



EXPEDIENTE TÉCNICO: "MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE DERECHO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTIN, CIUDAD UNIVERSITARIA (SEDE SLO2), DISTRITO DE MORALES, PROVINCIA DE SAN MARTIN, REGIÓN DE SAN MARTIN"

2. *ESPECIFICACIONES TÉCNICAS*



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ESPECÍFICAS

Expediente técnico:

"Mantenimiento de la Infraestructura Física de la Escuela Profesional de Derecho de la Universidad Nacional de San Martín, Ciudad Universitaria (Sede SL02), Distrito de Morales, Provincia de San Martín, Región San Martín".

01 ESTRUCTURAS

01.01 TRABAJOS PRELIMINARES

01.01.01 ELIMINACIÓN O TRASLADO DE DESPERDICIOS

DESCRIPCIÓN DE LA PARTIDA

Se debe efectuar la recolección, acopio y retiro de todos los residuos generados durante la ejecución de las actividades de mantenimiento, asegurando su correcta disposición final en sitios autorizados en coordinación con el área usuaria. Se deben incluir escombros, elementos desechados y material contaminado, evitando afectar el normal funcionamiento de la escuela profesional de derecho. La operación debe realizarse bajo medidas de seguridad para minimizar el impacto ambiental y garantizar la higiene del área intervenida.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La actividad se medirá de manera global (glb), considerando el volumen total de los residuos retirados y la limpieza final de las zonas afectadas.

FORMA DE PAGO

El pago se efectuará de manera global (glb), una vez esté concluida la actividad y verificada la correcta disposición de los desperdicios. Dicho pago será constituido por el costo del material, mano de obra e imprevistos necesarios para completar la partida.

01.01.02 PICADO EN ESTRUCTURAS DE CONCRETO PARA SALIDA DE TOMACORRIENTE

DESCRIPCIÓN DE LA PARTIDA

Esta actividad comprende la ejecución del picado en estructuras de concreto armado o simple para la instalación de salidas de tomacorriente, garantizando la correcta ubicación y dimensiones según el proyecto eléctrico. Se inicia con la marcación precisa de los puntos de intervención conforme a los planos eléctricos aprobados. Posteriormente, se realiza el picado manual o mecánico con herramientas adecuadas (martillo eléctrico, rotomartillo o cincel y combo), evitando daños en la estructura circundante. Se retiran los residuos generados y se deja la superficie limpia para la posterior instalación de ductos, cajas eléctricas o tuberías. Finalmente, se realiza la limpieza y verificación de las dimensiones de los espacios abiertos, asegurando el cumplimiento de las especificaciones técnicas.


ZOILITA CORTEZ RAMIREZ
INGENIERA CIVIL
CIP N° 298643



**EXPEDIENTE TÉCNICO: "MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA ESCUELA
PROFESIONAL DE DERECHO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTIN, CIUDAD
UNIVERSITARIA (SEDE SLO2), DISTRITO DE MORALES, PROVINCIA DE SAN MARTIN, REGIÓN DE SAN
MARTIN**

MÉTODO DE MEDICIÓN

Se medirá en metros cuadrados (m²), considerando la superficie total de concreto intervenida para la ejecución de los trabajos.

FORMA DE PAGO

El pago se realizará por metro cuadrado (m²) ejecutado y conforme por el Supervisor.

01.02 DESMONTAJE

01.02.01.1 DESMONTAJE DE VENTILADORES

DESCRIPCIÓN DE LA PARTIDA

Esta actividad comprende el desmontaje de ventiladores tipo aspa, incluyendo la desconexión del sistema eléctrico y del comando de encendido. Se debe realizar una inspección previa del estado de las conexiones para evitar cortocircuitos o daños a la infraestructura. Se garantizará la correcta manipulación y almacenamiento de los equipos desmontados con previa coordinación con el área usuaria.

MÉTODO DE MEDICIÓN

Se medirá en unidades (und) de ventilador desmontado.

FORMA DE PAGO

El pago se realizará por unidad (und) ejecutada y conforme por el Supervisor.

01.02.02 DESMONTAJE DE MURO DE POLICARBONATO

DESCRIPCIÓN DE LA PARTIDA

El desmontaje de muro de polycarbonato consiste en el retiro ordenado y seguro de los paneles de polycarbonato utilizados como cerramientos, divisiones o fachadas. La actividad inicia con una inspección del área de trabajo para evaluar el sistema de fijación y la estructura de soporte. Se procede al retiro de los elementos de sujeción como tornillos, anclajes o perfiles metálicos, utilizando herramientas adecuadas como destornilladores, llaves y sierras. Se debe evitar daños a la estructura de soporte para facilitar la posible reinstalación. Finalmente, los paneles desmontados se trasladan a un área designada para su disposición, reutilización o reciclaje.

MÉTODO DE MEDICIÓN

Se medirá en metros cuadrados (m²), considerando el área total del muro desmontado.

FORMA DE PAGO

El pago se efectuará en función de los metros cuadrados retirados (m²), previa verificación de la correcta ejecución del trabajo por la supervisión.



EXPEDIENTE TÉCNICO: "MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE DERECHO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTIN, CIUDAD UNIVERSITARIA (SEDE SLO2), DISTRITO DE MORALES, PROVINCIA DE SAN MARTIN, REGIÓN DE SAN MARTIN

01.03 OBRAS DE CONCRETO SIMPLE

01.03.1 RAMPA

01.03.01.01 CONCRETO F'C=175 kg/cm² EN RAMPA

DESCRIPCIÓN DE LA PARTIDA

La partida contempla la fabricación, colocación y curado de concreto con una resistencia de 175 kg/cm², utilizado en elementos estructurales no sometidos a grandes esfuerzos, como sobrecimientos, pavimentos o contrapisos. El concreto puede ser elaborado en obra o suministrado premezclado. La mezcla debe cumplir con las proporciones de cemento, agregados y aguas establecidas en la dosificación aprobada. Antes del vaciado, se verificará la preparación del encofrado y el correcto posicionamiento de las juntas de dilatación si es requerido. Se realizará el curado mediante riego continuo o aplicación de membranas de curado para evitar la evaporación prematura del agua.

MÉTODO DE MEDICIÓN

Se medirá en metros cúbicos (m³) de concreto colocado y verificado conforme a las especificaciones técnicas.

FORMA DE PAGO

El pago se realizará por metro cúbico suministrado y colocado correctamente, previa inspección de calidad y cumplimiento de normativas.

01.03.01.02 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE RAMPA

DESCRIPCIÓN DE LA PARTIDA

Este ítem incluye la instalación, aseguramiento, y posterior retiro de encofrados utilizados en elementos de concreto. Los encofrados pueden ser de madera, fenólico o metálico, dependiendo de la naturaleza de la estructura a conformar. Antes del vaciado del concreto, se verificará la alineación, estabilidad y nivelación del encofrado, garantizando que no haya fugas ni deformaciones. El desencofrado se realizará una vez que el concreto haya adquirido la resistencia mínima requerida, evitando daños en la estructura. Se debe asegurar la limpieza y almacenamiento adecuado del material reutilizable para futuras aplicaciones.

MÉTODO DE MEDICIÓN

Se medirá en metros cuadrados (m²) de superficie de encofrado efectivamente instalada y posteriormente retirada.

FORMA DE PAGO

El pago se realizará por metro cuadrado de encofrado colocado y retirado, previa verificación de la supervisión.



EXPEDIENTE TÉCNICO: "MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE DERECHO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTIN, CIUDAD UNIVERSITARIA (SEDE SLO2), DISTRITO DE MORALES, PROVINCIA DE SAN MARTIN, REGIÓN DE SAN MARTIN

01.04 COBERTURAS

01.04.1 COBERTURA ALUZINC TR4 e=0.50mm, INC. PINTADO DE SOPORTE METALICO

DESCRIPCIÓN DE LA PARTIDA

Esta partida comprende el suministro e instalación de una cobertura metálica tipo Aluzinc TR4 de 0.50 mm de espesor, la cual será fijada a una estructura metálica debidamente pintada con anticorrosivo y esmalte sintético de alta resistencia. La instalación se realizará asegurando la correcta alineación de las planchas, fijaciones con pernos autoperforantes y la correcta superposición entre ellas para evitar filtraciones. Se incluirá el tratamiento de encuentros con muros, canaletas y cumbreras. La pintura del soporte metálico se ejecutará en dos capas, garantizando la protección contra corrosión y asegurando una mayor durabilidad de la estructura.

MÉTODO DE MEDICIÓN

Se medirá en metros cuadrados (m²) de cobertura instalada y correctamente fijada.

FORMA DE PAGO

El pago se efectuará por metro cuadrado de cobertura instalada y pintada, previa verificación de la supervisión.

01.04.2 CERCHA METALICA

DESCRIPCIÓN DE LA PARTIDA

La cercha metálica consiste en la fabricación, suministro y montaje de estructuras trianguladas de acero destinadas a soportar cubiertas o cargas estructurales. Se elabora a partir de perfiles de acero estructural, como tubos rectangulares o perfiles en "U" y "L", los cuales son cortados, ensamblados y soldados según los planos de diseño. El proceso incluye el tratamiento anticorrosivo mediante limpieza, aplicación de imprimación y pintura de acabado. La instalación se realiza mediante anclajes y uniones atornilladas o soldadas a los elementos de soporte. Se debe garantizar la correcta nivelación y alineación de la cercha para su óptimo desempeño estructural.

MÉTODO DE MEDICIÓN

Se medirá en metros lineales (m), considerando la longitud total de la cercha instalada.

FORMA DE PAGO

El pago se efectuará en función de los metros lineales ejecutados, previa inspección y aprobación del supervisor de obra.



EXPEDIENTE TÉCNICO: "MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE DERECHO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTIN, CIUDAD UNIVERSITARIA (SEDE SLO2), DISTRITO DE MORALES, PROVINCIA DE SAN MARTIN, REGIÓN DE SAN MARTIN

02 ARQUITECTURA

02.01 ALBAÑILERIA Y TABIQUERIA

02.01.1 MURO DE DRYWALL e=10cm

DESCRIPCIÓN DE LA PARTIDA

El muro de drywall de 10 cm de espesor se compone de una estructura de perfiles metálicos galvanizados que sirven de soporte para la instalación de placas de yeso en ambas caras. La construcción inicia con el trazado y replanteo en el área designada, seguido del montaje de los perfiles tipo canal y montante, asegurando su correcta fijación a piso, techo y paredes laterales. Se instalan las placas de yeso mediante tornillos autorroscantes, se sellan las juntas con masilla y cinta, y se aplica un acabado superficial. La estructura se refuerza si es necesario, según el uso del muro.

MÉTODO DE MEDICIÓN

Se medirá en metros cuadrados (m²), considerando el área total del muro ejecutado.

FORMA DE PAGO

El pago se efectuará en función de los metros cuadrados construidos, previa inspección y conformidad del supervisor de obra.

02.01.2 MURO DE POLICARBONATO

DESCRIPCIÓN DE LA PARTIDA

El muro de policarbonato consiste en la instalación de paneles de policarbonato de alta resistencia, los cuales pueden ser alveolares o sólidos, dependiendo de los requerimientos del proyecto. Se inicia con la preparación de la estructura de soporte, asegurando su alineación y resistencia. Posteriormente, se fijan los paneles mediante perfiles de aluminio o elementos de sujeción específicos, garantizando la estanqueidad y estabilidad de la instalación. Se sellan las uniones con silicona estructural o juntas de goma para evitar filtraciones. Finalmente, se realiza una limpieza general del área para entregar un acabado óptimo.

MÉTODO DE MEDICIÓN

Se medirá en metros cuadrados (m²), considerando el área total del muro instalado.

FORMA DE PAGO

El pago se efectuará en función de los metros cuadrados ejecutados, previa inspección y conformidad del supervisor de obra.

02.02 REVOQUES Y ENLUCIDOS

02.02.1 RESANE CON CONCRETO EN ESTRUCTURAS

DESCRIPCIÓN DE LA PARTIDA

Consiste en la reparación de estructuras de concreto afectadas por deterioro, fisuras o cortes previos. Se ejecutará el saneo del área afectada, eliminación de partes sueltas, aplicación de imprimación y reparación con mortero estructural o concreto fluido según



EXPEDIENTE TÉCNICO: "MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE DERECHO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTIN, CIUDAD UNIVERSITARIA (SEDE SLO2), DISTRITO DE MORALES, PROVINCIA DE SAN MARTIN, REGIÓN DE SAN MARTIN

el caso. La terminación será con nivelación superficial y curado del material para evitar fisuración prematura.

MÉTODO DE MEDICIÓN

Se medirá en metros cuadrados (m²) de área reparada.

FORMA DE PAGO

El pago se efectuará por metro cuadrado (m²) de superficie resanada, previo cumplimiento de los estándares de calidad.

02.03 VESTIDURAS Y DERRAMES

02.03.1 RESANE Y MANTENIMIENTO DE JUNTAS DE DILATACIÓN DE 2"

DESCRIPCIÓN DE LA PARTIDA

El resane y mantenimiento de juntas de dilatación de 2" consiste en la limpieza, reparación y sellado de las juntas estructurales que permiten la expansión y contracción de los elementos de la edificación. Se inicia con la eliminación de residuos, selladores deteriorados y partículas sueltas. Se aplica un imprimante si es necesario, seguido del relleno con material elástico como sellador de poliuretano o silicona estructural, asegurando su adherencia y resistencia a la intemperie. Se alisa la superficie para un acabado uniforme. Esta actividad es fundamental para prevenir filtraciones y daños en la estructura.

MÉTODO DE MEDICIÓN

Se medirá en metros lineales (m), considerando la longitud total de las juntas resanadas.

FORMA DE PAGO

El pago se efectuará en función de los metros lineales (m) ejecutados, previa verificación y conformidad del supervisor de obra.

02.04 CIELORRASOS

02.04.1 REPOSICIÓN DE BALDOSAS 0.60x0.60M

DESCRIPCIÓN DE LA PARTIDA

Esta partida comprende el retiro de baldosas dañadas y la instalación de nuevas baldosas de 60x60 cm sobre una base nivelada. Se realizarán trabajos de preparación de la superficie, aplicación de adhesivo cementoso y colocación de las baldosas con juntas alineadas. Posteriormente, se procederá al rejuntado con mortero de alta resistencia para garantizar la durabilidad del acabado. Se incluye el suministro de materiales y herramientas necesarias para la correcta ejecución.

MÉTODO DE MEDICIÓN

Se medirá en metros cuadrados (m²) de superficie efectivamente repuesta.



EXPEDIENTE TÉCNICO: "MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE DERECHO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTIN, CIUDAD UNIVERSITARIA (SEDE SLO2), DISTRITO DE MORALES, PROVINCIA DE SAN MARTIN, REGIÓN DE SAN MARTIN

FORMA DE PAGO

El pago se realizará por metro cuadrado (m²) de baldosa instalada, considerando el cumplimiento de calidad y acabado final.

02.05 PISOS, VEREDAS Y CONTRAPISOS

02.05.1 PISO DE PORCELANATO 0.60x0.60M, ALTO TRANSITO

DESCRIPCIÓN DE LA PARTIDA

La presente partida comprende el suministro y colocación de porcelanato de 0.60x0.60m de alto tránsito en las áreas definidas en el proyecto. Se iniciará con la limpieza y nivelación de la superficie base, asegurando su estabilidad. Se aplicará una capa de adhesivo cementoso especial para porcelanato con llana dentada, garantizando una correcta fijación. Las baldosas serán alineadas con crucetas para mantener la uniformidad de las juntas. Una vez instalado, se procederá con el fragüe utilizando un mortero de alta resistencia y acabado antihumedad. Se finalizará con la limpieza y protección de la superficie instalada.

Características del piso de porcelanato mate antideslizante

- | | |
|-------------------------------|-----------------------------|
| • Tipo de producto: | Porcelanato |
| • Acabado: | Mate |
| • Tipo de acabado: | Liso |
| • Tipo: | Antideslizante |
| • Tipo de instalación (uso): | Piso |
| • Color: | A elección del área usuaria |
| • Medidas: | 0.60x0.60m |
| • Espesor: | 8.50mm |
| • Tipo de unión entre piezas: | Crucetas y pegamento |
| • Resiste cambios de T°: | Si |
| • Resiste al agua: | Si |
| • Resistencia al tráfico: | Alto |

MÉTODO DE MEDICIÓN

Se medirá en metros lineales (m), considerando la superficie efectivamente instalada.

FORMA DE PAGO

El pago se efectuará por metro lineales (m) de porcelanato colocado y aprobado por la supervisión.

02.05.2 CONTRAZOCALO DE PORCELANATO H=0.10M

DESCRIPCIÓN DE LA PARTIDA

Esta partida considera el suministro e instalación de contrazocalo de porcelanato de H=0.10m. Se procederá con el corte del material según el diseño del proyecto y se fijará a la pared con adhesivo cementoso especial. Se garantizará la alineación horizontal con el



EXPEDIENTE TÉCNICO: "MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE DERECHO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTIN, CIUDAD UNIVERSITARIA (SEDE SLO2), DISTRITO DE MORALES, PROVINCIA DE SAN MARTIN, REGIÓN DE SAN MARTIN

piso para mantener una estética uniforme. El fragüe se realizará con material de alta resistencia y acabado antihumedad. Finalmente, se realizará la limpieza y protección del zócalo instalado para su adecuada conservación y entrega.

Características del contrazocalo de porcelanato mate antideslizante

- Tipo de producto: Porcelanato
- Acabado: Mate
- Tipo de acabado: Liso
- Tipo: Antideslizante
- Tipo de instalación (uso): Piso
- Color: A elección del área usuaria
- Medidas: 0.60x0.60m
- Espesor: 8.50mm
- Tipo de unión entre piezas: Crucetas y pegamento
- Resiste cambios de T°: Si
- Resiste al agua: Si
- Resistencia al tráfico: Alto

MÉTODO DE MEDICIÓN

Se medirá en metros cuadrados (m²), considerando la superficie efectivamente instalada.

FORMA DE PAGO

El pago se efectuará por metro cuadrado (m²) de porcelanato colocado y aprobado por la supervisión.

02.06 CARPINTERIA METALICA Y DE MADERA

02.06.1 VENTANA DE ALUMINIO Y VIDRIO

DESCRIPCIÓN DE LA PARTIDA

Fabricación e instalación de ventanas con estructura de aluminio de 2" y vidrio templado de e= 6 mm, las medidas de los paneles fijos serán de acuerdo al diseño de arquitectura que está presente en el plano del proyecto. Las ventanas deberán contar con mecanismos de apertura adecuados y perfiles sellados para evitar filtraciones.

Características de la ventana de vidrio con marco de aluminio

- Tipo de vidrio p/ventana: Templado laminado
- Tipo de ventana: Corredera o deslizante
- Incluye: Fijaciones
- Espesor nominal (mm): 6
- Peso (kg/cm²): 15
- Material p/marco de ventana: Aluminio
- Color p/marco de ventana: Plata
- Resiste cambios de T°: Si
- Resiste al agua: Si



**EXPEDIENTE TÉCNICO: "MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA ESCUELA
PROFESIONAL DE DERECHO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTIN, CIUDAD
UNIVERSITARIA (SEDE SLO2), DISTRITO DE MORALES, PROVINCIA DE SAN MARTIN, REGIÓN DE SAN
MARTIN**

MÉTODO DE MEDICIÓN

El método de medición será por metro cuadrado (m²) de ventana según se indica en los planos y aprobados por el Inspector.

FORMA DE PAGO

Se pagarán al precio unitario del contrato por metro cuadrado (m²) entendiéndose que dicho pago contribuirá compensación total por mano de obra, materiales herramientas, equipos e imprevistos.

02.06.2 PUERTA CONTRAPLACADA

DESCRIPCIÓN DE LA PARTIDA

Esta partida comprende el suministro e instalación de una puerta contraplacada con marco de madera o metálico, dependiendo de los requerimientos del proyecto. La hoja de la puerta estará conformada por bastidores de madera, revestidos con láminas de triplay o MDF de alta resistencia, garantizando estabilidad y acabado estético. Se incluirán bisagras, cerraduras y demás accesorios de fijación. Se verificará la correcta nivelación y ajuste del sistema de cierre para garantizar un funcionamiento óptimo.

MÉTODO DE MEDICIÓN

Se medirá en metros cuadrados (m²) de puerta instalada.

FORMA DE PAGO

El pago se realizará por metro cuadrado (m²) de puerta colocada y funcionando correctamente.

02.06.3 ANCLAJE DE BANCAS EXTERIORES

DESCRIPCIÓN DE LA PARTIDA

El anclaje de bancas exteriores consiste en la instalación de bancas de concreto, metal o madera en espacios abiertos. Se inicia con el replanteo del área y la excavación o perforación para la fijación de los anclajes. Se utilizan pernos de expansión, anclajes químicos o cimentaciones de concreto según el tipo de banca y las condiciones del terreno. Se asegura la correcta nivelación y fijación de la banca para garantizar su estabilidad y resistencia a cargas de uso. Finalmente, se realiza la limpieza del área y una inspección para verificar la calidad de la instalación.

MÉTODO DE MEDICIÓN

Se medirá en unidades (und), considerando la cantidad total de bancas instaladas.

FORMA DE PAGO

El pago se efectuará por unidad (und) instalada, previa inspección y aprobación del supervisor de obra.



02.07 PINTURA

02.07.1 LIMPIEZA, LIJADO Y PINTADO EN MUROS INTERIORES, INC. COLUMNAS

DESCRIPCIÓN DE LA PARTIDA

Comprende el pintado de los muros (incluye columnas) con pintura látex dándole un buen acabado final, la pintura se utilizará de acuerdo al color que indique el área usuaria y los planos aprobados.

Método de construcción

Se ejecutará en función a las especificaciones y detalles de los planos de arquitectura y aprobados por el Ingeniero Supervisor. Todas las superficies a las que le deben aplicar pintura, deberán estar seca y deberá dejar el tiempo necesario entre cada capa sucesiva de pintura, a fin de permitir que estas sequen convenientemente.

Antes de comenzar la pintura se procederá el limpiado y lijado de las superficies, las cuales llevarán una imprimación a base de la tiza cola o imprimante enlatado, que funcionará como sellador, debiendo de ser este de marca conocida. Se aplicará dos manos de pintura, sobre la primera mano se harán los resanes y masillados, todo lo necesario antes de la segunda mano definitiva, no se aceptará desmanches, sino más bien otra mano de pintura. La superficie que no pueda ser terminados satisfactoriamente, con el número de manos especificados, podrán llevar manos de pintura adicionales, según como requiera para producir un resultado satisfactorio sin costo adicional alguno para la entidad contratante.

Características de la pintura

- | | |
|--------------------------|------------------------|
| • Categoría: | Pintura arquitectónica |
| • Tipo: | Látex |
| • Curado: | Evaporación de agua |
| • Lavabilidad: | Alta |
| • Diluyente: | Agua potable |
| • Métodos de aplicación: | Rodillo y/o brocha |
| • N° de manos: | 2 |

MÉTODO DE MEDICIÓN

Esta partida de pintura en muros, se medirá en metros cuadrados (m²) y con la aprobación del Supervisor.

FORMA DE PAGO

Esta partida se pagará por metros cuadrados (m²), dicho precio y pago comprende la compensación total por mano de obra, materiales, herramientas y equipos e imprevistos.



**EXPEDIENTE TÉCNICO: "MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA ESCUELA
PROFESIONAL DE DERECHO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTIN, CIUDAD
UNIVERSITARIA (SEDE SLO2), DISTRITO DE MORALES, PROVINCIA DE SAN MARTIN, REGIÓN DE SAN
MARTIN**

02.07.2 LIMPIEZA, LIJADO Y PINTADO EN MUROS CARAVISTA

DESCRIPCIÓN DE LA PARTIDA

La actividad comprende la limpieza, lijado y pintado de muros caravista para mejorar su apariencia y protección. Se inicia con la eliminación de polvo, moho, hongos y suciedad adherida mediante cepillado, lavado a presión y aplicación de soluciones desinfectantes. Posteriormente, se realiza el lijado manual o mecánico para eliminar imperfecciones y residuos de pinturas anteriores. Luego, se aplica una imprimación que mejore la adherencia de la pintura. Finalmente, se procede a la aplicación de pintura especial para superficies caravista, con brocha, rodillo o pistola, en un mínimo de dos capas, garantizando un acabado uniforme y duradero.

MÉTODO DE MEDICIÓN

Se medirá en metros cuadrados (m²), considerando la superficie total tratada.

FORMA DE PAGO

El pago se efectuará por metro cuadrado (m²) ejecutado y aprobado por el supervisor de obra.

02.07.3 LIMPIEZA, LIJADO Y PINTADO EN BASE DE FAROLAS

DESCRIPCIÓN DE LA PARTIDA

Consiste en la rehabilitación de las bases de farolas mediante un proceso de limpieza, lijado y pintado para prevenir corrosión y mejorar la estética. Se inicia con la remoción de polvo y grasa mediante lavado con detergente industrial. Luego, se realiza un lijado mecánico o manual para eliminar óxido y pintura deteriorada. Se aplica un anticorrosivo como base y, posteriormente, una pintura de esmalte sintético o poliuretano resistente a la intemperie. Se garantiza la correcta protección de los elementos circundantes para evitar manchas y se finaliza con una inspección visual para verificar la uniformidad del acabado.

MÉTODO DE MEDICIÓN

Se medirá en metros cuadrados (m²) considerando la superficie de las bases intervenidas.

FORMA DE PAGO

El pago se efectuará por metro cuadrado (m²) tratado y aprobado por el supervisor de obra.

02.07.4 LIMPIEZA, LIJADO Y PINTADO DE POSTE METALICO DE FAROLAS

DESCRIPCIÓN DE LA PARTIDA

Esta actividad incluye la limpieza, lijado y pintado de postes metálicos de farolas para prolongar su vida útil y mejorar su aspecto. Se inicia con la remoción de polvo, grasas y residuos contaminantes con solventes desengrasantes. Posteriormente, se realiza un lijado mecánico o manual para eliminar óxido y pintura deteriorada. Se aplica un recubrimiento anticorrosivo y finalmente se aplican dos capas de esmalte sintético de alta resistencia a la intemperie. Se protege la luminaria y demás elementos cercanos para evitar salpicaduras de pintura.



**EXPEDIENTE TÉCNICO: "MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA ESCUELA
PROFESIONAL DE DERECHO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTIN, CIUDAD
UNIVERSITARIA (SEDE SLO2), DISTRITO DE MORALES, PROVINCIA DE SAN MARTIN, REGIÓN DE SAN
MARTIN**

MÉTODO DE MEDICIÓN

Se medirá en metros cuadrados (m^2), considerando la superficie total del poste intervenido.

FORMA DE PAGO

Esta partida se pagará por metros cuadrados (m^2), dicho precio y pago comprende la compensación total por mano de obra, materiales, herramientas y equipos e imprevistos.

02.07.5 LIMPIEZA, LIJADO Y PINTADO EN BARANDAS

DESCRIPCIÓN DE LA PARTIDA

Este trabajo consiste en la limpieza, lijado y aplicación de pintura anticorrosiva y de acabado sobre estructuras metálicas existentes, con el fin de preservar su integridad estructural y mejorar su apariencia. Se deberá retirar óxidos, impurezas y restos de pintura deteriorada mediante lijado manual o mecánico, seguido de la aplicación de una capa de imprimante anticorrosivo y una o más capas de pintura de acabado según especificaciones técnicas del proyecto. Los productos a utilizar deberán ser de calidad certificada y cumplir con las normativas de protección contra la corrosión.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La medición se realizará en metros cuadrados (m^2) de superficie intervenida, considerando la estructura metálica efectivamente tratada y pintada.

FORMA DE PAGO

El pago se efectuará por metro cuadrado (m^2) de estructura metálica debidamente limpiada, lijada y pintada, verificando el cumplimiento de las especificaciones establecidas.

02.07.6 LIMPIEZA, LIJADO Y PINTADO DE BANCAS EXTERIORES

DESCRIPCIÓN DE LA PARTIDA

Esta actividad comprende el mantenimiento de bancas exteriores, eliminando suciedad, óxido y pintura deteriorada. Se inicia con la limpieza superficial mediante lavado con agua y detergentes neutros. Posteriormente, se realiza el lijado de las superficies de madera o metal para eliminar asperezas y capas de pintura suelta. Se aplica un sellador o imprimación según el material y finalmente se aplican dos capas de pintura esmalte sintético para metal o barniz protector para madera. Se garantiza una aplicación uniforme y sin escurrimientos.

MÉTODO DE MEDICIÓN

Se medirá en metros cuadrados (m^2), considerando la superficie total de las bancas tratadas.

FORMA DE PAGO

El pago se efectuará por metro cuadrado (m^2) ejecutado y aprobado por el supervisor de obra.



EXPEDIENTE TÉCNICO: "MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE DERECHO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTIN, CIUDAD UNIVERSITARIA (SEDE SLO2), DISTRITO DE MORALES, PROVINCIA DE SAN MARTIN, REGIÓN DE SAN MARTIN

02.08 VARIOS

02.08.1 ESPEJO

DESCRIPCIÓN DE LA PARTIDA

Esta partida incluye el suministro e instalación de espejos para uso en ambientes interiores o exteriores, según especificaciones del proyecto. Se inicia con el replanteo y marcación del área de instalación. Se realizan perforaciones en muros o estructuras de soporte si es necesario. Se emplean fijaciones mecánicas o adhesivos especiales de alta resistencia. Se garantiza una correcta nivelación y fijación, evitando vibraciones o desplazamientos. Finalmente, se limpia la superficie para su entrega.

MÉTODO DE MEDICIÓN

Se medirá en metros cuadrados (m^2), considerando la superficie total del espejo instalado.

FORMA DE PAGO

El pago se efectuará por metro cuadrado (m^2) instalado y aprobado por el supervisor de obra.

02.08.2 REPARACIÓN DE TECHO POR GOTERAS

DESCRIPCIÓN DE LA PARTIDA

Este trabajo implica la identificación y reparación de filtraciones en techos, mediante la sustitución de elementos deteriorados, aplicación de selladores impermeabilizantes y reforzamiento de la estructura de soporte. Se garantizará la correcta evacuación de aguas pluviales para evitar futuros daños.

MÉTODO DE MEDICIÓN

Se medirá en metros cuadrados (m^2), considerando la superficie de techo intervenida.

FORMA DE PAGO

El pago se realizará por metro cuadrado (m^2) de techo reparado y con garantía de impermeabilización efectiva.

02.08.3 CAMBIO DE LISTONES EN BANCAS EXTERIORES

DESCRIPCIÓN DE LA PARTIDA

Comprende el retiro y reemplazo de listones de madera o material compuesto en bancas exteriores. Se inicia con la remoción de los listones deteriorados, asegurando no dañar la estructura metálica de soporte. Se suministran y colocan nuevos listones previamente tratados con barniz protector o esmalte, fijándolos con tornillos de acero inoxidable. Se garantiza una alineación correcta y una fijación firme. Se realiza una inspección final y limpieza del área.

MÉTODO DE MEDICIÓN

Se medirá en metros cuadrados (m^2), considerando la superficie total de los listones reemplazados.



EXPEDIENTE TÉCNICO: "MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE DERECHO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTIN, CIUDAD UNIVERSITARIA (SEDE SLO2), DISTRITO DE MORALES, PROVINCIA DE SAN MARTIN, REGIÓN DE SAN MARTIN

FORMA DE PAGO

El pago se efectuará por metro cuadrado (m²) reemplazado y aprobado por el supervisor de obra.

02.08.4 LIMPIEZA PERMANENTE Y FINAL DE OBRA

DESCRIPCIÓN DE LA PARTIDA

La limpieza final de la obra comprende: eliminación de basura, eliminación de elementos sueltos livianos y pesados existentes en toda la superficie de la zona de trabajo por ejecución de las partidas para el desarrollo de la infraestructura educativa la cual serán sustituidas, todos los desechos se juntarán en rumas alejadas del área de la construcción en sitios accesibles para su despeje y eliminación con los vehículos adecuados.

Método de ejecución

Se realizará utilizando herramientas como buguies, palas y otras herramientas manuales, que permitan el retiro de desmonte o basura que existan en la obra culminada.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medición de esta partida será global (glb).

FORMA DE PAGO

El pago de esta partida será al precio unitario correspondiente de acuerdo a la unidad de medición global (glb) y constituirá compensación completa por los trabajos descritos incluyendo mano de obra, leyes sociales, seguro SCTR o de vida, materiales, equipo y herramientas. También considerar suministro, transporte, almacenaje, manipuleo y todos imprevistos en general con la finalidad de completar la partida.



EXPEDIENTE TÉCNICO: "MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE DERECHO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTIN, CIUDAD UNIVERSITARIA (SEDE SLO2), DISTRITO DE MORALES, PROVINCIA DE SAN MARTIN, REGIÓN DE SAN MARTIN

03 INSTALACIONES ELECTRICAS

03.01 DESMONTAJE

03.01.1 DESMONTAJE DE LUMINARIAS EN TECHO

DESCRIPCIÓN DE LA PARTIDA

Consiste en el retiro de luminarias instaladas en techos, asegurando la integridad de los elementos retirados y el correcto aislamiento de las conexiones eléctricas expuestas. El proceso incluye el desmontaje controlado para evitar daños a la estructura del techo y a los elementos adyacentes, utilizando herramientas especializadas y siguiendo las normativas vigentes de seguridad eléctrica y estructural. Además, se procederá a clasificar y almacenar las luminarias desmontadas para su posterior disposición o reutilización, según las indicaciones del proyecto, con previa coordinación con el área usuaria.

MÉTODO DE MEDICIÓN

Se medirá por punto (pto), contabilizando cada ubicación donde se efectúe el desmontaje.

FORMA DE PAGO

Pago por cada punto (pto) desmontado, una vez aprobado por la supervisión y conforme al avance del proyecto. Dicho pago será constituido por el costo del material, mano de obra e imprevistos necesarios para completar la partida.

03.01.2 DESMONTAJE DE LUMINARIAS DE PARED - EMERGENCIA

DESCRIPCIÓN DE LA PARTIDA

Esta actividad comprende el retiro cuidadoso de luminarias de pared destinadas a iluminación de emergencia, asegurando que el proceso no cause daños a las instalaciones eléctricas ni a la estructura. Se desconectarán los circuitos de alimentación, desmontando las fijaciones y asegurando la disposición adecuada de los elementos retirados para su reutilización o disposición final, con previa coordinación con el área usuaria.

MÉTODO DE MEDICIÓN

Se medirá en unidades (und), contabilizando cada luminaria desmontada de acuerdo con el alcance del trabajo.

FORMA DE PAGO

El pago se efectuará por unidad (und) de luminaria desmontada correctamente y con las conexiones aseguradas.

03.01.3 DESMONTAJE DE INTERRUPTORES

DESCRIPCIÓN DE LA PARTIDA

Implica la remoción cuidadosa de los interruptores eléctricos existentes, asegurando la desconexión segura de los cables y evitando daños en las canalizaciones y cajas



**EXPEDIENTE TÉCNICO: "MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA ESCUELA
PROFESIONAL DE DERECHO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTIN, CIUDAD
UNIVERSITARIA (SEDE SLO2), DISTRITO DE MORALES, PROVINCIA DE SAN MARTIN, REGIÓN DE SAN
MARTIN**

empotradas. Se deben emplear herramientas adecuadas y personal capacitado para garantizar que el desmontaje no comprometa la integridad de los circuitos eléctricos. Se almacenarán los elementos desmontados en un área segura para su posible reinstalación o disposición final según indicaciones del supervisor.

MÉTODO DE MEDICIÓN

Se medirá por unidad (und), contabilizando cada interruptor desmontado y retirado de su ubicación original.

FORMA DE PAGO

El pago se efectuará por unidad (und), según el número total de interruptores desmontados, verificado por la supervisión de obra. Dicho pago será constituido por el costo del material, mano de obra e imprevistos necesarios para completar la partida.

03.01.4 DESMONTAJE DE TOMACORRIENTES

DESCRIPCIÓN DE LA PARTIDA

Comprende la desinstalación de tomacorrientes existentes, asegurando la desconexión segura del cableado y evitando daños en ductos y cajas de instalación. Se deben emplear herramientas adecuadas y técnicas de trabajo seguras para minimizar el riesgo de fallas en la infraestructura eléctrica. Se almacenarán los tomacorrientes retirados para su reutilización o descarte conforme a las indicaciones del proyecto, con previa coordinación con el área usuaria.

MÉTODO DE MEDICIÓN

Se medirá por unidad (und), considerando cada tomacorriente desmontado y retirado.

FORMA DE PAGO

El pago se realizará de acuerdo con la cantidad de tomacorrientes desmontados y verificados en obra. Dicho pago será constituido por el costo del material, mano de obra e imprevistos necesarios para completar la partida.

03.02 SUMINISTRO E INSTALACIÓN

03.02.1 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR SIMPLE

DESCRIPCIÓN DE LA PARTIDA

Los interruptores para control de alumbrado tendrán capacidad de 16A a 250VAC; serán del tipo simple, doble, triple y/o conmutado, según se indican en planos del proyecto, se instalarán en tabiquería de albañilería o Drywall. Tendrán corte rápido y seguro, con contactos de bronce fosforoso, ampliamente dimensionados, de tipo rozante, auto limpiante y de doble interrupción. Se recomienda modelos de reconocidas marcas.

La altura y la ubicación de las salidas sobre los pisos terminados serán las que se indican

en la leyenda del plano del proyecto, salvo recomendación expresa del proyectista. Comprende la provisión e instalación de interruptores simples diseñados para el control de circuitos eléctricos residenciales y comerciales. Estos interruptores deberán cumplir con normativas internacionales como IEC y contar con características técnicas que garanticen una conexión segura y confiable. La instalación incluye el uso de cableado adecuado, fijaciones sólidas y pruebas funcionales para verificar su correcto desempeño. Adicionalmente, se asegurará que la estética del interruptor sea compatible con el diseño del espacio donde se instale. Además, se recomienda modelos de marcas reconocidas a nivel nacional.

MÉTODO DE MEDICIÓN

Se calculará por unidad (und), según cada interruptor simple instalado.

FORMA DE PAGO

Pago por unidad (und) suministrada e instalada, previo cumplimiento de las pruebas funcionales. Dicho pago será constituido por el costo del material, mano de obra e imprevistos necesarios para completar la partida.

03.02.2 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR DOBLE

DESCRIPCIÓN DE LA PARTIDA

Incluye el suministro e instalación de interruptores dobles diseñados para operar dos circuitos eléctricos independientes desde un solo punto de control. Los interruptores deben estar fabricados con materiales resistentes y contar con certificaciones que garanticen su seguridad y durabilidad. El proceso de instalación contempla el uso de herramientas especializadas y la realización de pruebas para garantizar un correcto funcionamiento sin fallas. También se verificará que la instalación cumpla con las normativas locales de instalaciones eléctricas. Además, se recomienda modelos de marcas reconocidas a nivel nacional.

MÉTODO DE MEDICIÓN

Se calculará por unidad (und), según cada interruptor doble instalado.

FORMA DE PAGO

Pago por unidad (und) instalada, con certificación del correcto funcionamiento. Dicho pago será constituido por el costo del material, mano de obra e imprevistos necesarios para completar la partida.

03.02.3 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR TRIPLE

DESCRIPCIÓN DE LA PARTIDA

Este ítem incluye el suministro e instalación de interruptores triples para el control de iluminación o equipos eléctricos. Los interruptores deberán cumplir con las normativas



**EXPEDIENTE TÉCNICO: "MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA ESCUELA
PROFESIONAL DE DERECHO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTIN, CIUDAD
UNIVERSITARIA (SEDE SLO2), DISTRITO DE MORALES, PROVINCIA DE SAN MARTIN, REGIÓN DE SAN
MARTIN**

eléctricas vigentes y contar con mecanismos internos de alta calidad para garantizar su correcto funcionamiento. Se instalarán en cajas empotradas o de superficie, según el diseño del proyecto, y se realizarán pruebas de operatividad.

MÉTODO DE MEDICIÓN

Se medirá por unidad (und), considerando cada interruptor triple instalado y en funcionamiento.

FORMA DE PAGO

El pago se realizará por unidad (und) de interruptor correctamente instalado y probado.

03.03 TOMACORRIENTE

03.03.1 SALIDA PARA TOMACORRIENTES

03.03.01.01 TOMACORRIENTE DOBLE UNIVERSAL

DESCRIPCIÓN DE LA PARTIDA

Los tomacorrientes para el servicio de red normal y red estabilizada cumplirán con la normatividad vigente del sector eléctrico; para este proyecto, se emplearán tomacorrientes dobles mixto (tipo 3 en línea y tipo schuko) de 16/10 A, 250V, incluyen punto de PAT, contarán con accesorios para ser montaje adosado y empotrado en superficie de albañilería o tabiquería Drywall. Se recomienda modelos de reconocidas marcas, los tomacorrientes deberán contar con aprobación de la Supervisión antes de ser instalados.

Se instalarán tomacorrientes, con grado de protección IP 65; se emplearán tomacorrientes a prueba de agua, con una toma tres en línea y una toma tipo Schuko de 16A, 250V, incluyen punto de PAT; del tipo Magic Idrobox o similar aprobado por la Supervisión. Comprende el suministro e instalación de tomacorrientes dobles con configuración de tres en línea y tipo Schuko, integrando una línea a tierra para garantizar la seguridad de los usuarios, tendrán contactos de bronce fosforoso, ampliamente dimensionados en relación a su intensidad nominal y con doble superficie de contacto. Estos tomacorrientes deberán cumplir con normativas internacionales y estar fabricados con materiales resistentes al desgaste. La instalación incluirá el uso de cajas adecuadas, cableado correspondiente y pruebas eléctricas para verificar su correcto funcionamiento. Además, se recomienda modelos de marcas reconocidas a nivel nacional.

MÉTODO DE MEDICIÓN

Se calculará por unidad (und), según cada tomacorriente instalado.

FORMA DE PAGO

Pago por unidad (und) suministrada e instalada, validada por pruebas eléctricas. Dicho pago será constituido por el costo del material, mano de obra e imprevistos necesarios para completar la partida.



EXPEDIENTE TÉCNICO: "MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE DERECHO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTIN, CIUDAD UNIVERSITARIA (SEDE SLO2), DISTRITO DE MORALES, PROVINCIA DE SAN MARTIN, REGIÓN DE SAN MARTIN

03.04 CANALIZACIONES, CONDUCTOS O TUBERIAS

03.04.1 TUBERIAS

03.04.01.01 TUBERIA PVC - SAP DE Ø 20mm (3/4")

DESCRIPCIÓN DE LA PARTIDA

Esta partida comprende el suministro e instalación de tubería PVC-P y sus accesorios que se requieran para la canalización del alimentador general, circuitos eléctricos de alimentadores secundarios y sub alimentadores, tomacorrientes o alumbrado, salida para electroniveles y electrobomba sumergible, que deriven o ingresen a un tablero de distribución.

Materiales

- Tubería PVC-P 3/4" (20mm) Ø, color gris, fabricación de acuerdo a la norma NTP-399.006.
- Curva PVC-P 20mm (3/4") Ø.
- Unión PVC-P Tubo - Tubo 20mm (3/4") Ø.
- Conector PVC-P Tubo – Caja o tablero de distribución 20mm (3/4") Ø.
- Pegamento para tubería PVC eléctrica.

Proceso constructivo

El Contratista realizará las canalizaciones conforme al recorrido de cada circuito de alumbrado. Considerando los desniveles de terreno del proyecto, las canalizaciones fuera de edificaciones, no deberán presentar montajes que faciliten filtraciones en su interior o en las cajas de paso de su recorrido. Se recomienda que las canalizaciones sean continuas y mantengan su hermeticidad interior, a fin, de que se facilite el montaje de cableado y los mantenimientos futuros.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medida será por metro lineal (m).

FORMA DE PAGO

El precio unitario incluye los materiales utilizados en esta partida, mano de obra, herramientas y cualquier imprevisto y/o material adicional necesario para su buena instalación.

El pago se realizará por metro lineal (m), previa conformidad de la Supervisión de Obra, se deberá evaluar el acabado constructivo final y la hermeticidad interna de esta canalización.



EXPEDIENTE TÉCNICO: "MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE DERECHO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTIN, CIUDAD UNIVERSITARIA (SEDE SLO2), DISTRITO DE MORALES, PROVINCIA DE SAN MARTIN, REGIÓN DE SAN MARTIN

03.04.2 CAJA DE PASE

03.04.02.01 CAJA RECTANGULAR PARA TOMACORRIENTES

DESCRIPCIÓN DE LA PARTIDA

Este ítem incluye el suministro e instalación de cajas rectangulares para tomacorrientes. Se garantizará que la caja cumpla con las dimensiones adecuadas para la instalación de los dispositivos eléctricos requeridos. La fijación se realizará mediante anclajes seguros y se asegurará la correcta canalización de los conductores eléctricos.

MÉTODO DE MEDICIÓN

Se medirá en unidades (und), contabilizando cada caja correctamente instalada.

FORMA DE PAGO

El pago se realizará por unidad (und) de caja instalada conforme a especificaciones y pruebas de seguridad eléctrica.

03.05 CONDUCTORES Y CABLES DE ENERGIA EN TUBERIA

03.05.01 CABLE ELECTRICO 4mm² LSHO-80

DESCRIPCIÓN DE LA PARTIDA

Esta partida comprende el suministro e instalación de los conductores eléctricos según diagrama unifilar de su tablero de distribución que le corresponda. Los cables de fase, neutro y/o de línea de protección a tierra, deberán ser del tipo LSOH-80, libre de halógenos.

Materiales

- Cinta Aislante.
- Cable tipo LSOH-80 de calibres indicados para la partida. El color del cableado a instalarse deberá cumplir con la identificación normalizada.

Proceso constructivo

El cableado será instalado luego de haber finalizado la instalación de las salidas eléctricas e instalación de las tuberías correspondientes. Se recomienda, que las salidas sean cubiertas para evitar el ingreso de polvo, mortero, etc. que ocasione su obstrucción, para luego proceder la colocación de los conductores.

Previo a la instalación del cableado y sin antes haber realizado las conexiones de interruptores y luminarias, se deberá proceder a la ejecución del megado y continuidad de cada circuito. La Contratista y la Supervisión de obra verificaran los resultados de las pruebas de megado, en caso de que algún resultado incumpla los valores recomendados, se deberá realizar el retiro de(l) (los) cable(s) del circuito observado, bajo su costo.



EXPEDIENTE TÉCNICO: "MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE DERECHO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTIN, CIUDAD UNIVERSITARIA (SEDE SLO2), DISTRITO DE MORALES, PROVINCIA DE SAN MARTIN, REGIÓN DE SAN MARTIN

MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medida será por metro lineal (m).

FORMA DE PAGO

El precio unitario incluye los materiales utilizados en esta partida, mano de obra, herramientas y cualquier imprevisto y/o material adicional necesario para su buena instalación.

El pago se realizará por metro lineal (m), previa conformidad de la Supervisión de Obra, se deberá evaluar el acabado constructivo final y el resultado obtenido en la prueba de megado de cada circuito.

03.06 TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN

03.06.01 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO (36 POLOS)

DESCRIPCIÓN DE LA PARTIDA

El tipo de tablero dependerá de su tipo de instalación, podrán ser del tipo para empotrar, adosar o autosoportado; estarán constituido por paneles completamente blindados para accionamiento por la parte frontal y tendrán dimensiones necesarias para la instalación del cableado eléctrico, interruptores de protección termomagnéticos, interruptores de protección diferenciales u otros dispositivos indicados en el plano de Diagrama Unifilar o propuestos por los proveedores de algunos equipos electromecánicos para sus tableros de control en caso se requiera.

Estará constituido por:

- Gabinete metálico
- Interruptores

Gabinete: Estará formado por:

- ✓ **Caja.** Será del tipo para empotrar en pared, construido de fierro galvanizado 1/16" de espesor, con dos capas de pintura anticorrosiva y acabada con esmalte gris, deberá presentar huecos ciegos de acuerdo con los alimentadores.
- ✓ **Marco y Tapa con chapa.** Ambas serán del mismo material que la caja, serán pintadas de gris oscuro con secado al homo. La puerta será abisagrada, de una hoja, con chapa y llave. En la parte posterior de la puerta llevará una porta tarjeta para el directorio de circuitos. En la parte superior del marco llevará un rótulo de acrílico con el código o clave del tablero.
- ✓ **Barras y accesorios.** Las barras deben ir colocadas aislados de todo el gabinete de tal manera que éstas sean exactas con las especificaciones de "Tablero de Frente Muerto".

Barras de cobre electrolítico de capacidades suficientes para soportar los esfuerzos electrodinámicos de la corriente de choque, que se indican a continuación:

INTERRUPTOR GENERAL

25 - 32 - 40 - 63 A.

BARRA

200 A

En cada tablero se extenderá una barra de tierra con capacidad mínima igual al 50% de la capacidad de las barras principales, para conexión al sistema de puesta a tierra.

Para cada tablero se proveerá:

Un aviso de peligro en material adhesivo, apta para ser colocada en pared; comprenderá símbolos de presencia de corriente y muerte y la leyenda "Peligro, riesgo eléctrico".

Esta partida comprende el suministro, instalación y conexonado de un tablero de distribución, trifásico, 380/220V, 60Hz, de 36 polos y con grado de protección IP65 (mínima), con pintado anticorrosivo y pintura final de color gris claro RAL7032.

Materiales

El tablero estará compuesto por lo siguiente:

- Un (01) interruptor termomagnético general 4x63A, 415 Vac, 25kA (380-415V), curva C.
- Un (01) dispositivo de protección contra sobretensiones (DPS), tipo 1+2, 04 polos, (400/230 V), tensión de servicio hasta 275V (Fase – Neutro), tensión de protección ≤ 1.5 kV (Neutro – Tierra), corriente de impulso del rayo 12.5kA (curva 10/350 μ s) (Fase – Neutro) y corriente nominal de descarga 20kA (curva 8/20 μ s) (Fase – Neutro), tiempo de respuesta de 25 ns (Fase – Neutro). Debe cumplir con la norma IEC 61643-11.
- Cuatro (04) interruptores termomagnéticos 4x40A, 415 Vac, 25kA (380-415V), curva C.
- Un (01) interruptor termomagnético 4x32A, 415 Vac, 25kA (380-415V), curva C.
- Un (01) interruptor termomagnético 2x25A, 415 Vac, 25kA (220V), curva C.
- Gabinete metálico conformado por caja, marco, puerta abisagrada, chapa(s) de seguridad, mandil anti contacto interior, juego de barras de cobre electrolítico para fases y neutro, regleta para cableado de PAT, rieles DIN y señalización de peligro.



ZOILITA CORTEZ RAMIREZ
INGENIERA CIVIL
CIP N° 298643

Instalación

- La Contratista suministrará tableros eléctricos que cumplan con el grado de protección IP según su ubicación interior o exterior en la edificación indicada en los planos.
- Los muros o paredes donde se instalen los tableros, deberán contar con el reforzamiento necesario para la instalación del tablero y de sus canalizaciones.
- En el caso de que la instalación del tablero eléctrico sea empotrada en pared o muro, su acabado superficial que tendrá el frente de cada tablero, deberá coincidir con el acabado superficial del muro o pared donde se instale.
- Durante el montaje del tablero eléctrico y/o acabado de la pared o muro donde se instalará cada tablero, la Contratista cubrirá los orificios de las tuberías que ingresan a su interior, a fin de evitar el ingreso de polvo, mortero o piedras, que ocasionen su obstrucción.
- Antes de proceder al conexonado de los circuitos eléctricos en cada tablero, se deberán realizar las pruebas de megado respectivas.



EXPEDIENTE TÉCNICO: "MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE DERECHO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTIN, CIUDAD UNIVERSITARIA (SEDE SLO2), DISTRITO DE MORALES, PROVINCIA DE SAN MARTIN, REGIÓN DE SAN MARTIN

MÉTODO DE MEDICIÓN

El método de medición será la unidad (und).

FORMA DE PAGO

El precio unitario incluye los materiales utilizados en esta partida, mano de obra, herramientas y cualquier imprevisto y/o material adicional necesario para su buena instalación.

El pago se realizará por unidad (und) instalada, previa conformidad de la Supervisión de Obra, se deberá evaluar el acabado constructivo final y el resultado obtenido en la prueba de megado de cada circuito.

03.07 ARTEFACTOS Y/O EQUIPOS ELECTRICOS

03.07.01 LAMPARAS

03.07.01.01 LUMINARIA DE ALUMBRADO INTERIOR

03.07.01.01.01 LUMINARIA PANEL LED DE 44 WATT, PARA ADOSAR EN TECHO, IP 20, IK 03

DESCRIPCIÓN DE LA PARTIDA

Suministro e instalación de luminarias panel LED de 44 W, diseñadas para montaje superficial en techos interiores. Estas luminarias cuentan con un diseño moderno y eficiente, ofreciendo una iluminación uniforme y de bajo consumo energético. Además, cumplen con el grado de protección IP20 e IK03, garantizando su uso seguro en ambientes cerrados. El trabajo incluye la fijación adecuada de la luminaria, la conexión eléctrica correspondiente y la realización de pruebas para verificar su correcto funcionamiento. Además, se recomienda modelos de marcas reconocidas a nivel nacional de 220 V, 60 Hz.

Características de la Luminaria Led de 44 W

- | | |
|--------------------------------------|--------------|
| • Material de la carcasa: | Aluminio |
| • Material de cubierta/lente óptico: | Poliestireno |
| • Material de fijación: | Acero |
| • Color: | Blanco |
| • Grado de protección mecánico: | IK03 |
| • Grado de protección de ingreso: | IP20 |
| • Intensidad luminosa: | 4000 Lm |
| • Eficiencia de la luminaria: | 110 Lm/W |
| • Temperatura de color: | 4000 K |

MÉTODO DE MEDICIÓN

Se calculará por unidad (und), según cada luminaria instalada.

FORMA DE PAGO

Pago por unidad (und) instalada y en funcionamiento. Dicho pago será constituido por el costo del material, mano de obra e imprevistos necesarios para completar la partida.



**03.07.01.01.02 LUMINARIA LED CIRCULAR DE 36 WATT, PARA ADOSAR EN
TECHO, IP 65, IK 08**

DESCRIPCIÓN DE LA PARTIDA

Esta partida comprende el suministro, instalación, conexión y prueba de luminarias para uso interior o exterior. Se instalará adosada al techo y servirá para la iluminación de ambientes expuestos a la humedad o la intemperie, su ubicación de instalación se indica en los planos de alumbrado.

Materiales

- Cinta Aislante.
- Luminaria LED hermética 36W, 4400 lm, IP65, 4000 K, 220V, 60Hz, que cuente con aprobación de la Supervisión.

Método de ejecución:

Para la ejecución de esta partida se seguirán las indicaciones y recomendaciones de los fabricantes, se debe considerar, que todas las luminarias cuenten con el aterramiento de puesta a tierra. El Contratista deberá garantizar que las luminarias presentarán un adecuado y seguro anclaje, sea su instalación de forma adosada o suspendida.

Instalación de luminarias LED circulares de 36 W, especialmente diseñadas para su uso en techos de ambientes expuestos a condiciones adversas. Estas luminarias cuentan con un alto índice de protección (IP65 e IK08), lo que las hace resistentes al agua, polvo y golpes. Su diseño compacto y eficiente permite una instalación rápida y segura, garantizando una iluminación óptima en espacios húmedos o industriales. Se realizarán pruebas funcionales para asegurar su correcto desempeño. Además, se recomienda modelos de marcas reconocidas a nivel nacional de 220 V, 60 Hz.

Características de la Luminaria Led Circular de 36 W

- | | |
|--------------------------------------|--------------|
| • Material de la carcasa: | Aluminio |
| • Material de cubierta/lente óptico: | Poliestireno |
| • Material de fijación: | Acero |
| • Color: | Blanco |
| • Grado de protección mecánico: | IK08 |
| • Grado de protección de ingreso: | IP65 |
| • Intensidad luminosa: | 3400 Lm |
| • Eficiencia de la luminaria: | 95 Lm/W |
| • Temperatura de color: | 4000 K |

MÉTODO DE MEDICIÓN

El método de medición será la unidad (und), según cada luminaria instalada.



**EXPEDIENTE TÉCNICO: "MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA ESCUELA
PROFESIONAL DE DERECHO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTIN, CIUDAD
UNIVERSITARIA (SEDE SLO2), DISTRITO DE MORALES, PROVINCIA DE SAN MARTIN, REGIÓN DE SAN
MARTIN**

FORMA DE PAGO

El precio incluye el pago por materiales, mano de obra, equipos, herramientas y cualquier imprevisto y/o material adicional necesario para la correcta instalación.

El pago se realizará por unidad (und) instalada, previa conformidad de la Supervisión de Obra, para ello, se evaluará su acabado constructivo final y su correcto funcionamiento.

**03.07.01.01.03 LUMINARIA LED CUADRADA DE 36 WATT, PARA
EMPOTRAR/ADOSAR EN TECHO, IP 40, IK 02**

DESCRIPCIÓN DE LA PARTIDA

Este ítem comprende el suministro e instalación de luminarias LED cuadradas de 36 W para montaje empotrado o adosado en techo, con grado de protección IP40 e IK02. Se asegurará la correcta fijación, conexión eléctrica y pruebas de funcionamiento para garantizar su operatividad y cumplimiento de normativas de iluminación.

MÉTODO DE MEDICIÓN

Se medirá en unidades (und), considerando cada luminaria instalada y en funcionamiento.

FORMA DE PAGO

El pago se realizará por unidad (und) instalada y operativa.

03.07.01.02 LUZ DE EMERGENCIA

**03.07.01.02.01 LUZ DE EMERGENCIA 2x1x12W, CON AUTONOMIA DE 2H EN PARED
(IP20)**

DESCRIPCIÓN DE LA PARTIDA

Este ítem comprende el suministro e instalación de luminarias de emergencia con dos focos de 12W cada uno, con una autonomía mínima de 2 horas, aptas para instalación en pared y con protección IP20. La instalación incluirá la conexión al circuito eléctrico de emergencia, fijación segura y pruebas de funcionamiento para verificar el correcto encendido en caso de falla del suministro eléctrico.

MÉTODO DE MEDICIÓN

Se medirá por unidad (und), considerando cada luz de emergencia instalada y operativa.

FORMA DE PAGO

El pago se efectuará por unidad (und) de luminaria de emergencia instalada correctamente y con pruebas de operatividad satisfactorias.



EXPEDIENTE TÉCNICO: "MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE DERECHO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTIN, CIUDAD UNIVERSITARIA (SEDE SLO2), DISTRITO DE MORALES, PROVINCIA DE SAN MARTIN, REGIÓN DE SAN MARTIN

04 INSTALACIONES SANITARIAS

04.01 APARATOS Y ACCESORIOS SANITARIOS

04.01.01 INSTALACIÓN DE APARATOS SANITARIOS

04.01.01.01 REPARACIÓN DE FUGA DE DESAGUE EN URINARIOS

DESCRIPCIÓN DE LA PARTIDA

Esta partida incluye la identificación, diagnóstico y reparación de fugas en el sistema de desagüe de urinarios. Se inicia con una inspección para determinar la ubicación exacta de la fuga. Se procede al desmontaje parcial del urinario si es necesario. Se reemplazan empaques, uniones o tramos de tubería deteriorados. Se reinstala el urinario y se realizan pruebas de estanqueidad para verificar el correcto funcionamiento del sistema. Finalmente, se limpia el área intervenida.

MÉTODO DE MEDICIÓN

Se medirá por unidad (und), considerando la cantidad total de urinarios reparados.

FORMA DE PAGO

El pago se efectuará por unidad reparada y aprobada por el supervisor de obra.

04.01.01.02 ELECTROBOMBA CENTRIFUGA DE 1.5HP

DESCRIPCIÓN DE LA PARTIDA

Esta partida comprende el suministro e instalación de una electrobomba centrífuga de 1.5 HP para el sistema de bombeo de agua. Se inicia con la preparación del área y la verificación de las condiciones eléctricas e hidráulicas. Se instala la bomba sobre una base firme, asegurando su correcta nivelación. Se conectan las tuberías de succión y descarga, y se realizan las conexiones eléctricas según las normas vigentes. Se realizan pruebas de funcionamiento y se ajustan los parámetros de presión y caudal.

MÉTODO DE MEDICIÓN

Se medirá por unidad (und), considerando la cantidad total de electrobombas instaladas.

FORMA DE PAGO

El pago se efectuará por unidad instalada y aprobada por el supervisor de obra.

04.02 CISTERNA

04.02.01 LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE CISTERNA

DESCRIPCIÓN DE LA PARTIDA

Corresponde a la limpieza y desinfección integral de cisterna destinado al almacenamiento de agua potable. El proceso incluye vaciado completo de los recipientes, remoción de sedimentos acumulados en las superficies internas mediante cepillado o lavado a presión, aplicación de productos biodegradables para limpieza y desinfección con hipoclorito de sodio en concentraciones seguras. Posteriormente, se realiza un enjuague final para



**EXPEDIENTE TÉCNICO: "MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA ESCUELA
PROFESIONAL DE DERECHO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTIN, CIUDAD
UNIVERSITARIA (SEDE SLO2), DISTRITO DE MORALES, PROVINCIA DE SAN MARTIN, REGIÓN DE SAN
MARTIN**

eliminar residuos de químicos y garantizar la potabilidad del agua. Esta actividad es crucial para prevenir la proliferación de microorganismos y mantener la calidad del agua almacenada.

MÉTODO DE MEDICIÓN

Se medirá por global (glb) considerando el volumen del elemento intervenido.

FORMA DE PAGO

El pago se realizará por global (glb) ejecutado y conforme. Dicho pago será constituido por el costo del material, mano de obra e imprevistos necesarios para completar la partida.

04.03 SISTEMA DE DRENAJE PLUVIAL

04.03.01 CANALETAS

**04.03.01.01 LIMPIEZA DE CANALETA DE EVACUACIONES DE AGUAS
PLUVIALES DE ZINC GALVANIZADA DE 6", E=1/54" INC. ACCESORIOS**

DESCRIPCIÓN DE LA PARTIDA

Eliminación de residuos, sedimentos y obstrucciones en canaletas de evacuación de aguas pluviales, incluyendo revisión de uniones, ajustes y reparaciones menores. Se garantizará el correcto flujo del agua mediante pruebas de funcionamiento.

MÉTODO DE MEDICIÓN

Se medirá en metros lineales (m), considerando la longitud limpiada.

FORMA DE PAGO

Se pagará por metro lineal de canaleta completamente limpia y funcional.