (M2)

DESCRIPCIÓN

La partida "Colocación de Plancha de Teja Andina de Fibrocemento" comprende la instalación de tejas fabricadas en fibrocemento, diseñadas para imitar la apariencia tradicional de la teja andina. Son ligeras en comparación con las tejas de arcilla, lo que facilita su instalación en una variedad de estructuras sin requerir refuerzos adicionales. Este tipo de teja es ideal para proyectos de techado en zonas donde se busca una estética rústica sin sacrificar la funcionalidad moderna.

MATERIALES

- **Tejas Andina de Fibrocemento:** Planchas que vienen en varios tamaños y con acabados que imitan las tejas tradicionales de barro.
- **Tirafones 5" con arandela:** Especiales para fijar las tejas sin causar daños como fisuras o desprendimientos.

HERRAMIENTAS MANUALES Y EQUIPOS

- **Escaleras o Andamios:** Para acceder al techo de forma segura.
- **Taladro o Atornilladora:** Para fijar las tejas al armazón del techo con tornillos para fibrocemento.
- **Cinta Métrica:** Para medir y ubicar correctamente la disposición de las tejas.
- **Sierra de Mano o Sierra Eléctrica:** Para cortar las tejas a medida, si es necesario.
- **Equipo de Protección Personal (EPP):** Casco, guantes, gafas de seguridad y arnés de seguridad para proteger a los trabajadores.

PROCESO DE OPERACIÓN

1. **Preparación y Seguridad:**
 - Verificar la integridad estructural del techo y asegurarse de que puede soportar el peso de las tejas de fibrocemento.
 - Instalar escaleras o andamios de manera segura para acceder al techo.
2. **Distribución de Tejas:**
 - Distribuir las tejas sobre el techo para planificar su correcta colocación y asegurar un patrón uniforme y estético.
3. **Instalación de Tejas:**
 - Comenzar la instalación desde la parte inferior del techo, asegurando cada teja con clavos o tornillos especiales para fibrocemento.


Ing. Marilyn Jordan Espinoza
CIP. 110635

- Superponer cada fila de tejas sobre la anterior según las especificaciones del fabricante para asegurar la impermeabilidad del techo.

4. Colocación de Cumbresas y Limatesas:

- Instalar las cumbresas y limatesas en las uniones y puntos más altos del techo para proteger contra la entrada de agua y viento.

5. Ajustes y Cortes:

- Realizar cortes en las tejas cuando sea necesario para ajustarlas alrededor de obstáculos como chimeneas, ventanas de techo o bordes del techo.
- Utilizar una sierra adecuada para fibrocemento para evitar dañar el material.

6. Inspección y Limpieza:

- Inspeccionar el techo para asegurarse de que todas las tejas estén bien fijadas y correctamente alineadas.
- Limpiar el área de trabajo, retirando herramientas, restos de material y asegurando que no queden elementos sueltos en el techo.

UNIDAD DE MEDIDA

- Metro cuadrado (m²), refiriendo a la superficie total cubierta por las tejas de fibrocemento.

FORMA DE PAGO

- Se pagará tras la finalización de la instalación y la verificación de que el techo cumple con todas las normas de seguridad y calidad requeridas.

05.01.03 DESMONTAJE Y MANTENIMIENTO DE ALEROS (m2)

DESCRIPCIÓN.

La actividad de desmontaje y mantenimiento de aleros implica retirar temporalmente los aleros que presentan desgaste, como el descascarado de pintura o daños en su estructura, para luego proceder a su reparación y mantenimiento. Esto incluye el resanado con yeso de las áreas dañadas o caídas para restaurar la apariencia original y la integridad estructural de los aleros, seguido de su reinstalación o reposición original.

MATERIALES

Yeso para reparaciones o masilla adecuada para exteriores.

Herramientas para el desmontaje (martillo, destornillador, escalera, etc.).

MODO DE COLOCACIÓN

Inspección y Desmontaje:

Evaluar el estado de los aleros para determinar el alcance de los daños.

Desmontar cuidadosamente los aleros utilizando herramientas apropiadas, asegurándose de no causar daños adicionales.

Preparación para el Mantenimiento:

Limpiar las áreas descascaradas y dañadas, eliminando restos de pintura y material suelto.

Aplicar yeso o masilla en las partes caídas o dañadas para resanar y nivelar la superficie.


Ing. Darlyn Jordan Espinoza
CIP. 110635

Reposición de los Aleros:

Reinstalar los aleros en su posición original, asegurándose de que estén firmemente fijados y seguros.

Realizar una inspección final para asegurar que el mantenimiento haya sido realizado correctamente y que los aleros estén en buenas condiciones.

UNIDAD DE MEDIDA

Metro cuadrado (m²) para el cálculo del área afectada o tratada en los aleros.

FORMA DE PAGO

Se realizará al finalizar la actividad y con la aprobación de Supervisión.

El desmontaje y mantenimiento de aleros es una tarea importante para preservar la funcionalidad y estética de las construcciones, previniendo futuros daños estructurales y manteniendo la protección contra las inclemencias del tiempo. La correcta ejecución de estas reparaciones contribuye a prolongar la vida útil de los aleros y mejorar el aspecto general del edificio.

05.02 REPOSICION DE CANALETAS**05.02.01 DESMONTAJE DE CANALETAS EN ALERO DE TECHO (M)****DESCRIPCIÓN**

La actividad de desmontaje de canaletas en alero de techo implica retirar cuidadosamente las canaletas existentes que están instaladas en el borde de los techos. Este proceso se realiza generalmente con el fin de realizar mantenimiento, reparaciones, reemplazo de las canaletas o en preparación para trabajos en el techo o en el propio alero. El desmontaje debe efectuarse de manera que se minimice el daño tanto a la canaleta como a la estructura del alero y del techo.

MATERIALES

Herramientas manuales (destornilladores, martillo, sierra para metales, etc.).

Escalera de mano o andamios, según la altura de trabajo.

Guantes de seguridad y equipo de protección personal.

Recipientes o bolsas para recolectar residuos y partes desmontadas.

MODO DE COLOCACIÓN**Preparación:**

Inspeccionar el área de trabajo para identificar la mejor manera de acceder a las canaletas.

Colocar escaleras o andamios de forma segura para alcanzar las canaletas.

Desmontaje:


Ing. Darlyn Jordan Espinoza
CIP. 110635

METODO DE MEDICION

La Unidad de medida, será metro lineal (ml), que será medida al verificarse la correcta colocación y funcionamiento.

CONDICIONES DE PAGO

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

06 MANTENIMIENTO DE PISOS

06.01 REMOCION DE PISOS DE MADERA MACHIHEMBRADA (m2)

DESCRIPCION

Se contempla en esta partida el retiro del piso de madera machihembrada en mal estado, en los ambientes indicados en los planos, los trabajos contempla el retiro de residuos producidos por el mal estado de los elementos de madera sin dejar escombros en áreas de circulación o dentro del espacio de intervención que entorpezca el trabajo

PROCESO CONSTRUCTIVO.

En el proceso del retiro se deberá tener en cuenta la posible existencia de tuberías de agua o conexiones eléctricas

MATERIALES Y HERRAMIENTAS

Se considerará herramientas manuales tales como martillos, combas, uña de cabra, barretas y otras que pudieran ser adecuadas para el trabajo

MEDICIÓN DE LA PARTIDA.

La medición de esta partida se cuantificará por metro cuadrado (m2),

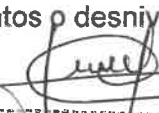
BASES DE PAGO

El pago de estos trabajos se hará por metro cuadrado (m2), cuyo precios unitarios se encuentran definidos en el presupuesto

06.02 NIVELACION DE FALSO PISO CON AFIRMADO ENTRE DURMIENTES PARA PISO DE MADERA MACHIHEMBRADA (M2)

DESCRIPCIÓN

La partida "Nivelación de Falso Piso con Afirmado Entre Durmientes para Piso de Madera Machihembrada" implica la preparación y nivelación de la base sobre la cual se instalará un piso de madera machihembrada. Este proceso incluye la colocación y compactación de un material de afirmado (generalmente una mezcla de grava o piedra triturada compactada) entre los durmientes de madera, que sirven como soporte estructural para los tablones del piso. La nivelación adecuada es crucial para asegurar la estabilidad, durabilidad y apariencia estética del piso final, evitando problemas como hundimientos o desniveles que podrían afectar la integridad del piso de madera.


Ing. Darlyn Jordán Espinoza
CIP. 110535

MATERIALES

- **Material de Afirmado:** Generalmente compuesto de grava, piedra triturada o un agregado similar que se compacta fácilmente para crear una base sólida y nivelada.

HERRAMIENTAS MANUALES Y EQUIPOS

- **Palas:** Para esparcir y ajustar el material de afirmado antes de la compactación.
- **Nivel Láser o de Burbuja:** Para verificar y asegurar la nivelación correcta del falso piso.
- **Metro o Cinta Métrica:** Para medir las áreas y garantizar la distribución uniforme del material de afirmado.
- **Equipo de Protección Personal (EPP):** Incluye guantes, gafas de seguridad y botas para proteger a los trabajadores durante el manejo de materiales y la operación de equipos.

PROCESO DE OPERACIÓN

1. **Preparación del Área:**
 - Limpiar el área donde se realizará la instalación del piso, eliminando cualquier residuo, escombros o material suelto que pueda afectar la nivelación y estabilidad.
2. **Colocación de Durmientes:**
 - Instalar los durmientes de madera a lo largo del área de instalación, según las especificaciones del proyecto, asegurándose de que estén espaciados uniformemente y alineados correctamente.
3. **Distribución del Material de Afirmado:**
 - Distribuir el material de afirmado entre los durmientes, llenando los espacios hasta alcanzar el nivel necesario para la instalación del piso.
 - Utilizar palas para esparcir el material de manera uniforme.
4. **Compactación del Material:**
 - Compactar el material de afirmado utilizando una compactadora manual o un rodillo. Este paso es vital para eliminar cualquier bolsa de aire y asegurar una base sólida y duradera.
 - Revisar la nivelación con un nivel láser o de burbuja después de la compactación para asegurar que toda la superficie esté uniforme.
5. **Ajustes y Nivelación Final:**
 - Realizar ajustes adicionales al material de afirmado y compactarlo nuevamente si se detectan áreas no uniformes o desniveles.
 - Asegurarse de que el falso piso quede completamente nivelado y listo para la instalación del piso de madera.
6. **Limpieza y Preparativos para la Instalación del Piso:**
 - Limpiar el área de cualquier residuo del proceso de nivelación y preparar la superficie para la instalación del piso de madera machihembrada.

UNIDAD DE MEDIDA

- Metro cuadrado (m^2), basado en el área total donde se ha nivelado y preparado el falso piso con afirmado.

FORMA DE PAGO


Ing. Marilyn Jordan Espinoza
CIP. 110635

- 4A
- Se pagará tras la finalización satisfactoria de la nivelación del falso piso y la verificación de que cumple con todas las especificaciones técnicas y de nivelación requeridas.

06.03 PISO DE MADERA AGUANO MACHIEMBRADO E=1", SOBRE DURMIENTES DE 2" (m2)

DESCRIPCIÓN

La partida "Piso de Madera Aguano Machihembrado E=1", sobre durmientes de 2"" se refiere a la instalación de un piso de madera machihembrada, utilizando madera Aguano, una especie conocida por su durabilidad y belleza estética. El piso consta de tablones de 1 pulgada de espesor que se ensamblan mediante un sistema machihembrado para crear una superficie continua y sin juntas visibles. Estos tablones se instalan sobre durmientes existentes de madera de 2 pulgadas, los cuales proporcionan soporte estructural y estabilidad al piso, además de facilitar la nivelación y aislamiento del mismo.

MATERIALES

- **Madera Aguano Machihembrada de 1"**: Tablones de madera con un sistema de ensamblaje que permite unirlos sin dejar espacios visibles.
- **Durmientes de Madera de 2"**: Vigas de madera que se colocan debajo de los tablones de piso para proporcionar soporte y nivelación.
- **Clavos o Tornillos para Madera**: Para fijar los tablones de madera Aguano a los durmientes.
- **Cera para Madera**: Para proteger el piso de madera contra la humedad, el desgaste y mejorar su apariencia.

HERRAMIENTAS MANUALES

- **Sierra de Mano o Sierra Eléctrica**: Para cortar la madera a las medidas específicas necesarias.
- **Taladro o Atornilladora**: Para fijar los tablones de madera machihembrada a los durmientes.
- **Nivel**: Para asegurar que los durmientes y los tablones de piso estén nivelados.
- **Cinta Métrica**: Para medir las áreas y garantizar la distribución uniforme del material.
- **Equipo de Protección Personal (EPP)**: Incluye guantes, gafas de seguridad y, si se corta la madera, una mascarilla para protegerse del polvo.
- **Pulidora de Cera**, para el acabado del piso machihembrado.

PROCESO DE OPERACIÓN

1. Preparación del Área:

- Limpiar y preparar el área donde se instalará el piso, asegurando que esté libre de humedad y nivelada.
- Colocar una barrera de vapor si es necesario para proteger la madera de la humedad ascendente.

2. Instalación de Durmientes:


Ing. Darlyn Jordan Espinoza
CIP. 110635

- Colocar los durmientes de madera a lo largo del área de instalación, asegurando que estén espaciados uniformemente y alineados correctamente.

- Nivelar cada durmiente y asegurarlos al subpiso, si es aplicable.

3. **Instalación del Piso Machihembrado:**

- Comenzar por un extremo de la habitación, colocando el primer tablón de madera machihembrada y asegurándolo a los durmientes con clavos o tornillos.

- Continuar instalando los tabloncillos adyacentes, encajando el machihembrado de cada tablón con el anterior y fijándolos a los durmientes.

4. **Ajustes y Cortes:**

- Medir y cortar los tabloncillos que necesiten ajustarse al tamaño del área, especialmente cerca de las paredes o esquinas.

5. **Sellado y Acabado:**

- Una vez instalado todo el piso, aplicar cera y pulidora realizar su encerado para proteger la madera y realzar su apariencia natural.

- Dejar que el tratamiento se seque completamente según las indicaciones del fabricante.

6. **Inspección Final:**

- Revisar toda la instalación para asegurarse de que no haya tabloncillos sueltos o desniveles.

- Realizar los ajustes necesarios para garantizar un acabado perfecto y funcional.

UNIDAD DE MEDIDA

- Metro cuadrado (m²), refiriendo a la superficie total cubierta por el piso de madera machihembrado.

FORMA DE PAGO

- Se pagará tras la finalización de la instalación y la verificación de que el piso cumple con todas las especificaciones técnicas y de calidad requeridas.

06.04 ZOCALOS Y CONTRAZOCALOS

06.04.01 CONTRAZOCALO DE MADERA AGUANO 3/4" X 4" RODON DE 3/4" (m)

DESCRIPCIÓN

La partida "Contrazócalo de Madera Aguano 3/4" x 4" Rodón de 3/4"" se refiere a la instalación de contrazócalos, que son piezas de madera utilizadas para cubrir la junta entre el piso y la pared, protegiendo así los bordes del revestimiento del piso y añadiendo un detalle decorativo y acabado a las habitaciones. Estos contrazócalos están hechos de madera Aguano, conocida por su resistencia y belleza estética, y tienen un perfil redondeado (rodón) de 3/4 de pulgada, lo que les da una apariencia suave y acabada. Su diseño no solo sirve para proteger los bordes del piso, sino que también ayuda a disimular cualquier irregularidad entre la pared y el piso.

MATERIALES


Ing. Darlyn Jordan Espinoza
CIP. 110835

- **Madera Aguano de 3/4" x 4"**: Utilizada para fabricar los contrazócalos, ofreciendo durabilidad y un acabado estético atractivo.
- **Rodón de Madera Aguano de 3/4"**: Pieza de madera con perfil redondeado que se adapta a la parte superior del contrazócalo para un acabado decorativo.
- **Clavos o Tornillos para Madera**: Para fijar el contrazócalo a la pared o los zócalos existentes.
- **Adhesivo para Madera**: Opcional, para una fijación adicional o para sellar juntas.


HERRAMIENTAS MANUALES Y EQUIPOS

- **Sierra de Mano o Sierra Eléctrica**: Para cortar la madera a las medidas específicas necesarias.
- **Taladro o Atornilladora**: Para fijar los contrazócalos a la pared.
- **Cinta Métrica**: Para medir la longitud de las paredes y cortar los contrazócalos de acuerdo a estas medidas.
- **Nivel**: Para asegurar que los contrazócalos estén correctamente alineados horizontalmente.
- **Equipo de Protección Personal (EPP)**: Guantes, gafas de seguridad, y en caso de uso de maquinaria eléctrica, protección auditiva.

PROCESO DE OPERACIÓN

1. **Medición y Corte:**
 - Medir la longitud de las paredes donde se instalarán los contrazócalos.
 - Cortar los contrazócalos y los rodones a la medida necesaria, considerando cualquier esquina o intersección especial.
2. **Preparación del Área:**
 - Asegurarse de que la base donde se instalarán los contrazócalos esté limpia, seca y libre de polvo.
 - Si es necesario, aplicar una capa de sellador o pintura antes de la instalación.
3. **Instalación:**
 - Aplicar adhesivo en la parte trasera del contrazócalo si se utiliza, y colocar el contrazócalo contra la pared, asegurándolo con clavos o tornillos.
 - Ajustar el rodón en la parte superior del contrazócalo y fijarlo de la misma manera.
 - Usar el nivel para verificar que cada sección esté correctamente alineada.
4. **Acabados y Ajustes:**
 - Llenar cualquier hueco entre los contrazócalos y la pared o el piso con masilla adecuada para madera.
 - Aplicar una capa final de barniz o pintura según el acabado deseado para proteger la madera y mejorar su apariencia.
5. **Inspección Final:**
 - Revisar toda la instalación para asegurarse de que está uniforme y bien ajustada.
 - Limpiar el área de trabajo, retirando cualquier residuo de material y herramientas.

UNIDAD DE MEDIDA


Ing. Dailyn Jordan Espinoza
CIP. 110635

- Metro lineal (m), refiriendo a la longitud total de contrazócalos instalados.

FORMA DE PAGO

- Se pagará tras la finalización de la instalación y la inspección final que confirme que el trabajo cumple con todas las normas de calidad y estéticas requeridas.

06.05 MANTENIMIENTO Y REPOSICION DE CERAMICOS EN ESCALERA

06.05.01 DESMONTAJE DE PISO DE CERAMICO (M2)

DESCRIPCIÓN

El desmontaje de piso cerámico implica retirar cuidadosamente los azulejos de cerámica existentes en el piso de una habitación o área específica. Esta actividad se realiza generalmente como parte de una renovación o cuando se necesita reparar la base del piso debido a daños o para la instalación de un nuevo tipo de piso. El proceso debe hacerse con cuidado para minimizar el daño a la superficie subyacente y asegurar un área limpia y nivelada para la nueva instalación.

MATERIALES

Herramientas de demolición (martillo, cincel, espátula, taladro con accesorio para azulejos, etc.).

Guantes de seguridad y gafas protectoras.

Bolsas o contenedores para los residuos.

Aspiradora o escoba y recogedor para limpieza.

MODO DE COLOCACIÓN

Preparación del Área:

Retirar muebles y objetos del área de trabajo.

Proteger elementos fijos y superficies que puedan dañarse durante el desmontaje.

Retirada del Cerámico:

Iniciar en una zona donde los azulejos estén ya dañados o en los bordes si todos están intactos, utilizando un martillo y cincel para levantar los primeros azulejos.

Continuar el proceso con cuidado, utilizando herramientas adecuadas para retirar los azulejos sin dañar excesivamente la base del piso.

Eliminación de Adhesivo:

Una vez retirados los azulejos, remover el adhesivo viejo de la base del piso, lo cual puede requerir el uso de una espátula o incluso un taladro con un accesorio especializado para esta tarea.

Limpieza del Área:


Ing. Darlyn Jordan Espinoza
CIP. 110535

43

Limpiar a fondo el área despejada, asegurándose de eliminar residuos de adhesivo, polvo y escombros.

Alisar y preparar la superficie para la próxima instalación de piso.

UNIDAD DE MEDIDA

Metro cuadrado (m²), basado en el área total de la superficie de la que se desmonta el cerámico.

FORMA DE PAGO

Se realizará al finalizar la actividad y con la aprobación de Supervisión.

El desmontaje de piso cerámico es una tarea laboriosa que requiere atención al detalle y precaución para evitar lesiones y daños adicionales a la estructura del edificio. Es importante realizar un manejo adecuado de los materiales desechados y seguir las prácticas de seguridad durante todo el proceso.

06.05.02 PISO CERAMICO DE 0.40 X 0.40 m. (m2)

DESCRIPCIÓN

Se utilizará loseta para piso tipo antideslizante de 40cm x 40cm de primera calidad, colocada perfectamente alineada y nivelada, con pegamento para cerámica, fraguado y presentado.

Materiales De Construcción

Fragua de color

Pegamento para cerámico/porcelana bols.25kg

Agua

Cerámico antideslizante 30 x 30cm.

Fragua y Crucetas

MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medida será el m2.

BASES DE PAGO

La cantidad de m2 especificada en el presupuesto será pagada al 100% a su culminación, previa aprobación por parte de la inspección.

06.05.03 CANTONERAS DE ALUMINIO DE 2"x2"X1.50 M (m)

DESCRIPCION

Esta partida contempla el colocado de cantonera de aluminio en escalera de aulas.

METODO DE EJECUCCION

- cantonera de aluminio de 47mmx25mm

METODO DE EJECUCCION


Ing. Darlyn Jordan Espinoza
CIP. 110635

42

El colocado de la cantonera de aluminio se realizara en el proceso de forjado de escalera, antes del fraguado del mortero, para mayor seguridad de colocara tornillos autoroscantes para mayor fijación.

UNIDAD DE MEDIDA

Unidad de medida : ml

Norma de medición: se cuantificará por la longitud instalada

FORMA DE PAGO

La valorización se realizará de acuerdo al Precio Unitario indicado en el Presupuesto de Obra, y dicho pago constituirá compensación total por el costo de material, equipo, mano de obra e imprevistos necesarios para completar la partida

07 MANTENIMIENTO DE TANQUE CISTERNA

07.01 LIMPIEZA Y DESINFECCION DE CISTERNA-TANQUE ELEVADO (GLB)

DESCRIPCIÓN

La actividad de limpieza y desinfección de cisterna-tanque elevado implica el proceso de limpiar meticulosamente el interior del tanque utilizado para almacenar agua, seguido de una desinfección para eliminar bacterias, virus y otros microorganismos. Este proceso es vital para garantizar que el agua almacenada sea segura para el consumo o uso. La desinfección se llevará a cabo utilizando hipoclorito de calcio al 70%, un desinfectante potente y efectivo para tratar el agua.

MATERIALES

Hipoclorito de calcio al 70%.

Equipos de protección personal (EPP), incluyendo guantes, gafas de seguridad y mascarillas.

Herramientas de limpieza, como cepillos, esponjas y rasquetas.

Cubetas o recipientes para preparar la solución desinfectante.

Mangueras y suministro de agua para el enjuague.

MODO DE COLOCACIÓN

Preparación:

Vaciar completamente el tanque o cisterna de agua.

Asegurar el uso de EPP por parte del personal involucrado en la limpieza y desinfección.

Limpieza:

Eliminar sedimentos, algas y cualquier residuo visible del interior del tanque utilizando herramientas de limpieza.

Prestar especial atención a las paredes y el fondo del tanque, asegurando que estén completamente libres de suciedad.


Ing. Janyin Jordán Espinoza
CIP. 110635

Preparación de la Solución Desinfectante:

Preparar una solución de hipoclorito de calcio al 70% en agua, siguiendo las recomendaciones del fabricante y las normativas de salud para la concentración adecuada.

Desinfección:

Aplicar la solución desinfectante en todas las superficies internas del tanque, utilizando un aspersor o una esponja.

Dejar actuar la solución por el tiempo recomendado para asegurar una desinfección efectiva.

Enjuague:

Enjuagar completamente el tanque con agua limpia para remover cualquier residuo de la solución desinfectante.

Puede ser necesario realizar varios enjuagues para asegurar que no queden rastros de desinfectante.

Llenado del Tanque:

Una vez que el tanque esté completamente limpio y enjuagado, proceder a llenarlo nuevamente con agua para su uso.

UNIDAD DE MEDIDA

Global (GLB).

FORMA DE PAGO

Se realizará al finalizar la actividad y con la aprobación de Supervisión.

La limpieza y desinfección regular de cisternas y tanques elevados son esenciales para el mantenimiento de la calidad del agua. Utilizar hipoclorito de calcio al 70% asegura una desinfección eficaz, pero es crucial seguir las medidas de seguridad adecuadas para manejar este químico y proteger tanto al personal como a los usuarios finales del agua tratada.

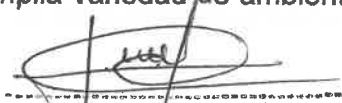
08 MANTENIMIENTO DE MUROS INTERIORES Y EXTERIORES

08.01 REPINTADO DE AULAS

08.01.01 PINTURA LATEX EN MUROS INTERIORES (DOS MANOS) (m2)

DESCRIPCIÓN.

La actividad de pintura con látex en muros interiores, aplicando dos manos, implica el proceso de renovar o mejorar la estética de espacios interiores mediante la aplicación de dos capas de pintura látex. Este tipo de pintura es elegido por su versatilidad, acabado uniforme, y fácil limpieza, siendo ideal para una amplia variedad de ambientes interiores.


Ing. Darlyn Jordan Espinoza
CIF. 110625

4a

La aplicación de dos manos asegura una cobertura completa y un color consistente, mejorando la durabilidad y resistencia de la superficie pintada.

MÉTODO DE CONSTRUCCIÓN.

Preparación de la Superficie:

- Las superficies a pintar deberán estar secas y limpias antes de recibir los imprimantes y pinturas, previamente se deben resanar las roturas, rajaduras, huecos, y demás defectos. Luego de resanar se debe lijar para conseguir una superficie uniforme.
- Después del resane y limpieza se aplicará el imprimante con brocha y se dejará secar completamente, se verificará que la superficie esté completamente lista para recibir la pintura final, si es necesario se deberá corregir cualquier defecto.

Procedimiento de Ejecución:

- La pintura debe ser extraída de su envase original, no debe adulterarse con agua, es conveniente proceder de acuerdo a las especificaciones de los fabricantes, la pintura se aplicará en dos capas sucesivas, es prudente esperar a que la primera capa o "mano" de pintura seque para aplicar la segunda.
- La selección de colores será hecha por los arquitectos responsables de la obra, las muestras deberán realizarse en los lugares donde se aplicará la pintura, a fin de poder ver a la luz natural del ambiente, las muestras deben hacerse sobre una superficie de 2 metros cuadrados como mínimo.

MÉTODO DE MEDICIÓN.

Unidad de medida: m².

Este trabajo será medido por metro cuadrado considerando el largo y ancho de las superficies a pintar y haciendo la sumatoria total del área de cielorraso pintado.

FORMA DE PAGO:

Para los pagos respectivos de cada partida, deberán tener la conformidad del residente y el supervisor de obra, considerándose los rendimientos de los precios unitarios.


08.01.02 PINTURA LATEX EN CIELO RASO (DOS MANOS) (m2)

DESCRIPCIÓN

La partida "Pintura Látex en Cielo Raso (Dos Manos)" se refiere a la aplicación de dos capas de pintura látex en los cielos rasos de interiores. Este proceso no solo mejora estéticamente el espacio, sino que también proporciona una capa protectora que puede ayudar a ocultar imperfecciones menores y mejorar la reflexión de luz en la habitación. La pintura látex es elegida por su rápida secación, bajo olor y fácil limpieza, siendo ideal para espacios interiores debido a sus propiedades de baja emisión de compuestos orgánicos volátiles.

MATERIALES

- **Pintura Látex:** Adecuada para cielos rasos, generalmente en acabado mate para minimizar reflejos de luz.


Ing. Darlyn Jordan Espinoza
CIP. 110635

- 116
30
- **Sellador o Imprimante:** Aplicado previamente si el cielo raso es poroso o nunca ha sido pintado, para asegurar una mejor adhesión y durabilidad de la pintura.

HERRAMIENTAS MANUALES Y EQUIPOS

- **Cinta de Pintor:** Para proteger bordes y elementos como luminarias, ventiladores o molduras decorativas.
- **Rodillos de Pintura:** Para aplicar la pintura de manera uniforme.
- **Bandejas de Pintura:** Para cargar el rodillo con pintura.
- **Brochas:** Para áreas pequeñas y detalles donde el rodillo no puede alcanzar.
- **Escaleras o Andamios:** Para acceder a toda la superficie del cielo raso.
- **Equipo de Protección Personal (EPP):** Guantes, gafas de protección y, dependiendo de la altura y el área, arneses de seguridad.

PROCESO DE OPERACIÓN

1. Preparación de la Superficie:

- Limpiar el cielo raso para remover polvo, telarañas y cualquier tipo de suciedad o grasa que pueda afectar la adhesión de la pintura.
- Reparar grietas, agujeros o imperfecciones con masilla adecuada y dejar secar completamente.
- Lijar suavemente si es necesario para asegurar una superficie lisa.
- Aplicar un sellador o imprimante si el cielo raso lo requiere.

2. Preparación del Área de Trabajo:

- Cubrir el suelo, muebles y cualquier otro elemento que no deba ser pintado con lonas protectoras o plástico.
- Utilizar cinta de pintor para delimitar áreas y proteger molduras, luminarias u otros elementos.

3. Aplicación de la Primera Mano de Pintura:

- Aplicar una primera capa de pintura látex utilizando rodillos y brochas para áreas de difícil acceso.
- Dejar secar completamente según las indicaciones del fabricante, lo cual suele tomar algunas horas.

4. Aplicación de la Segunda Mano de Pintura:

- Una vez que la primera capa esté seca, aplicar la segunda mano de pintura para asegurar una cobertura completa y uniforme.
- Utilizar técnicas adecuadas para evitar marcas de rodillo y brocha.

5. Inspección y Retoques:

- Inspeccionar la pintura una vez seca y realizar retoques en áreas donde la cobertura no sea uniforme o donde se observen defectos.

6. Limpieza Final:

- Retirar todas las cintas de pintor y cubrimientos.
- Limpiar herramientas y área de trabajo.
- Mover los muebles y otros elementos a su lugar original.

UNIDAD DE MEDIDA

- Metro cuadrado (m^2), refiriendo a la superficie total del cielo raso que ha sido pintada.


Ing. Laryn Jordan Espinoza
CIP. 10635

FORMA DE PAGO

- Se pagará tras la finalización del trabajo y la aprobación final de la calidad por parte del cliente o supervisor del proyecto.

08.02 MANTENIMIENTO DE CERCO PERIMETRICO

08.02.01 LIMPIEZA Y RASQUETEO EN MUROS PARA REPINTAR (m2)

DESCRIPCIÓN

La actividad implica preparar la superficie de los muros para aplicar una nueva capa de pintura mediante la limpieza y el rasqueteo de las áreas afectadas. Este proceso es crucial para garantizar que la nueva pintura se adhiera adecuadamente y tenga un acabado uniforme y duradero. Se elimina la pintura vieja, desprendida o en mal estado, así como cualquier tipo de suciedad o imperfecciones que puedan afectar la calidad del repintado.

MATERIALES

Lija de grano medio y fino.

Herramientas manuales:

Rasqueta o espátula para remover pintura.

Cepillo de cerdas o esponja para limpieza.

Trapos limpios y secos.

Productos de limpieza suaves (opcionalmente, soluciones para remover moho o manchas específicas).

MODO DE COLOCACIÓN

Inspección de la Superficie: Evaluar el estado de los muros para identificar áreas que requieren tratamiento especial (por ejemplo, moho, grietas o pintura muy deteriorada).

Rasqueteo: Utilizar una rasqueta o espátula para eliminar cuidadosamente la pintura vieja o desprendida. Se debe proceder con cuidado para no dañar la superficie del muro.

Lijado: Lijar la superficie con papel de lija de grano medio seguido de uno más fino para suavizar la superficie, asegurando que esté uniforme y libre de irregularidades.

Limpieza: Limpiar el polvo y residuos resultantes del rasqueteo y lijado con un cepillo, seguido de un trapo húmedo para recoger el polvo fino. De ser necesario, aplicar una solución de limpieza suave para remover manchas o residuos difíciles.

Preparación Final: Asegurarse de que la superficie esté completamente seca y limpia antes de proceder con el repintado.

UNIDAD DE MEDIDA

Metro cuadrado (m²).

FORMA DE PAGO

Se realizará al finalizar la actividad y con la aprobación de Supervisión.

Esta actividad preparatoria es esencial para asegurar la calidad y longevidad del repintado de muros, permitiendo una mejor adhesión de la nueva pintura y evitando problemas futuros relacionados con el descascarado o la aparición de imperfecciones.


Ing. Darlyn Jordan Espinoza
CIP. 110635

08.02. TARRAJEO EN MUROS EXTERIORES C:A 1:4 E=1.5CM (m2)

DESCRIPCIÓN

La partida "Tarrajeo en Muros Exteriores 1:4 E=1.5 cm" consiste en la aplicación de una capa de cemento y arena en una proporción de 1:4 (cemento y arena) sobre muros exteriores, con un espesor de 1.5 centímetros. Este proceso proporciona una superficie lisa y uniforme, que protege los muros contra factores ambientales y prepara las paredes para pintura o otros acabados. El tarrajeo es esencial para impermeabilizar, mejorar la apariencia estética y aumentar la durabilidad de las estructuras al exterior.

MATERIALES

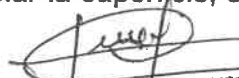
- **Cemento:** Proporciona la resistencia y la capacidad adhesiva del mortero.
- **Arena:** Agregado fino que se mezcla con el cemento para formar el mortero. Su proporción adecuada es crucial para una mezcla homogénea y trabajable.
- **Agua:** Necesaria para activar el cemento y permitir una mezcla y aplicación adecuadas del mortero.

HERRAMIENTAS MANUALES Y EQUIPOS

- **Mezcladora de Concreto o Mortero:** Para mezclar uniformemente el cemento y la arena.
- **Paleta de Albañil:** Para aplicar y extender el mortero sobre los muros.
- **Frasco o Llana:** Para alisar y nivelar el mortero una vez aplicado, proporcionando la textura final deseada.
- **Cinta Métrica:** Para medir las dimensiones de los muros y calcular la cantidad de material necesario.
- **Nivel:** Para asegurar que las aplicaciones sean uniformes y sin inclinaciones.
- **Equipo de Protección Personal (EPP):** Incluye guantes, gafas de seguridad y, si es necesario, protección respiratoria, especialmente durante la mezcla y aplicación del mortero.

PROCESO DE OPERACIÓN

1. **Preparación de la Mezcla:**
 - Preparar el mortero mezclando una parte de cemento por cuatro partes de arena, agregando agua gradualmente hasta conseguir una consistencia adecuada que permita una fácil aplicación pero mantenga la forma.
2. **Preparación de la Superficie:**
 - Limpiar los muros de polvo, suciedad, o cualquier material suelto que pueda comprometer la adherencia del mortero.
 - Humedecer ligeramente la superficie para mejorar la adherencia y prevenir la absorción rápida de agua del mortero.
3. **Aplicación del Mortero:**
 - Aplicar una primera capa de mortero con la paleta, extendiéndola uniformemente sobre el muro hasta alcanzar el espesor deseado de 1.5 cm.
 - Utilizar la frasco o llana para alisar y nivelar la superficie, asegurando una cobertura completa y uniforme.


Ing. Darlyn J. Jordan Espinoza
CIP. 110635

8

4. Curado del Mortero:

- Mantener el mortero húmedo durante al menos las primeras 24 a 48 horas para asegurar un curado adecuado. Esto puede implicar cubrir las superficies con plástico o regarlas ligeramente varias veces al día, especialmente en climas calurosos o ventosos.

5. Inspección y Retoques:

- Inspeccionar la superficie tarrajada después del curado para identificar cualquier imperfección o área que requiera retoques.
- Aplicar retoques donde sea necesario, siguiendo los mismos pasos de mezcla y aplicación.

6. Limpieza Final:

- Limpiar todas las herramientas y el área de trabajo para mantener un entorno de obra ordenado y seguro.
- Retirar cualquier residuo o exceso de material de los alrededores.

UNIDAD DE MEDIDA

- Metro cuadrado (m^2), refiriendo a la superficie total de muros exteriores cubierta con el mortero.

FORMA DE PAGO

- Se pagará tras la finalización del trabajo y la inspección final que confirme que el tarrajeo cumple con los estándares de calidad y las especificaciones técnicas requeridas.

08.02.03 REVOQUES, ENLUCIDOS, TARRAJEO.

08.02.03.01 TARRAJEO EN SOBRE CIMIENTO, MEZCLA C:A 1:5 e=1.5cm (M2)

DESCRIPCIÓN

La partida "Tarrajeo en Sobre Cimiento, Mezcla C:1:5 e=1.5 cm" involucra la aplicación de una capa de cemento y arena en una proporción de 1:5 sobre los sobrecimientos de una estructura, con un espesor de 1.5 centímetros. Este proceso es crucial para proteger y nivelar la superficie de los cimientos, proporcionando una base uniforme y lisa que facilita la aplicación de acabados adicionales o la instalación de estructuras adyacentes. El tarrajeo ayuda a impermeabilizar y proteger los sobrecimientos contra la humedad y erosión, además de mejorar la estética de la base visible de la edificación.

MATERIALES

- **Cemento:** Proporciona la resistencia y la capacidad adhesiva del mortero.
- **Arena:** Agregado fino que se mezcla con el cemento para formar el mortero. Su proporción adecuada es crucial para una mezcla homogénea y trabajable.
- **Agua:** Necesaria para activar el cemento y permitir una mezcla y aplicación adecuadas del mortero.

HERRAMIENTAS MANUALES Y EQUIPOS

- **Mezcladora de Concreto o Mortero:** Para mezclar uniformemente el cemento y la arena.


Ing. Darilyn Jordan Espinoza
CIP. 10635

- **Paleta de Albañil:** Para aplicar y extender el mortero sobre los cimientos.
- **Frasco o Llana:** Para alisar y nivelar el mortero una vez aplicado, proporcionando la textura final deseada.
- **Cinta Métrica:** Para medir las dimensiones de los cimientos y calcular la cantidad de material necesario.
- **Nivel:** Para asegurar que las aplicaciones sean uniformes y sin inclinaciones.
- **Equipo de Protección Personal (EPP):** Incluye guantes, gafas de seguridad y, si es necesario, protección respiratoria, especialmente durante la mezcla y aplicación del mortero.

PROCESO DE OPERACIÓN

1. Preparación de la Mezcla:

- Preparar el mortero mezclando una parte de cemento por cinco partes de arena, agregando agua gradualmente hasta conseguir una consistencia adecuada que permita una fácil aplicación pero mantenga la forma.

2. Preparación de la Superficie:

- Limpiar los cimientos de polvo, suciedad, o cualquier material suelto que pueda comprometer la adherencia del mortero.
- Humedecer ligeramente la superficie para mejorar la adherencia y prevenir la absorción rápida de agua del mortero.

3. Aplicación del Mortero:

- Utilizar la paleta para aplicar una capa delgada de mortero sobre los cimientos, extendiéndola uniformemente hasta alcanzar el espesor deseado de 1.5 cm.
- Usar la frasco o llana para alisar y nivelar la superficie, asegurando una cobertura completa y uniforme.

4. Curado del Mortero:

- Mantener el mortero húmedo durante al menos las primeras 24 a 48 horas para asegurar un curado adecuado. Esto puede implicar cubrir las superficies con plástico o regarlas ligeramente varias veces al día, especialmente en climas calurosos o ventosos.

5. Inspección y Retoques:

- Inspeccionar la superficie tarrajada después del curado para identificar cualquier imperfección o área que requiera retoques.
- Aplicar retoques donde sea necesario, siguiendo los mismos pasos de mezcla y aplicación.

6. Limpieza Final:

- Limpiar todas las herramientas y el área de trabajo para mantener un entorno de obra ordenado y seguro.
- Retirar cualquier residuo o exceso de material de los alrededores.

UNIDAD DE MEDIDA

- Metro cuadrado (m^2), refiriendo a la superficie total sobre la cual se ha aplicado el tarrajeo en sobre cimiento.

FORMA DE PAGO

- Se pagará tras la finalización del trabajo y la inspección final que confirme que el tarrajeo cumple con los estándares de calidad y las especificaciones técnicas requeridas.


 Ing. Darlyn Joydan Espinoza
 CIP. 110835

08.02.03.02 TARRAJEO EN VIGAS, MEZCLA C:A 1:5 e=1.5cm (M2)**DESCRIPCIÓN:**

Comprende la vestidura con mortero, de vigas de concreto, el revestimiento se ejecuta sobre las caras visibles de la viga y el perfilado de las aristas, constituyendo este último un trabajo especial, por lo que el tarrajeo de columnas se divide en tarrajeo de superficie y vestidura de aristas.

MATERIALES

- clavos para madera con cabeza de 2"
- arena fina
- cemento portland tipo ip (42.5kg)

MÉTODO DE CONSTRUCCIÓN:

El revestido comprende una capa de mortero o pasta de concreto con 1:3 C-A, pero aplicada en dos etapas, que se ejecuta de la siguiente forma:

Previamente se pica la superficie del paramento luego se humedece convenientemente para empezar con los trabajos del tarrajeo.

Luego se coloca el mortero sobre la cara de la columna de forma tal que esta acción se denomina pañeteo, para lo que previamente se coloca cintas o maestras sobre las cuales corre la regla.

Luego cuando el pañeteo ha endurecido se aplica la segunda etapa, para obtener una superficie plana y acabada.

Se someterá continuamente a un curado de agua rociada, un mínimo de 2 días y no es recomendable la práctica de poner, sobre esta capa de mortero de cemento.

MÉTODO DE MEDICIÓN

Unidad de Medida: (m2)


La Unidad de medición es por metro cuadrado, se considera el largo y ancho de superficie de columnas tarrajeadas

FORMA DE PAGO

La valorización se realizará de acuerdo al Precio Unitario indicado en el Presupuesto de Obra, y dicho pago constituirá compensación total por el costo de material, equipo, mano de obra e imprevistos necesarios para completar la partida.

08.02.03.03 TARRAJEO EN COLUMNAS, MEZCLA C:A 1:5 e=1.5cm (M2)**DESCRIPCIÓN:**

Comprende la vestidura con mortero, de columnas de concreto, el revestimiento se ejecuta sobre las caras visibles de la columna y el perfilado de las aristas, constituyendo este último


Ing. Marilyn Jordan Espinoza
CIP. 110635

un trabajo especial, por lo que el tarrajeo de columnas se divide en tarrajeo de superficie y vestidura de aristas.

MATERIALES

- clavos para madera con cabeza de 2"
- arena fina
- cemento portland tipo ip (42.5kg)

MÉTODO DE CONSTRUCCIÓN:

El revestido comprende una capa de mortero o pasta de concreto con 1:3 C-A, pero aplicada en dos etapas, que se ejecuta de la siguiente forma:

Previamente se pica la superficie del paramento luego se humedece convenientemente para empezar con los trabajos del tarrajeo.

Luego se coloca el mortero sobre la cara de la columna de forma tal que esta acción se denomina pañeteo, para lo que previamente se coloca cintas o maestras sobre las cuales corre la regla.

Luego cuando el pañeteo ha endurecido se aplica la segunda etapa, para obtener una superficie plana y acabada.

Se someterá continuamente a un curado de agua rociada, un mínimo de 2 días y no es recomendable la práctica de poner, sobre esta capa de mortero de cemento.

MÉTODO DE MEDICIÓN

Unidad de Medida: (m2)

La Unidad de medición es por metro cuadrado, se considera el largo y ancho de superficie de columnas tarrajeadas

FORMA DE PAGO

La valorización se realizará de acuerdo al Precio Unitario indicado en el Presupuesto de Obra, y dicho pago constituirá compensación total por el costo de material, equipo, mano de obra e imprevistos necesarios para completar la partida.

08.02.03.04 TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE ZONA POSTERIOR DE MURO (m2)

DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS

Comprende el tarrajeo de superficies de las estructuras, que están en contacto permanente con el agua, se impermeabiliza para evitar la filtración de agua a través de sus paredes o bases.

Este tipo de tarrajeo se usará en todas las estructuras que tendrá contacto directo con el agua. Para efectuar este tarrajeo se emplearán aditivos impermeabilizantes que se integrarán en la mezcla cemento-arena de proporción 1:2.

Se deberá tener en cuenta lo siguiente:


Ing. Darlyn Jordan Espinoza
CIP. 110635

- La operación de impermeabilización es delicada por lo que deberá efectuarse con prolijidad y esmero.
- El cemento deberá ser fresco y que no tenga grumos, dependerá de su calidad para lograr el resultado esperado.
- La arena deberá ser fina y de granos duros, libre de cantidades perjudiciales, tales como polvo, terrones, partículas suaves o escamosas, álcalis y materiales orgánicos. El tamaño de los agregados será lo mas uniforme posible.
- El agua que se usa para la mezcla deberá ser limpia, potable, libre de sustancia que ataquen al cemento.
- La relación agua-cemento deberá ser la recomendación por el fabricante del aditivo a utilizarse.
- En lo posible se utilizará aditivos en polvo en la proporción indicada por el fabricante para exigencias máximas de humedad constante.
- La mezcla deberá efectuarse en seco con una proporción adecuada de volteo y contenido para lograr una mezcla uniforme y sin grumos, luego agregar el agua hasta obtener una mezcla plástica.
- El tarrajeo se efectúa con un mortero de proporción 1:2, con un espesor mínimo de 2 cm y una aplicación de dos o tres capas.
- La superficie a impermeabilizar deberá estar limpia, libre de polvo, barniz, grasa, pintura, aceite, etc. así como debe de estar estructuralmente sana. Con la finalidad de mejorar la adhesividad, ésta deberá ser rugosa y áspera, en el caso que no lo esté se deberá picotear o martillar.
- Se humedecerá bien la superficie colocando las cintas de referencia en espesores adecuados. Para lograr las dos capas de aplicación, una será de mortero C:A 1:2 con impermeabilizantes, y la otra capa de planchado será de cemento puro con impermeabilizante.
- Se esperará a que esté a punto de fraguar para colocar la siguiente capa. Al aplicar la regla a la superficie, se deberá hacer en forma lenta para evitar burbujas o bolsa de aire.

En general para efectuar los trabajos de impermeabilización se deberá contar con la aprobación de la Supervisión, tanto para la utilización de los materiales, como para la ejecución del trabajo.

MÉTODO DE MEDICIÓN

Se medirá el área multiplicando las dos dimensiones a tarrapear, solo estrictamente el área tarrajada en (M2).

FORMA DE PAGO

El pago se efectúa al precio unitario del presupuesto de acuerdo al avance de la partida realmente ejecutado, aprobadas por el Supervisor, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación completa para toda la mano de obra, materiales, equipo, herramientas y demás conceptos que completan esta partida.

08.02.04 PINTURA ESMALTE 2 MANOS EN MUROS EXTERIORES (m2)

DESCRIPCIÓN

La pintura de muros exteriores con pintura látex implica el proceso de aplicar este tipo de pintura sobre las superficies exteriores de una edificación. La pintura látex es preferida por su resistencia a la intemperie, fácil aplicación y rápido secado. Además, ofrece una buena adherencia a diferentes tipos de superficies, como concreto, ladrillo, estuco, y más. Esta


Ing. Darlyn Jordan Espinoza
CIP. 110635

actividad busca no solo mejorar el aspecto estético del edificio, sino también proteger las paredes exteriores de factores ambientales como la lluvia, el sol y la contaminación.

MATERIALES

- Pintura látex exterior en el color seleccionado.
- Imprimante o sellador adecuado para exteriores, si se requiere según la condición de la superficie.
- Rodillos de pintura, brochas y pinceles para esquinas y detalles.
- Cinta de pintor para proteger ventanas, puertas y otras áreas que no se van a pintar.
- Lija de grano fino para preparar la superficie.
- Plásticos o lonas para proteger el suelo y la vegetación cercana.
- Escaleras o andamios para alcanzar todas las áreas a pintar.
- Equipo de protección personal (EPP), incluyendo guantes y gafas de protección.

MODO DE COLOCACIÓN

1. Preparación de la Superficie:

- Limpiar los muros para eliminar suciedad, moho, polvo o restos de pintura antigua. Reparar grietas y agujeros con masilla adecuada para exteriores y lijar para suavizar.
- Cubrir ventanas, puertas y otras áreas que no requieran pintura con cinta de pintor.
- Proteger el suelo y la vegetación cercana con plásticos o lonas.

2. Aplicación de Imprimante:

- Si la superficie lo requiere, aplicar una capa de imprimante para exteriores para asegurar una mejor adherencia de la pintura látex y uniformidad en la absorción.
- Dejar secar completamente según las especificaciones del fabricante.

3. Pintura de los Muros:

- Comenzar aplicando la pintura látex con rodillos para las áreas amplias, utilizando brochas y pinceles para bordes y detalles.
- Aplicar una primera capa de manera uniforme y dejar secar completamente antes de aplicar la segunda capa.
- Si es necesario, aplicar una segunda capa para asegurar una cobertura completa y un acabado uniforme.

4. Retirada de Cintas y Limpieza:

- Retirar la cinta de pintor cuidadosamente después de que la pintura esté seca al tacto.
- Limpiar las herramientas utilizadas y retirar los plásticos o lonas de protección.

UNIDAD DE MEDIDA

- Metro cuadrado (m²), refiriéndose al área total de los muros exteriores pintados.

FORMA DE PAGO

- Se realizará al finalizar la actividad y con la aprobación de Supervisión.

08.02.05 PINTADO DE MURAL Y DIBUJOS CON MOTIVOS EDUCATIVOS (m2)

DESCRIPCIÓN


 Ing. Darlyn Jordan Espinoza
 CIP. 110635

25

La actividad consiste en el pintado de un mural y dibujos con motivos educativos en una pared seleccionada, utilizando pintura y sprays como medios principales. Este proyecto tiene como objetivo embellecer el espacio y, al mismo tiempo, proporcionar un valor educativo a través de imágenes y mensajes que promuevan el aprendizaje, la creatividad y la conciencia sobre diversos temas. Se prestará especial atención al diseño artístico para que sea atractivo y apropiado para el público objetivo.

MODO DE COLOCACIÓN

Diseño Preliminar:

Crear un boceto detallado del mural, definiendo los motivos educativos, colores y disposición de los elementos.

Seleccionar la pared y medir el espacio disponible para ajustar el diseño según sea necesario.

Preparación de la Superficie:

Limpiar la pared para remover polvo, grasa o suciedad. Reparar imperfecciones para asegurar una superficie lisa.

Aplicar un sellador y una capa base (primario) para mejorar la adherencia de la pintura y la durabilidad del mural.

Trazado del Diseño:

Marcar las líneas principales del diseño en la pared utilizando cinta de pintor o un proyector de imágenes, según el método seleccionado.

Pintado del Mural:

Aplicar las capas de pintura utilizando pinceles, rodillos y sprays, comenzando por las áreas más grandes y terminando con los detalles finos. Utilizar plantillas o estenciles para elementos repetitivos o complejos.

Permitir que cada capa se seque adecuadamente antes de aplicar la siguiente.

Detalles y Acabados:

Refinar los detalles del mural con pinceles finos o sprays, según sea necesario.

Aplicar una capa protectora sobre el mural terminado para preservar el color y proteger contra el desgaste y la intemperie.

Limpieza y Revisión Final:

Retirar la cinta de pintor y limpiar cualquier residuo de pintura en áreas circundantes.

Revisar el mural completo para realizar retoques si es necesario.

UNIDAD DE MEDIDA

Metro cuadrado (m²), referido al área total cubierta por el mural.

FORMA DE PAGO

Se realizará al finalizar la actividad y con la aprobación de Supervisión.

La creación de un mural y dibujos con motivos educativos es una poderosa herramienta de comunicación visual que no solo embellece un espacio sino que también inspira y fomenta


In. Darlyn Jordan Espinoza
CIP. 110635

2

el aprendizaje y la reflexión. La elección de los temas, junto con una ejecución artística cuidadosa, maximiza el impacto educativo y estético del proyecto.

08.02.06 PINTURA LÁTEX SATINADO EN FONDO DE TRIBUNA (M2)

DESCRIPCIÓN

La partida "Pintura Látex Satinado en Fondo de Tribuna" implica la aplicación de pintura látex con acabado satinado en las superficies del fondo de una tribuna. Este tipo de pintura es ideal para áreas expuestas y de alta visibilidad debido a su capacidad para resistir la humedad y su fácil limpieza. El acabado satinado ofrece un brillo sutil que mejora la estética de la superficie sin ser excesivamente reflectante, lo cual es ideal para mantener una apariencia profesional y agradable en espacios públicos.

MATERIALES

- **Pintura Látex Satinado:** Elegida por su durabilidad y acabado estético. Adecuada para exteriores e interiores, resistente a la humedad y fácil de limpiar.
- **Sellador o Imprimante:** Si la superficie lo requiere, para mejorar la adherencia de la pintura y asegurar una cobertura uniforme.
- **Cinta de Pintor:** Para proteger áreas que no deben ser pintadas, como bordes, asientos o hardware de la tribuna.

HERRAMIENTAS MANUALES Y EQUIPOS

- **Rodillos de Pintura:** Para aplicar la pintura de manera uniforme sobre grandes superficies.
- **Pinceles:** Para áreas pequeñas o de difícil acceso donde el rodillo no es eficaz.
- **Bandejas de Pintura:** Para contener la pintura y facilitar el uso del rodillo.
- **Escaleras o Andamios:** Para alcanzar áreas altas de las tribunas.
- **Equipo de Protección Personal (EPP):** Incluye guantes, gafas de seguridad y, dependiendo de la altura y el área, arneses de seguridad.

PROCESO DE OPERACIÓN

1. **Preparación de la Superficie:**
 - Limpiar la superficie del fondo de la tribuna para remover polvo, suciedad o grasa que pueda afectar la adherencia de la pintura.
 - Reparar cualquier imperfección en la superficie, como grietas o agujeros, usando masilla o compuestos adecuados.
 - Aplicar un sellador o imprimante si la superficie es porosa o nunca ha sido pintada, para asegurar una adhesión óptima.
2. **Protección de Áreas Adyacentes:**
 - Usar cinta de pintor para delimitar las áreas donde no se desea aplicar pintura, protegiendo bordes y componentes no pintables de la tribuna.
3. **Aplicación de la Pintura:**
 - Aplicar la primera capa de pintura látex satinado con rodillo o pincel, dependiendo del área y la necesidad de detalle.
 - Dejar secar completamente según las especificaciones del fabricante, lo cual generalmente toma algunas horas.
 - Aplicar una segunda capa para asegurar una cobertura completa y uniforme, mejorando la intensidad y uniformidad del color.
4. **Inspección y Retoques:**


Ing. Darlyn Jordan Espinoza
CIP. 110635

- Inspeccionar la superficie pintada para asegurarse de que no haya áreas desiguales o salpicaduras.
- Realizar retoques donde sea necesario para asegurar un acabado profesional y homogéneo.

5. Limpieza Final:

- Retirar todas las cintas de pintor y cubrimientos utilizados durante el proceso de pintura.
- Limpiar herramientas y el área de trabajo, asegurando que todos los residuos de pintura y materiales sean adecuadamente descartados.

UNIDAD DE MEDIDA

- Metro cuadrado (m^2), refiriendo a la superficie total pintada en el fondo de la tribuna.

FORMA DE PAGO

- Se pagará tras la finalización del trabajo y la aprobación final de la calidad por parte del cliente o supervisor del proyecto.

09 MANTENIMIENTO DE SISTEMA ELECTRICO

09.01 CONDUCTOR ELECTRICO CU RIGIDO THW - 2.5 MM2 NRO. 14 AWG (m)

DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS

Esta partida incluye el suministro y colocación de Conductores Eléctricos libre de Halógenos para Alumbrado, así como demás elementos necesarios para el tendido de Conductor Eléctrico LSOH (NH-80), ubicado en la Pared, techo y Piso en ambientes señalados en los planos del proyecto, de acuerdo a los diagramas unifilares.

Así como verificando los circuitos de acuerdo al diagrama Unifilar de los Tableros de distribución, Circuitos de Alumbrado de sección mínima de 2.5mm².

MÉTODO DE CONSTRUCCIÓN


Previamente se realizara la limpieza de la tubería eléctrica de Partículas de elementos solidos, liquidos o cuerpos extraños, empotrada en techo, pared o piso según los planos de construcción.

El Cableado de los conductores eléctricos será mediante una Guía de Cable Eléctrico (wincha Pasacable) se realizará mediante herramientas manuales, con la Tubería eléctrica debidamente limpia, así como con el debido cuidado, al momento de realizar el tendido de Conductores Eléctricos.

El procedimiento de Tendido se realizara mediante 02 Técnicos Electricistas, con la Supervisión del Contratista, siguiendo las recomendaciones del Código Nacional de Electricidad así como la codificación y demás.

Se respetará el código de colores básico:

- Blanco para conductor neutro.
- Negro, rojo y azul para las fases.
- Verde para tierra.
- Verde con franjas amarillas para tomas de computadoras


Ing. Daryn Jordan Espinoza
CIP. 110635

CALIDAD DE LOS MATERIALES

Conductores Retardante a la llama, baja emisión de humos tóxicos y libre de halógenos.
Conductores de cobre electrolítico cableado. Aislamiento compuesto termoplástico (o termoestable) no halogenado.

TABLA DE DATOS TECNICOS LSOH (NH-80)								
Calibre	Nº hilos	Diámetro Hilo	Diámetro Conductor	Espesor de Aislamiento	Diámetro Exterior	Peso	Amperaje en Ducto	Amperaje en Aire
(mm ²)		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(kg/km)	(A)	(A)
2.5	7	0.66	1.92	0.80	3.50	31	30	24

Para circuitos derivados como son Alumbrado General y Alumbrado de Emergencia

SISTEMAS DE CONTROL DE CALIDAD

Normas de fabricación:

IEC 60754-1-2

Libre de halógenos

IEC 60332-1-2

No propagación de la llama

IEC 60332-3

No propagaciones del incendio

IEC 61034-2

Baja emisión de humos opacos

Tensión de servicio: 0.6/1 kV

Temperatura de operación: 90°C

Se instalará un sistema completo de conductores, para alimentar todos los circuitos de salidas indicadas en los planos, los conductores serán de cobre, sección mínima de 2.5mm² serán cableados, revestidos con aislamiento de compuesto termoplástico no halogenado HFFR, para 450/750 V de tensión de servicio y una temperatura máxima de operación de 80°C, tipo FREETOX NH-80 con temperatura máxima de operación de 90 °C.

El calibre mínimo a utilizarse en las instalaciones eléctricas, será 2.5 mm² para alumbrado de todas maneras el conductor deberá tener el calibre necesario para asegurar una caída de tensión no mayor al 4 %.

Por ningún concepto se permitirán empalmes dentro de la tubería. Todos los empalmes se efectuarán dentro de las cajas de conexión, y de manera tal que se obtenga un buen contacto eléctrico y mecánico,

Se deberá de realizar un Registro de Calidad donde se describirá la calidad de materiales y calidad de montaje e instalación debidamente firmados y sellados por la Supervisión y la Ejecución (Contratista).

MÉTODOS DE MEDICIÓN

La forma de Medida de esta partida será mediante

Unidad de medida: **METRO (m)**

Verificada por la Supervisión.

CONDICIONES DE PAGO


Ing. Darlyn Jordan Espinoza
CIP. 110635

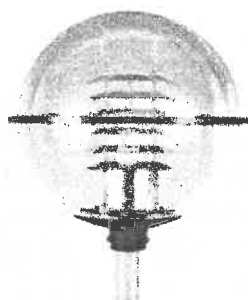
El pago de estos trabajos se hará por precio unitario como figura en el presupuesto, previa aprobación del Supervisor.

Debidamente Ejecutado de acuerdo a planos de Construcción

09.02 FAROLA ESFERICA JOSFEL E-35 LAMPARA 70W (UND)

DESCRIPCIÓN

La instalación de una farola esférica Josfel E-35 con lámpara de 70W forma parte de un proyecto de iluminación exterior, destinado a mejorar la visibilidad y seguridad de espacios al aire libre, como parques, jardines, caminos peatonales o áreas residenciales. Esta farola, con su diseño esférico y fuente de luz de 70W, proporciona una iluminación eficiente y decorativa, creando ambientes acogedores durante la noche.



MATERIALES

Farola esférica Josfel E-35.

Lámpara de 70W compatible con la farola (puede ser de tipo LED, halógena, entre otros, según la especificación).

Poste o soporte para la farola.

Herramientas para la instalación (taladro, tornillos, tuercas, llaves inglesas).

Cableado eléctrico adecuado para instalaciones exteriores.

Elementos de protección eléctrica (interruptores, fusibles, etc.).

MODO DE COLOCACIÓN

Selección del Sitio:

Determinar la ubicación exacta donde se instalará la farola, considerando factores como la distribución de la luz, la accesibilidad para mantenimiento y la estética del entorno.

Instalación del Soporte o Poste:

Excavar un hoyo para el soporte o poste si es necesario, asegurando que tenga la profundidad adecuada para una base sólida.

Fijar el poste o soporte en el suelo, utilizando hormigón para una instalación permanente, o anclarlo firmemente según las instrucciones del fabricante.

Montaje de la Farola:


Ing. Darlyn Jordán Espinoza
CIP. 110635

Colocar la farola esférica Jوسف E-35 en el soporte o poste preparado, utilizando las fijaciones proporcionadas por el fabricante.

Asegurar que la farola esté correctamente orientada y nivelada antes de finalizar el montaje.

Instalación Eléctrica:

Realizar el cableado desde la fuente de alimentación hasta la ubicación de la farola, siguiendo las normas de seguridad eléctrica y utilizando cableado apto para exteriores.

Conectar la lámpara de 70W en el interior de la farola, asegurándose de que esté bien ajustada y que las conexiones eléctricas sean seguras.

Conexiones y Pruebas:

Completar las conexiones eléctricas necesarias, incluyendo elementos de protección como interruptores y fusibles.

Realizar una prueba de funcionamiento para verificar que la farola se enciende correctamente y proporciona la iluminación deseada.

UNIDAD DE MEDIDA

Unidad (und).

FORMA DE PAGO

Se realizará al finalizar la actividad y con la aprobación de Supervisión.

La correcta instalación de una farola esférica Jوسف E-35 con lámpara de 70W no solo mejora la estética y funcionalidad de los espacios exteriores, sino que también contribuye a la seguridad y confort de las áreas iluminadas. Es importante seguir las instrucciones del fabricante y las normativas de seguridad eléctrica durante todo el proceso de instalación.

09.03 CONDUCTOR ELECTRICO RU RIGIDO THW 2.5MM2 14AWG EN CANALETA ADHESIVA DE PVC PARA INTERIORES (m)

DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS

Esta partida incluye el suministro y colocación de Conductores Eléctricos libre de Halógenos para Alumbrado, así como demás elementos necesarios para el tendido de Conductor Eléctrico LSOH (NH-80), ubicado en la Pared, techo y Piso en ambientes señalados en los planos del proyecto, de acuerdo a los diagramas unifilares.

Así como verificando los circuitos de acuerdo al diagrama Unifilar de los Tableros de distribución, Circuitos de Alumbrado de sección mínima de 2.5mm².


Ing. Darlyn Jordán Espinoza
CIP. 110635

MÉTODO DE CONSTRUCCIÓN

Previamente se realizara la limpieza de la tubería eléctrica de Partículas de elementos sólidos, líquidos o cuerpos extraños, empotrada en techo, pared o piso según los planos de construcción.

El Cableado de los conductores eléctricos será mediante una Guía de Cable Eléctrico (wincha Pasacable) se realizará mediante herramientas manuales, con la Tubería eléctrica debidamente limpia, así como con el debido cuidado, al momento de realizar el tendido de Conductores Eléctricos.

El procedimiento de Tendido se realizara mediante 02 Técnicos Electricistas, con la Supervisión del Contratista, siguiendo las recomendaciones del Código Nacional de Electricidad así como la codificación y demás.

Se respetará el código de colores básico:

- Blanco para conductor neutro.
- Negro, rojo y azul para las fases.
- Verde para tierra.
- Verde con franjas amarillas para tomas de computadoras

CALIDAD DE LOS MATERIALES

Conductores Retardante a la llama, baja emisión de humos tóxicos y libre de halógenos.
Conductores de cobre electrolítico cableado. Aislamiento compuesto termoplástico (o termoestable) no halogenado.

TABLA DE DATOS TECNICOS LSOH (NH-80)

Calibre	Nº hilos	Diámetro Hilo	Diámetro Conductor	Espesor de Aislamiento	Diámetro Exterior	Peso	Amperaje en Ducto	Amperaje en Aire
(mm ²)		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(kg/km)	(A)	(A)
2.5	7	0.66	1.92	0.80	3.50	31	30	24

Para circuitos derivados como son Alumbrado General y Alumbrado de Emergencia

SISTEMAS DE CONTROL DE CALIDAD

Normas de fabricación:

IEC 60754-1-2

Libre de halógenos

IEC 60332-1-2

No propagación de la llama

IEC 60332-3

No propagaciones del incendio

IEC 61034-2

Baja emisión de humos opacos

Tensión de servicio: 0.6/1 kV

Temperatura de operación: 90°C

Se instalará un sistema completo de conductores, para alimentar todos los circuitos de salidas indicadas en los planos, los conductores serán de cobre, sección mínima de 2.5mm² serán cableados, revestidos con aislamiento de compuesto termoplástico no halogenado HFFR, para 450/750 V de tensión de servicio y una temperatura máxima de operación de 80°C, tipo FREETOX NH-80 con temperatura máxima de operación de 90 °C.


Ing. Darlyn Jordan Espinoza
CIP. 110635

El calibre mínimo a utilizarse en las instalaciones eléctricas, será 2.5 mm² para alumbrado. de todas maneras el conductor deberá tener el calibre necesario para asegurar una caída de tensión no mayor al 4 %.

Por ningún concepto se permitirán empalmes dentro de la tubería. Todos los empalmes se efectuarán dentro de las cajas de conexión, y de manera tal que se obtenga un buen contacto eléctrico y mecánico,

Se deberá de realizar un Registro de Calidad donde se describirá la calidad de materiales y calidad de montaje e instalación debidamente firmados y sellados por la Supervisión y la Ejecución (Contratista).

MÉTODOS DE MEDICIÓN

La forma de Medida de esta partida será mediante

Unidad de medida: **METRO (m)**

Verificada por la Supervisión.

CONDICIONES DE PAGO

El pago de estos trabajos se hará por precio unitario como figura en el presupuesto, previa aprobación del Supervisor.

Debidamente Ejecutado de acuerdo a planos de Construcción

09.04 SALIDA P/TOMACORRIENTE, ADOSADO EN MURO (pto)

DESCRIPCIÓN

La actividad consiste en instalar una salida para tomacorriente empotrada en un muro. Esto implica crear una cavidad en el muro para alojar una caja de conexiones eléctricas, realizar el cableado correspondiente y montar un tomacorriente, proporcionando así un punto de acceso eléctrico seguro y funcional para el uso de aparatos y equipos eléctricos.

MATERIALES

Caja de conexiones eléctricas para empotrar.

Tomacorriente (de acuerdo a las normas locales de electricidad).

Cable eléctrico (tipo y calibre según la carga eléctrica y normativa aplicable).

Tornillos y anclajes para fijación.

Placa decorativa para el tomacorriente.

MODO DE COLOCACIÓN

Identificación de la Ubicación: Determinar el lugar exacto donde se instalará el tomacorriente, teniendo en cuenta la facilidad de acceso y las normativas de seguridad eléctrica.

Preparación del Muro: Realizar una abertura en el muro con las dimensiones adecuadas para la caja de conexiones, utilizando herramientas apropiadas como taladros y sierras para yeso o concreto.


Ing. Darlyn Jordán Espinoza
CIP. 110635

19

Instalación de la Caja de Conexiones: Empotrar la caja de conexiones en la abertura preparada, asegurándola al muro con tornillos o anclajes.

Cableado: Conectar el cable eléctrico al tomacorriente dentro de la caja de conexiones, siguiendo los esquemas eléctricos correspondientes para garantizar una conexión segura.

Montaje del Tomacorriente: Instalar el tomacorriente en la caja de conexiones y asegurarlo en su lugar. Colocar la placa decorativa para terminar la instalación.

Verificación y Pruebas: Realizar pruebas para asegurar el correcto funcionamiento del tomacorriente y la seguridad de la instalación.

UNIDAD DE MEDIDA

Unidad (und).

FORMA DE PAGO

Se realizará al finalizar la actividad y con la aprobación de Supervisión.

Este proceso debe cumplir con todas las normativas de seguridad eléctrica locales y utilizar materiales adecuados para asegurar la seguridad y durabilidad de la instalación.

10 MANTENIMIENTO DE CARPINTERIA METALICA

10.01 DESMONTAJE Y MONTAJE DE REJAS (M2)

DESCRIPCIÓN

La actividad de desmontaje y montaje de rejas implica la retirada cuidadosa de rejas existentes en ventanas, puertas o perímetros para su reparación, mantenimiento, o reemplazo, seguido por la instalación de las mismas rejas o de nuevas en sus respectivas ubicaciones. Este proceso es esencial para mantener o mejorar la seguridad y la estética de una propiedad.

MATERIALES

Herramientas de mano (destornilladores, llaves inglesas, martillos, sierras para metales, taladros).

Nuevas rejas (si es aplicable), que pueden incluir rejas prefabricadas o materiales para rejas a medida.

Elementos de fijación (tornillos, tuercas, anclajes, soldadura).

Pintura y materiales para el tratamiento superficial (si se requiere mantenimiento o renovación).

Equipos de protección personal (guantes, gafas de seguridad).

MODO DE COLOCACIÓN

Desmontaje de las Rejas Existentes:

Inspeccionar las rejas para determinar el método de fijación (tornillos, soldadura) y planificar el desmontaje.

Utilizar las herramientas adecuadas para retirar las rejas sin dañar las estructuras adyacentes.


Ing. Marilyn Jordán Espinoza
CIP. 110635

15

Marcar o etiquetar las piezas si se planea reutilizar las rejas para asegurar una correcta reinstalación.

Preparación y Reparación:

Realizar cualquier trabajo de reparación necesario en las rejas desmontadas, como soldar piezas rotas o reemplazar secciones dañadas.

Limpiar y aplicar tratamiento superficial, como pintura o barniz anticorrosivo, si es necesario.

Montaje de Rejas:

Preparar la superficie de montaje reparando cualquier daño y asegurando que esté nivelada y limpia.

Si se instalan nuevas rejas, realizar ajustes o cortes necesarios para asegurar un ajuste perfecto.

Fijar las rejas en su posición, utilizando los elementos de fijación más adecuados para el tipo de estructura y las rejas.

Inspección y Ajustes Finales:

Verificar la estabilidad y seguridad de las rejas montadas.

Realizar ajustes si es necesario para asegurar que las rejas estén correctamente alineadas y fijadas.

UNIDAD DE MEDIDA

Metro cuadrado (m²) para áreas de rejas desmontadas y montadas, o Unidad (ud) si se trata de rejas individuales específicas.

FORMA DE PAGO

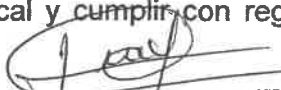
Se realizará al finalizar la actividad y con la aprobación de Supervisión.

El desmontaje y montaje de rejas requiere atención al detalle y habilidades técnicas para garantizar que se realice de manera segura y eficiente, manteniendo la funcionalidad y apariencia deseadas, así como la seguridad de la propiedad.

10.02 SUMINISTRO Y COLOCACION DE ALAMBRE PUAS P/CERCO (M)

DESCRIPCIÓN:

La instalación de alambre de púas es una actividad meticulosa que implica la colocación estratégica de postes y el tendido de alambre de púas entre ellos para formar una barrera física. Esta tarea comienza con una fase de planificación, donde se determina el propósito y las dimensiones de la cerca, seguido por la instalación de postes de esquina robustos y postes de línea distribuidos uniformemente. El paso crítico es el tensado del alambre de púas, que debe estirarse correctamente para asegurar la barrera mientras se mantiene la tensión a lo largo de toda la estructura. A menudo, se requieren varios hilos de alambre, colocados a distintas alturas, para aumentar la eficacia de la cerca. Además de servir como medida de seguridad o para delimitar propiedades, la instalación debe considerar la prevención de daños a la fauna local y cumplir con regulaciones específicas. La tarea


Ing. Darlyn Jordan Espinoza
CIP: 110635

76
17

demanda precaución y el uso de equipo de protección personal para evitar lesiones, y en proyectos de gran envergadura o complejidad, se recomienda la contratación de profesionales.

MÉTODO DE EJECUCION.

1. Planificación

Determinar el propósito de la cerca: Esto afectará la altura, la distancia entre los postes, y el número de hilos de alambre de púas que se necesitan.

Medir el área: Esto incluye la longitud total de la cerca y la ubicación de los postes de esquina y de puertas.

2. Instalación de Postes

Colocación de postes de esquina: Los postes de esquina son fundamentales porque soportan la mayor tensión. Deben estar bien anclados, usualmente colocados más profundo que los postes de línea y se refuerzan con hormigón.

Instalación de postes de línea: Los postes de línea se colocan a lo largo de la cerca a intervalos regulares, generalmente entre 8 y 12 pies (2.4 a 3.7 metros), dependiendo de la tensión del alambre y el terreno.

3. Tensado del Alambre de Púas

Fijación del alambre al primer poste de esquina: Se asegura el extremo del alambre de púas a un poste de esquina usando grapas de alambre o un amarre seguro.

Tensado del alambre: Se utiliza un tensor de alambre de púas para estirar el alambre entre los postes. El alambre debe estar tenso, pero no tanto como para dañar los postes o el propio alambre.

Fijación a los postes de línea: A medida que se tensa el alambre, se fija a cada poste de línea con grapas, asegurándose de mantener la tensión.

4. Añadiendo Hilos Adicionales

Si la cerca requiere más de un hilo de alambre de púas, se repite el proceso de tensado y fijación para cada hilo adicional, manteniendo la distancia vertical deseada entre ellos.

5. Seguridad y Mantenimiento

Comprobación de la tensión: Se debe verificar regularmente la tensión del alambre y ajustar según sea necesario.

Prevención de la corrosión: Se elige alambre de púas galvanizado para prevenir la oxidación.

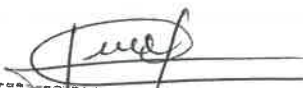
Advertencias de seguridad: Se colocan señales de advertencia si es necesario, especialmente si la cerca limita con áreas públicas.

Consejos Adicionales

Se debe utilizar equipo de protección personal, como guantes de trabajo pesado y gafas de seguridad, durante la instalación.

Se considera el impacto en la fauna local y se toman medidas para prevenir daños a los animales.

Se asegura de que la instalación cumpla con las leyes y regulaciones locales, incluyendo los límites de propiedad.


Ing. Darlyn Jordan Espinoza
CIP. 110635

MÉTODO DE MEDICIÓN:

La unidad de medida de esta partida es por Metro Lineal (M).

BASES DE PAGO:

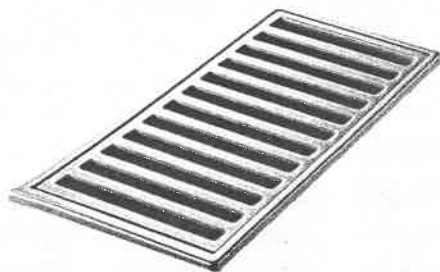
El pago de estos trabajos se hará por Metro Lineal (M), cuyos precios unitarios se encuentran definidos en el presupuesto.

11 MANTENIMIENTO DE SUMIDERO

11.01 REJILLA METALICA DE DRENAJE DE ANCHO = 30 CM (M)

DESCRIPCIÓN:

Esta partida se refiere a la tapa que se le proporciona al sumidero, estará conformada por rejilla de platinas, de manera que el agua de la precipitación pluvial ingrese hacia el sumidero de manera rápida y fluida evitando el paso de sólidos de gran tamaño que pudieran obstruir el sistema.



MÉTODO DE EJECUCIÓN:

Se construirán elementos rectangulares, formados por platinas de $2\frac{1}{2}'' \times \frac{1}{2}''$ separadas entre sí cada cuatro centímetros (medida entre las caras contiguas), además una parte móvil a manera de puerta de ingreso para realizar cualquier reparación o limpieza al sumidero. Cada elemento estará rodeado por un marco de metal fabricado con Angular de $3'' \times \frac{3}{8}''$, si el sumidero tiene una longitud mayor a dos metros se fabricarán proporcionalmente elementos rectangulares de menores dimensiones de tal manera que se abarque toda la extensión del sumidero.

Para la soldadura las superficies deberán ser emparejadas y acabadas de tal manera de no reducir el espesor del metal soldado por más de 1 mm o 5% del material, la que sea menor. El refuerzo remanente no deberá exceder 1 mm de altura. La temperatura del metal de aporte mínima de precalentamiento e interfase será de 66 °C. Para el acabado se puede usar el cincelado y el ranurado, seguidos de un esmerilado. Donde se requiera acabado superficial, los valores de rugosidad no excederán los 6,3 micrones. Los acabados superficiales con rugosidades mayores de 3,2 micrones hasta 6,3 deberán tener el acabado paralelo a la dirección del esfuerzo principal. Las superficies acabadas con rugosidades menores o iguales que 3.2 micrones pueden ser acabadas en cualquier dirección. Si se requiere una reparación o modificación de la soldadura, se debe hacer de tal manera que el metal de aporte adyacente


Ing. Darlyn Jordan Espinoza
CIP. 110635

o el metal base no se vea afectado, las porciones de soldadura no conformes deberán ser eliminadas sin una remoción sustancial del metal base; la superficie deberá limpiarse totalmente antes de la soldadura; el metal de aporte deberá depositarse para compensar cualquier diferencia en tamaños.

Antes de soldar sobre un metal depositado previamente, o después de cualquier interrupción de la soldadura, se debe remover toda la escoria y se deberá limpiar con una escobilla de alambre la soldadura y el metal adyacente.

Cuando se acabe el proceso de soldadura, se debe remover la escoria de todas las soldaduras terminadas, y se limpiará con escobilla de alambre de acero. Consideraciones no especificadas en el presente ítem se remitirán a lo que indica la norma E-090 Estructuras metálicas del Reglamento Nacional de Edificaciones.

CONTROLES

Se deberá verificar que la soldadura cumpla con los valores indicados en el método de ejecución y que el elemento resultante esté firmemente colocado en el concreto.

MÉTODO DE MEDICIÓN:

El método de medición será en metros cuadrados (m^2), con la aprobación del Supervisor de la Obra.

BASES DE PAGO:

El pago de estos trabajos se hará en metros cuadrados (m^2), cuyos precios unitarios se encuentran definidos en el presupuesto.

12 LIMPIEZA FINAL DE LA OBRA

12.01 LIMPIEZA FINAL DE LA ACTIVIDAD (m^2)

DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS

La actividad de limpieza final de obra es una etapa crucial en el proceso de construcción, que se lleva a cabo al finalizar los trabajos de construcción o renovación, antes de la entrega del proyecto al cliente o la puesta en funcionamiento del espacio. Este proceso implica una limpieza exhaustiva y detallada de todas las áreas afectadas por las obras, con el objetivo de eliminar residuos de construcción, polvo, manchas y cualquier tipo de suciedad acumulada durante el proceso constructivo, asegurando que el espacio quede en condiciones óptimas para su uso o habitabilidad.

UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida es el Metro Cuadrado (M^2)

MÉTODO DE EJECUCION DEL TRABAJO.

1. Planificación y Organización

Identificación de Áreas: Realizar un recorrido por el proyecto para identificar todas las áreas que requieren limpieza, incluyendo espacios internos y externos.


Ing. Darlyn Jordan Espinoza
CIP. 110635

19

Asignación de Tareas: Organizar el trabajo asignando tareas específicas al equipo de limpieza, considerando la especialización requerida para ciertas actividades, como la limpieza de vidrios o superficies delicadas.

2. Recolección de Residuos de Construcción

Eliminación de Escombros: Recoger y eliminar todos los escombros, restos de materiales y residuos generados durante la construcción.

Clasificación y Reciclaje: Clasificar los residuos para su correcta disposición, reciclando materiales cuando sea posible.

3. Limpieza de Superficies

Barrido y Aspirado: Realizar un barrido general de pisos, seguido de un aspirado para eliminar el polvo acumulado en pisos, paredes y otras superficies.

Limpieza de Pisos: Dependiendo del tipo de suelo, realizar una limpieza más profunda con productos adecuados para remover manchas de pintura, cemento o cualquier otro residuo.

Limpieza de Ventanas: Limpiar cuidadosamente las ventanas, marcos y vidrios para eliminar manchas de pintura, polvo y huellas.

4. Limpieza Detallada

Sanitarios y Cocinas: Limpiar a fondo los sanitarios, grifos, fregaderos, encimeras y electrodomésticos, asegurando que queden higienizados y brillantes.

Instalaciones y Accesorios: Limpiar interruptores de luz, enchufes, luminarias, puertas, manijas y cualquier otro accesorio o instalación.

5. Limpieza Final y Pulido

Repaso General: Realizar una última revisión de todas las áreas para asegurarse de que no queden residuos de polvo o suciedad.

Pulido: En caso de ser necesario, pulir pisos, superficies de madera o metal para restaurar su brillo y aspecto original.

6. Inspección Final

Revisión de Calidad: Inspeccionar cuidadosamente el trabajo realizado para asegurar que la limpieza cumpla con los estándares de calidad esperados.

Lista de Verificación: Utilizar una lista de verificación para confirmar que todas las áreas y tareas de limpieza han sido atendidas.

Consideraciones de Seguridad y Ambientales.

Productos de Limpieza: Utilizar productos de limpieza no tóxicos y ecológicos para minimizar el impacto ambiental y garantizar la seguridad de los ocupantes.

Equipo de Protección Personal: Asegurarse de que el equipo de limpieza utilice el EPP adecuado, especialmente al manejar productos de limpieza químicos o realizar tareas que impliquen riesgos.

FORMA DE PAGO

Los pagos se realizarán:

- Previa supervisión del correcto desarrollo de los trabajos descritos.
- Una vez realizadas las verificaciones por la supervisión se procederán a valorizar en la unidad descrita para poder así realizar los pagos correspondientes a esta partida.


Ing. Marilyn Jordan Espinoza
CIP. 110635

ACTIVIDADES A REALIZAR

1.00	MANTENIMIENTO DE TECHOS, PUERTAS, CORTINILLAS Y ALUMINIOS	18.00	REPAINTADO DE ALUMINIOS
2.00	REPARACIÓN DE TECHOS Y ALUMINIOS	11.00	MANTENIMIENTO DE CERCO PERIMETRICO
3.00	REPOSICION DE CORTINILLAS	11.00	TRABAJOS DE INTERIOR DE CERCO PERIMETRICO
4.00	MANTENIMIENTO DE PISOS	11.00	REPAINTADO DE CERCO PERIMETRICO
5.00	REPOSICION DE PISOS DE MADERA MACHEHUEHUA	11.00	MANTENIMIENTO DE BOMBAS ELECTRICAS
6.00	ZOCALOS Y CONTRAZOCALOS	11.00	REPOSICION Y MONTAJE DE REJAS
7.00	MANTENIMIENTO Y REPOSICION DE CERRAMICOS EN ESCALERA	11.00	REPOSICION Y MONTAJE DE ALUMINIOS PULS
8.00	MANTENIMIENTO DE TANQUE EXTERNA	11.00	MANTENIMIENTO DE BOMBAS ELECTRICAS
		11.00	MANTENIMIENTO DE BOMBAS ELECTRICAS



Fotografía 01. Vista del estado actual del muro del Cerco perimetrico que presenta evidentes signos de desgaste y deterioro exterior.



Fotografía 02. Se observa la falta de tarrajeo y acabado en la zona del muro.



Fotografía 03. Presencia de filtraciones de agua producto de lluvias, para lo cual será necesario realizar la intervención de los techos de la IE para su mantenimiento.



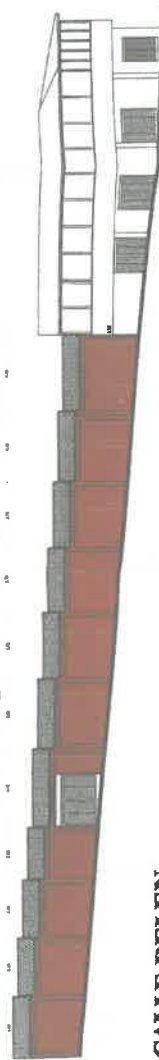
Fotografía 04. Deterioro en pisos de las diferentes aulas, se ve el deterioro pero no es generalizado por lo cual se realizará el mantenimiento en puntos críticos de las aulas.



Fotografía 05. Deterioro de la pintura exterior e interior de la IE por cual se hará el mantenimiento en zonas críticas que requieren un nuevo pintado.



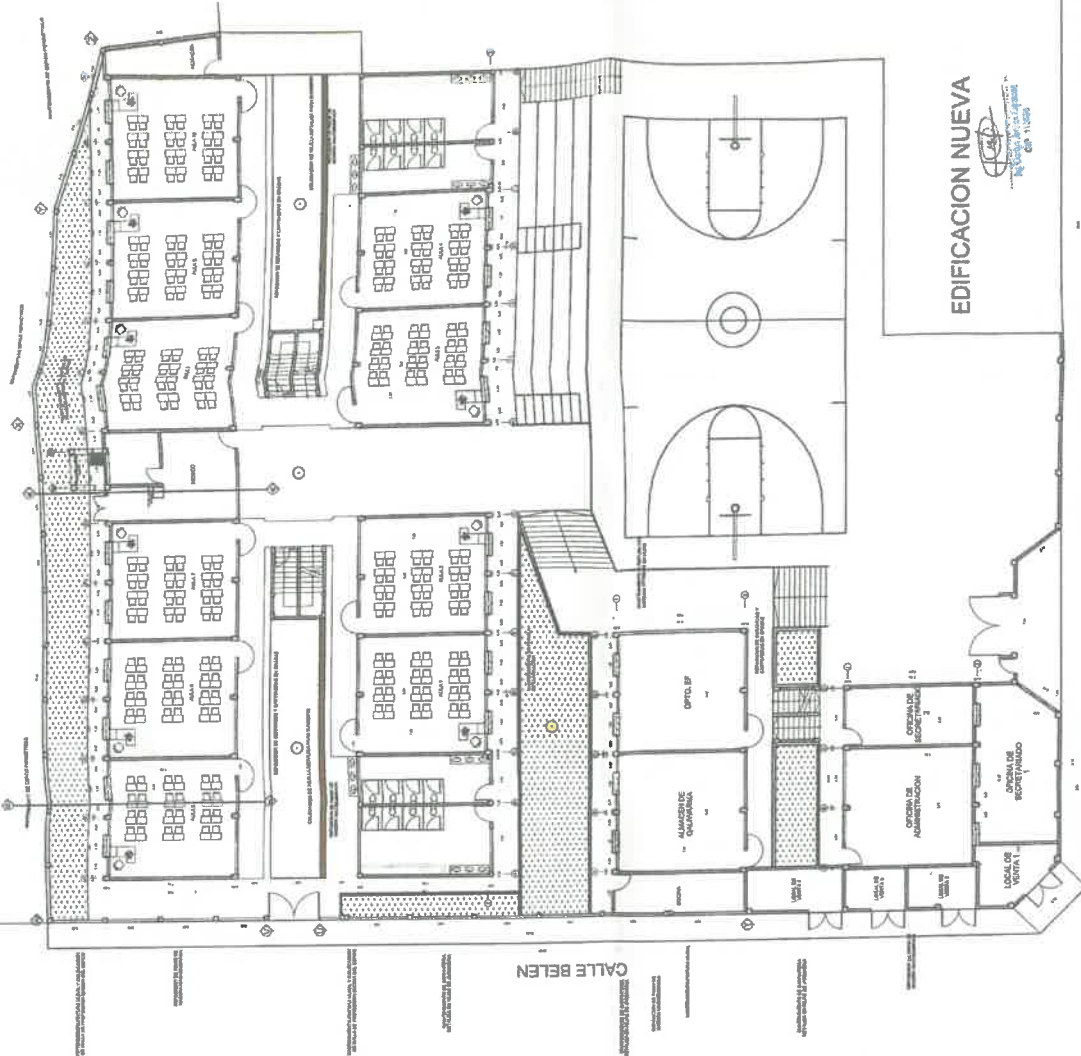
Fotografía 06. Instalaciones eléctricas deficientes, será necesario realizar la mejora de las instalaciones eléctricas para un adecuado uso y para salvaguardar la integridad de las personas que hacen uso de dichas infraestructuras.



CALLE BELEN
ESC: 1/150

CLINICA MAMA CANGURO

CANCHA SINTETICA



EDIFICACION NUEVA

CALLE JERUSALEN

PLANO GENERAL
ESC: 1/150

MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA CONSTRUIDA DE LA IE
N° 5100 TUPAC AMARI DEL DISTRITO DE SANTIAGO-CUSCO

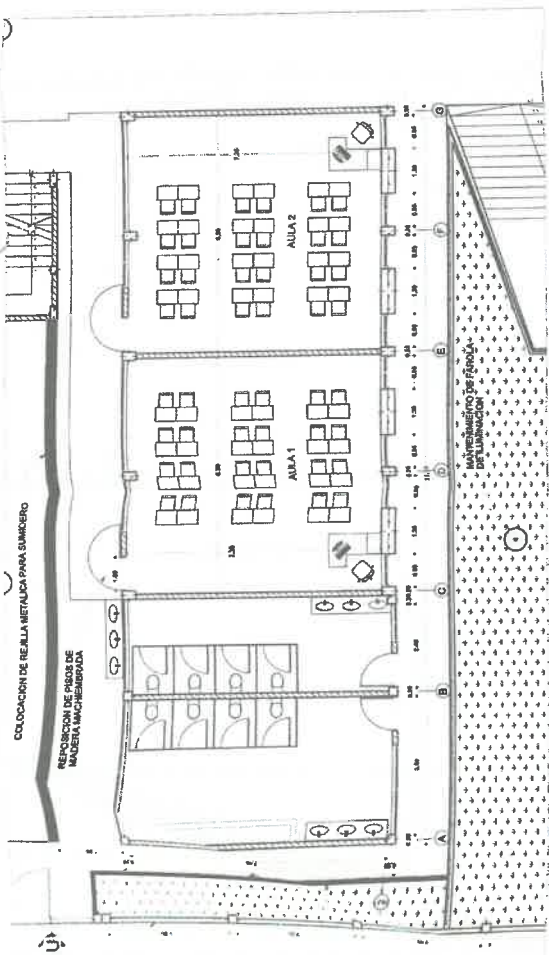
MUNICIPALIDAD DE SANTIAGO DE CUSCO
PLANO GENERAL DE INTERVENCIÓN

ARQUITECTA SILEN. ALAUCEN, MONTAÑO EN CONSTRUCCIÓN

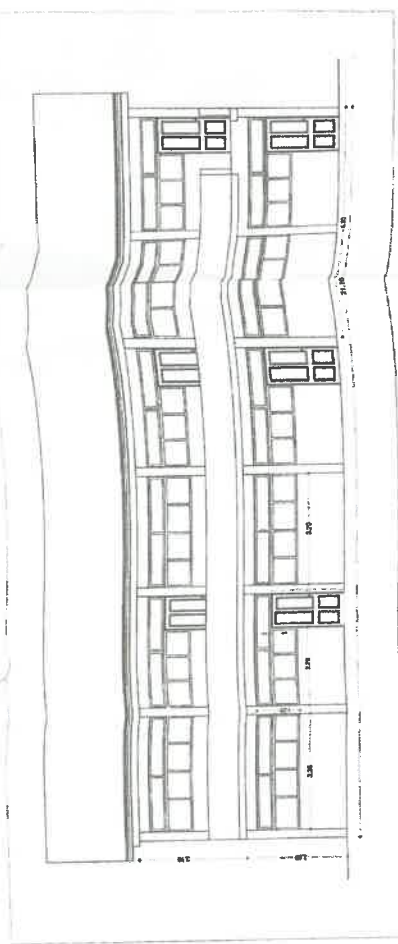
ANTONIO

PROYECTO: 001-2018-0001
FECHA: 01/08/2018
Escala: 1/150
Folios: 01 de 01

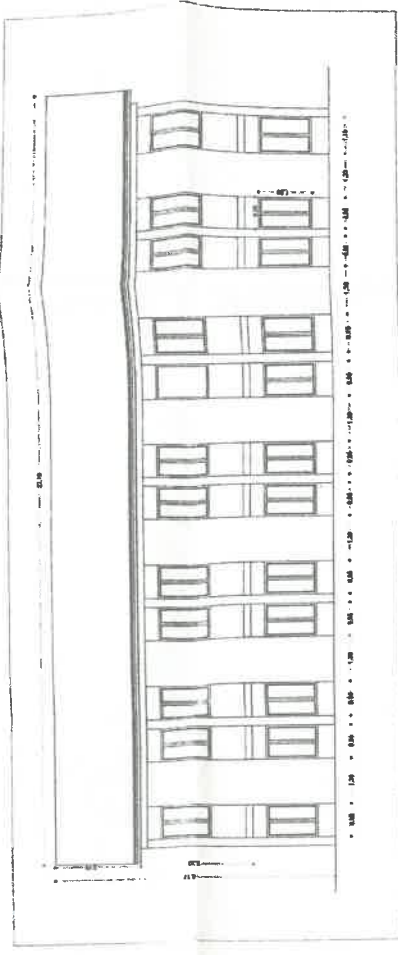
PG-01



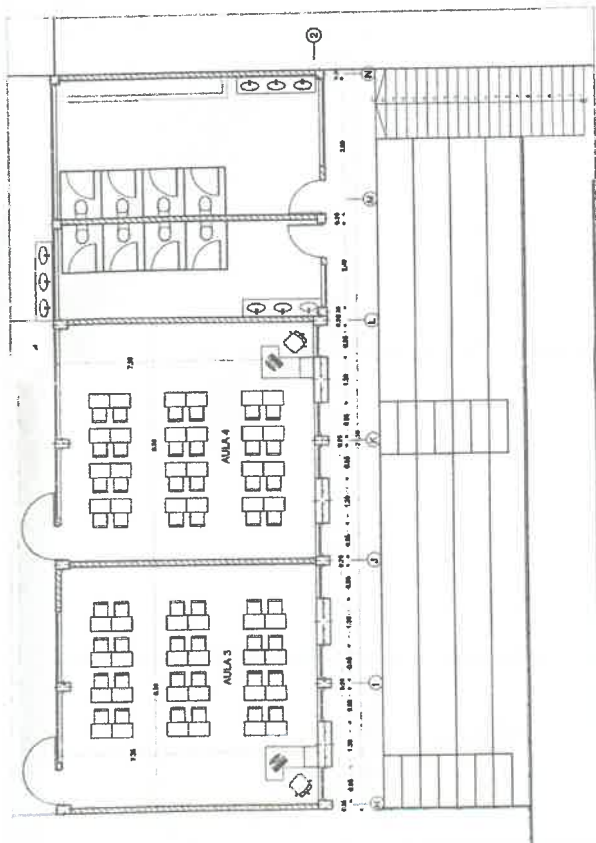
BLOQUE DE AULA 1 Y AULA 2
ESC: 1/75



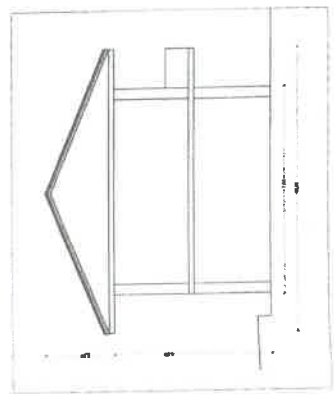
BLOQUE TIPO DE AULA - ALZADO FRONTAL
ESC: 1/75



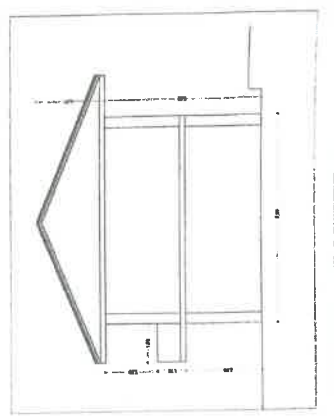
BLOQUE TIPO DE AULA - ALZADO POSTERIOR
ESC: 1/75



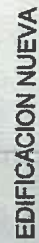
BLOQUE DE AULA 3 Y AULA 4, FONDO DE TRIBUNA
ESC: 1/75



ALZADO DERECHA
ESC: 1/75



ALZADO IZQUIERDA
ESC: 1/75



PLANTA GENERAL 2° NIVEL
ESC:1/150

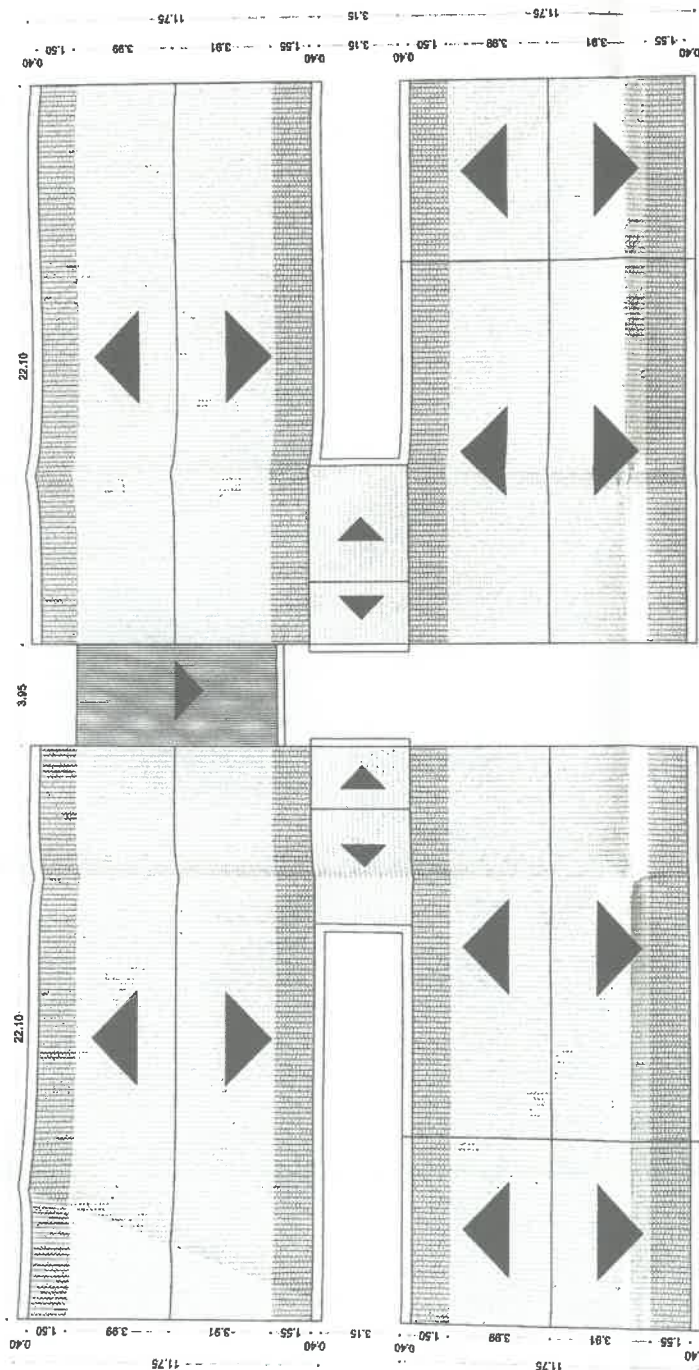


Ciclo ruso de auras y oficinas con presencia de goteras y ruidos

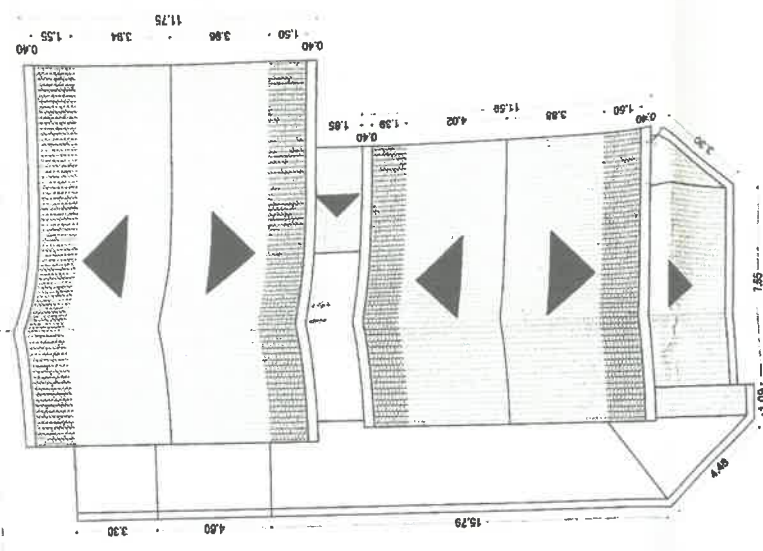
ACTIVIDADES A REALIZAR

- Reposición de cantoneras y cerámicos en las gradas
- Reposición de piso de madera machimbrada en aulas y oficinas
- Mantenimiento del cielo raso en aulas y oficinas
- Colocación de tomacorrientes en los 4 muros en las aulas, ya que actualmente solo cuentan en 2 muros
- Resane y pintura general en los muros de la Institución educativa

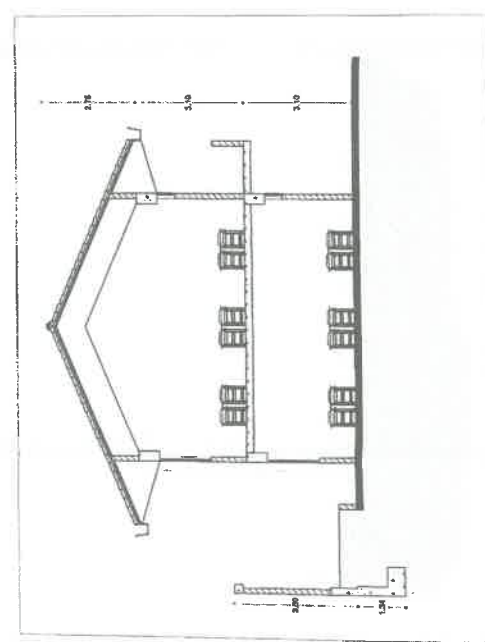
[illegible]



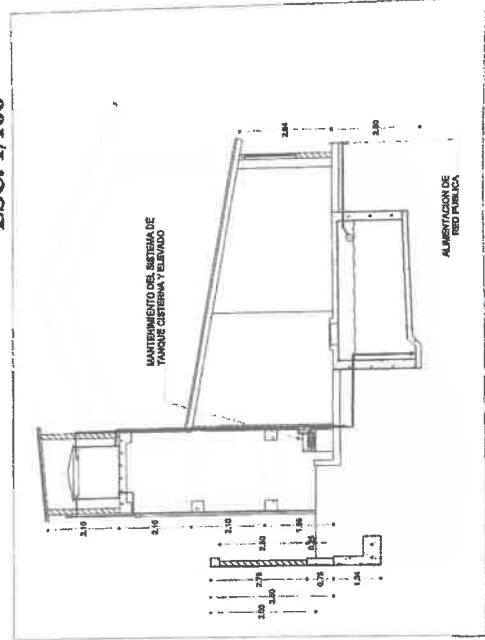
DETALLE DE TECHO - BLOQUE DE AULAS
ESC: 1/100



DETALLE TECHO BLOQUE ADMINISTRATIVO
ESC: 1/100



CORTE TÍPICO DE BLOQUE DE AULAS
ESC: 1/75



CORTE TÍPICO TANQUE ELEVADO
ESC: 1/75



