



EXPEDIENTE TÉCNICO: "MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA 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



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

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ESPECÍFICAS

Expediente técnico:

"Mantenimiento de la Infraestructura Física de la Escuela Profesional de Medicina Humana 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 DESMONTAJE

01.01.01 DESMONTAJE DE PUERTAS

DESCRIPCIÓN DE LA PARTIDA

El desmonte de puertas comprende el retiro cuidadoso de las hojas de puerta, marcos, bisagras y demás accesorios sin dañar las estructuras circundantes. Se deberá identificar el tipo de anclaje y desmontar progresivamente los elementos de fijación. En caso de puertas de madera, se verificará su estado para su posible reutilización o disposición final según normativa, con previa coordinación con el área usuaria. El proceso se realizará con herramientas manuales y mecánicas apropiadas, garantizando la seguridad del personal.

MÉTODO DE MEDICIÓN

Se medirá el área total de las puertas desmontadas en metros cuadrados (m²).

FORMA DE PAGO

El pago se realizará por metro cuadrado (m²) de puerta desmontada y retirada del área de trabajo.

01.01.02 DESMONTAJE DE VENTANA

DESCRIPCIÓN DE LA PARTIDA

Esta partida comprende el desmontaje de ventanas de vidrio instaladas en estructuras existentes. Se incluye la inspección previa para evaluar el tipo de fijaciones, el retiro cuidadoso del vidrio para evitar daños y la disposición adecuada de los materiales retirados según las normativas de seguridad y medioambiente, con previa coordinación con el área usuaria. Se emplearán herramientas y técnicas especializadas para evitar daños en la estructura de soporte y garantizar la seguridad del personal.

MÉTODO DE MEDICIÓN

Se medirá en metros cuadrados (m²) de ventana desmontada.

FORMA DE PAGO

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



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

01.01.03 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.

01.01.04 DESMONTAJE DE COBERTURA DE POLICARBONATO

DESCRIPCIÓN DE LA PARTIDA

El desmontaje de cobertura de policarbonato consiste en el retiro cuidadoso de las láminas de policarbonato instaladas en cubiertas, techos o cerramientos, evitando daños en la estructura de soporte y en el propio material, en caso de ser reutilizable. El proceso incluye la remoción de los elementos de fijación, como pernos, tornillos, perfiles de aluminio o sellos de silicona. Se debe realizar un manejo adecuado de las láminas retiradas para evitar quiebres o deformaciones. Una vez retirado el material, se procederá a la limpieza del área y a la disposición final de los residuos según las normas ambientales vigentes.

MÉTODO DE MEDICIÓN

Se medirá en metros cuadrados (m²) de cobertura efectivamente desmontada.

FORMA DE PAGO

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

01.01.05 DESMONTAJE DE TUBO RECTANGULAR EN ESCALERA METALICA

DESCRIPCIÓN DE LA PARTIDA

El desmontaje de tubo rectangular en escalera metálica consiste en el retiro cuidadoso y ordenado de los elementos estructurales metálicos que conforman la estructura secundaria de la escalera. La actividad inicia con una inspección de la zona de trabajo para evaluar el estado de fijaciones y soldaduras, garantizando un proceso seguro. Se procede al corte o desacople de los tubos mediante herramientas adecuadas como esmeriles angulares, sierras de corte o sopletes, según sea el caso. Se deben utilizar equipos de protección personal (EPP) adecuados para evitar accidentes. Posteriormente, los elementos



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

desmontados se almacenarán en un área designada para su posterior disposición, reutilización o reciclaje.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La medición se realizará en metros lineales (m), considerando la longitud total del tubo rectangular desmontado.

FORMA DE PAGO

El pago se efectuará en función de los metros lineales (m) desmontados, previa verificación y aprobación por parte del supervisor de obra.

01.01.06 DESMONTAJE DE MUEBLE BAJO

DESCRIPCIÓN DE LA PARTIDA

El desmontaje de mueble bajo implica el retiro controlado de módulos, cajoneras, encimeras y demás componentes de mobiliario fijo ubicado en cocinas, oficinas u otras áreas. El proceso inicia con una inspección del mueble para determinar su método de anclaje y tipo de material. Se procede al retiro de fijaciones mecánicas como tornillos, pernos o adhesivos, utilizando herramientas adecuadas como destornilladores, llaves y espátulas. En caso de ser necesario, se retiran cuidadosamente las cubiertas superiores sin causar daños a las superficies adyacentes. Los elementos desmontados se clasifican según su estado para su posible reutilización o disposición final.

MÉTODO DE MEDICIÓN

Se medirá en metros cuadrados (m²), considerando el área total de los muebles desmontados.

FORMA DE PAGO

El pago se efectuará en función de los metros cuadrados (m²) desmontados, previa inspección y aprobación por parte del supervisor de obra.

01.02 MOVIMIENTO DE TIERRAS

01.02.1 EXCAVACIÓN MANUAL EN TERRENO NORMAL

DESCRIPCIÓN DE LA PARTIDA

Se entenderá por excavación manual en terreno normal, el excavar y quitar la tierra u otros materiales según las indicaciones de planos de detalle, con el uso de herramientas manuales, y para volúmenes de menor cuantía, que no se puedan ejecutar por medios mecánicos.

MÉTODO DE MEDICIÓN

El trabajo ejecutado se medirá en metro cúbico (m³) del material excavado, medido de acuerdo a la posición original de los planos; multiplicando el ancho de la zanja por la



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

altura promedio luego multiplicando esta sección transversal así, obtenida por la longitud de la zanja, en los elementos que se crucen se medirá una sola vez.

FORMA DE PAGO

El pago se efectuará al precio unitario del contrato en metros cúbicos (m³) entendiéndose que dicho precio y pago contribuirá la compensación total por toda la mano de obra, herramientas, materiales e imprevistos necesarios para ejecutar dicha partida.

01.02.2 REFINE, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN CON PISON MANUAL

DESCRIPCIÓN DE LA PARTIDA

Esta actividad comprende el acabado final de una superficie previamente excavada o rellena, asegurando que cumpla con los niveles y pendientes especificados en los planos del proyecto. Se inicia con el refino, que consiste en la eliminación de irregularidades mediante rastrillado y ajuste manual de la superficie. Luego, se procede a la nivelación con herramientas manuales, verificando las cotas con nivel topográfico. Finalmente, se realiza la compactación con pisón manual en capas de 10 cm, logrando la densidad requerida para garantizar la estabilidad del terreno. Se debe controlar la humedad óptima del material para mejorar la eficiencia de la compactación.

MÉTODO DE MEDICIÓN

Se medirá en metros cuadrados (m²) de superficie refinada, nivelada y compactada según los requisitos técnicos.

FORMA DE PAGO

El pago se realizará por metro cuadrado (m²) de trabajo concluido y aprobado por la supervisión, verificando la densidad y nivelación adecuada.

01.02.3 RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO

DESCRIPCIÓN DE LA PARTIDA

Comprende el suministro de mano de obra, material afirmado y equipo; y la ejecución de las operaciones necesarias para realizar el relleno compactado, incluyendo colocación y compactación de las capas del afirmado sobre una superficie previamente preparada. El afirmado a usarse no deberá contener impurezas como restos orgánicos y deberá colocarse en el espesor indicado en los planos.

MÉTODO DE MEDICIÓN

Los rellenos compactados serán medidos en metros cúbicos (m³) para tal efecto se procederá a determinar los volúmenes compactados de acuerdo a los planos, empleando el método promedio de áreas extremas entre estaciones, a las que requieran según la configuración del terreno.



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

FORMA DE PAGO

El pago se efectuará al precio unitario del expediente técnico por metro cúbico (m³) aprobado, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por mano de obra, herramientas e imprevistos necesarios para la realización de esta partida.

01.02.4 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 con previa coordinación con el área usuaria. Se deben incluir escombros, elementos desechados y material contaminado, evitando afectar el normal funcionamiento del área de intervención. 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.

01.03 OBRAS DE CONCRETO SIMPLE

01.03.1 CONCRETO F'C=100 kg/cm² PARA SOLADOS, E=0.10M

DESCRIPCIÓN DE LA PARTIDA

Este ítem contempla el suministro, mezclado, transporte, vaciado, nivelación y curado del concreto con una resistencia característica de 100 kg/cm², destinado a la conformación de solados de 10 cm de espesor. Se empleará concreto dosificado en obra o premezclado según las especificaciones del proyecto. Antes del vaciado, se debe verificar la preparación del terreno, asegurando una base compactada y nivelada. La colocación se realizará de manera uniforme y se extenderá con regla vibratoria o manualmente. Luego, se procederá al curado con agua o productos químicos para evitar fisuración y garantizar la resistencia adecuada.

MÉTODO DE MEDICIÓN

Se medirá en metros cúbicos (m³) de concreto colocado y fraguado correctamente.



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

FORMA DE PAGO

El pago se efectuará en función de los metros cúbicos (m³) suministrados y colocados, previa aprobación de la supervisión.

01.04 OBRAS DE CONCRETO ARMADO

01.04.1 CONCRETO F'C=175 kg/cm²

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.

01.04.2 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO

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.



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

FORMA DE PAGO

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

01.04.3 ACERO DE REFUERZO $f_y=4200 \text{ kg/cm}^2$

DESCRIPCIÓN DE LA PARTIDA

Este trabajo consiste en el suministro, transportes, almacenamiento, corte, doblamiento y colocación de las barras de acero dentro de las diferentes estructuras permanentes de concreto, de acuerdo con los planos del proyecto, esta especificación y las instrucciones del supervisor.

Materiales.

Los materiales que se proporcionen a la obra deberán contar con certificación de calidad del fabricante y de preferencia contar con certificación ISO 9000.

(a) Barras de refuerzo.

Deberán cumplir con la más apropiada de las siguientes normas, según se establezca en los planos del proyecto: AASHTO M – 31 y ASTM A – 706.

(b) Alambre y mallas de alambre.

Deberán cumplir con las siguientes normas AASHTO, según corresponda: M – 32, M – 55, M – 221 y M – 225.

(c) Pesos teóricos de las barras de refuerzo.

Para efectos de pago de las barras, se considerarán los pesos unitarios que se indican en la siguiente tabla:

Peso de las barras por unidad de longitud.

Barra N°	Diámetro nominal en mm (pulg)	Peso kg/m
2	2 6,4 (1/4")	0,25
3	9,5 (3/8")	0,56
4	12,7 (1/2")	1,00
5	15,7 (5/8")	1,55
6	19,1 (3/4")	2,24
7	22,2 (7/8")	3,04



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

8	25,4 (1")	3,97
9	28,7 (1 1 /8")	5,06
10	32,3 (1 ¼")	6,41
11	35,8 (1 3 /8")	7,91
14	43,0 (1 ¾ ")	11,38
18	57,3 (2 ¼")	20,24

Equipo.

Se requiere equipo idóneo para el corte y doblado de las barras de refuerzo. si se autoriza el empleo de soldadura, el contratista deberá disponer del equipo apropiado para dicha labor.

Se requieren, además, elementos que permitan asegurar correctamente el refuerzo en su posición, así como herramientas menores.

Al utilizar el acero de refuerzo, los operarios deben utilizar guantes de protección.

Los equipos idóneos para el corte y doblado de las barras de refuerzo no deberán producir ruidos por encima de los permisibles o que afecten a la tranquilidad del personal de obra y las poblaciones aledañas. El empleo de los equipos deberá contar con la autorización del supervisor.

Requerimientos de construcción.

Planos y despiece.

Antes de cortar el material a los tamaños indicados en los planos, el contratista deberá verificar las listas de despiece y los diagramas de doblado.

Si los planos no los muestran, las listas y diagramas deberán ser preparados por el contratista para la aprobación del supervisor, pero tal aprobación no exime a aquel de su responsabilidad por la exactitud de estos. En este caso, el contratista deberá contemplar el costo de la elaboración de las listas y diagramas mencionados, en los precios de su oferta.

Suministro y almacenamiento.

Todo envío de acero de refuerzo que llegue al sitio de la obra o al lugar donde vaya a ser doblado, deberá estar identificado con etiquetas en las cuales se indiquen la fábrica, el grado del acero y el lote correspondiente.



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

El acero deberá ser almacenado en forma ordenada por encima del nivel del terreno, sobre plataformas, largueros u otros soportes de material adecuado y deberá ser protegido, hasta donde sea posible, contra daños mecánicos y deterioro superficial, incluyendo los efectos de la intemperie y ambientes corrosivos.

Se debe proteger el acero de refuerzo de los fenómenos atmosféricos, principalmente en zonas con alta precipitación pluvial. En el caso del almacenamiento temporal, se evitará dañar, en la medida de lo posible, la vegetación existente en el lugar, ya que su no protección podría originar procesos erosivos del suelo.

Doblamiento.

Las barras de refuerzo deberán ser dobladas en frío, de acuerdo con las listas de despiece aprobadas por el supervisor. Los diámetros mínimos de doblamiento, medidos en el interior de la barra, con excepción de flejes y estribos, serán los indicados en la siguiente tabla:

Diámetro mínimo de doblamiento.

Numero de barra	Diámetro mínimo
2 a 8	6 diámetros de barra
9 a 11	6 diámetros de barra
14 a 18	6 diámetros de barra

El diámetro mínimo de doblamiento para flejes u otros elementos similares de amarre, no será menor que 4 diámetros de la barra, para barras N° 5 o menores.

Colocación y amarre.

Al ser colocado en la obra y antes de producir el concreto, todo el acero de refuerzo deberá estar libre de polvo, óxido en escamas, rebabas, pintura, aceite o cualquier otro material extraño que pueda afectar adversamente la adherencia. Todo el mortero seco deberá ser quitado del acero.

Las varillas deberán ser colocadas con exactitud, de acuerdo con las indicaciones de los planos, y deberán ser aseguradas firmemente en las posiciones señaladas, de manera que no sufran desplazamientos durante la colocación y fraguado del concreto. La posición del refuerzo dentro de los encofrados deberá ser mantenida por medio de tirantes, bloques, soportes de metal, espaciadores o cualquier otro soporte aprobado. los bloques deberán ser de mortero de cemento prefabricado, de calidad, forma y dimensiones aprobadas. Los soportes de metal que entren en contacto con el concreto deberán ser galvanizados. No se permitirá el uso de guijarros, fragmentos de piedra o ladrillos quebrantados, tubería de metal o bloques de madera.



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

Las barras se deberán amarrar con alambre en todas las intersecciones, excepto en el caso de espaciamientos menores de 0,30 m, en el cual se amarrarán alternadamente. El alambre usado para el amarre deberá tener un diámetro equivalente de 1,5875 ó 2,032 mm, o calibre equivalente. No se permitirá la soldadura de las intersecciones de las barras de refuerzo.

Además, se deberán obtener los recubrimientos mínimos especificados en la última edición del código ACI – 318.

Si el refuerzo de malla se suministra en rollos para uso en superficies planas, la malla deberá ser enderezada en láminas planas, antes de su colocación.

El supervisor deberá revisar y aprobar el refuerzo de todas las partes de las estructuras, antes de que el contratista inicie la colocación del concreto.

Traslapes y uniones.

Los traslapes de las barras de refuerzo se efectuarán en los sitios mostrados en los planos o donde lo indique el supervisor, debiendo ser localizados de acuerdo con las juntas del concreto.

El contratista podrá introducir traslapes y uniones adicionales, en sitios diferentes a los mostrados en los planos, siempre y cuando dichas modificaciones sean aprobadas por el supervisor, los traslapes y uniones en barras adyacentes queden alternados según lo exija éste y el costo del refuerzo adicional requerido sea asumido por el contratista.

En los traslapes, las barras deberán quedar colocadas en contacto entre sí, amarrándose con alambre, de tal manera, que mantengan la alineación y su espaciamiento, dentro de las distancias libres mínimas especificadas, en relación con las demás varillas y a las superficies del concreto.

El contratista podrá reemplazar las uniones traslapadas por uniones soldadas empleando soldadura que cumpla las normas de la American Welding Society, AWS D1.4. En tal caso, los soldadores y los procedimientos deberán ser precalificados por el supervisor de acuerdo con los requisitos de la AWS y las juntas soldadas deberán ser revisadas radiográficamente o por otro método no destructivo que esté sancionado por la práctica. El costo de este reemplazo y el de las pruebas de revisión del trabajo así ejecutado, correrán por cuenta del contratista.

Las láminas de malla o parrillas de varillas se deberán traslapar entre sí suficientemente, para mantener una resistencia uniforme y se deberán asegurar en los extremos y bordes. el traslape de borde deberá ser, como mínimo, igual a un (1) espaciamiento en ancho.


ZOLITA CORTEZ RAMIREZ
INGENIERA CIVIL
CIP N° 298643



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

Sustituciones.

La sustitución de las diferentes secciones de refuerzo sólo se podrá efectuar con autorización del supervisor. En tal caso, el acero sustituyente deberá tener un área y perímetro equivalentes o mayores que el área y perímetro de diseño.

Aceptación de los trabajos.

(a) Controles.

Durante la ejecución de los trabajos, el supervisor adelantará los siguientes controles principales:

- Verificar el estado y funcionamiento del equipo empleado por el contratista.
- Solicitar al contratista copia certificada de los análisis químicos y pruebas físicas realizadas por el fabricante a muestras representativas de cada suministro de barras de acero.
- Comprobar que los materiales por utilizar cumplan con los requisitos de calidad exigidos por la presente especificación.
- Verificar que el corte, doblado y colocación del refuerzo se efectúen de acuerdo con los planos, esta especificación y sus instrucciones.
- Vigilar la regularidad del suministro del acero durante el período de ejecución de los trabajos.
- Verificar que cuando se sustituya el refuerzo indicado en los planos, se utilice acero de área y perímetro iguales o superiores a los de diseño.
- Efectuar las medidas correspondientes para el pago del acero de refuerzo correctamente suministrado y colocado.

(b) Calidad del acero.

Las barras y mallas de refuerzo deberán ser ensayadas en la fábrica y sus resultados deberán satisfacer los requerimientos de las normas respectivas de la AASHTO o ASTM correspondientes.

El contratista deberá suministrar al supervisor una copia certificada de los resultados de los análisis químicos y pruebas físicas realizadas por el fabricante para el lote correspondiente a cada envío de refuerzo a la obra.

En caso de que el contratista no cumpla este requisito, el supervisor ordenará, a expensas de aquel, la ejecución de todos los ensayos que considere necesarios sobre el refuerzo, antes de aceptar su utilización.

Cuando se autorice el empleo de soldadura para las uniones, su calidad y la del trabajo ejecutado se verificarán de acuerdo con lo indicado en la sección de "traslapes y uniones" de esta especificación.



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

Las varillas que tengan fisuras o hendiduras en los puntos de flexión serán rechazadas.

(c) Calidad del producto terminado.

Se aceptarán las siguientes tolerancias en la colocación del acero de refuerzo:

(1) Desviación en el espesor de recubrimiento.

- Con recubrimiento menor o igual que 5 cm.
- Con recubrimiento superior que 5 cm.

(1) Área.

No se permitirá la colocación de acero con áreas y perímetros inferiores a los de diseño. Todo defecto de calidad o de instalación que exceda las tolerancias de esta especificación, deberá ser corregido por el contratista, a su costo, de acuerdo con procedimientos aceptados por el supervisor y a plena satisfacción de éste.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medida será el kilogramo (kg), aproximado al décimo de kilogramo, de acero de refuerzo para estructuras de concreto, realmente suministrado y colocado en obra, debidamente aceptado por el supervisor.

La medida no incluye el peso de soportes separados, soportes de alambre o elementos similares utilizados para mantener el refuerzo en su sitio, ni los empalmes adicionales a los indicados en los planos.

Tampoco se medirá el acero específicamente estipulado para pago en otros renglones del contrato.

Si se sustituyen barras a solicitud del contratista y como resultado de ello se usa más acero del que se ha especificado, no se medirá la cantidad adicional.

La medida para barras se basará en el peso computado para los tamaños y longitudes de barras utilizadas, usando los pesos unitarios indicados en la tabla "peso de las barras por unidad de longitud" de esta especificación.

No se medirán cantidades en exceso de las indicadas en los planos del proyecto u ordenadas por el supervisor.

FORMA DE PAGO

El pago se hará al precio unitario por kilogramo (kg) del contrato por toda obra ejecutada de acuerdo con esta especificación y aceptada a satisfacción por el supervisor.



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

El precio unitario deberá cubrir todos los costos por concepto de suministro, ensayos, transportes, almacenamiento, corte, desperdicios, doblamiento, limpieza, colocación y fijación del refuerzo necesario para terminar correctamente el trabajo, de acuerdo con los planos, esta especificación, las instrucciones del supervisor y lo especificado en las disposiciones generales.

01.05 ESTRUCTURA METALICA

01.05.1 RESANE DE ESTRUCTURA METALICA

DESCRIPCIÓN DE LA PARTIDA

El resane de estructura metálica comprende el tratamiento y reparación de elementos metálicos deteriorados debido a la corrosión, impactos o defectos de fabricación. Las actividades incluyen la limpieza mecánica y química de óxido, la aplicación de imprimantes anticorrosivos, el rellenado de fisuras o discontinuidades con soldadura de aportación compatible con la estructura, el esmerilado y la aplicación de pintura de protección. Se utilizará equipo especializado como amoladoras, esmeriles, pistolas de pintura y electrodos adecuados al tipo de acero.

MÉTODO DE MEDICIÓN

El área resanada se medirá en metros cuadrados (m²) según los planos y el replanteo en obra.

FORMA DE PAGO

El pago se efectuará por metro cuadrado (m²) de superficie intervenida, previa verificación y aprobación de la correcta aplicación del tratamiento y la calidad del acabado final.

01.05.2 PLANCHA ESTRIADA e=2 mm

DESCRIPCIÓN DE LA PARTIDA

El suministro e instalación de plancha estriada de acero de 2 mm de espesor se realizará según los planos estructurales. La plancha debe presentar un diseño antiderrapante y ser fijada con soldadura continua o pernos de anclaje, dependiendo de su uso. Se debe garantizar la protección contra la corrosión mediante la aplicación de imprimantes anticorrosivos y pintura epóxica.

MÉTODO DE MEDICIÓN

Se medirá el área cubierta en metros cuadrados (m²), según especificaciones técnicas y verificación en obra.

FORMA DE PAGO

El pago se realizará por metro cuadrado (m²) instalado, previa aprobación de la calidad de los materiales y la correcta fijación en obra.



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

01.05.3 COLUMNAS METALICAS DE TUBO CUADRADO ACERO LAC 4"x4"x3mm

DESCRIPCIÓN DE LA PARTIDA

Esta actividad comprende el suministro, corte, ensamblaje y colocación de columnas metálicas de tubo cuadrado de acero LAC de 4"x4" y 3 mm de espesor. Se realizará la soldadura de uniones utilizando electrodos adecuados para garantizar resistencia estructural. Además, se aplicará imprimante anticorrosivo y pintura protectora.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La medición se realizará en metros lineales (m) de columna instalada.

FORMA DE PAGO

El pago se efectuará por metro lineal de columna instalada, previa verificación del cumplimiento de especificaciones y aprobación de la supervisión técnica.

01.05.4 VIGAS METALICAS DE TUBO RECTANGULAR ACERO LAC 2"x4"x2mm

DESCRIPCIÓN DE LA PARTIDA

Incluye el suministro, corte, armado y colocación de vigas metálicas de tubo rectangular de acero LAC de 2"x4" y 2 mm de espesor. Se garantizará la estabilidad estructural mediante soldaduras continuas y la correcta alineación según planos estructurales. Se aplicará protección anticorrosiva.

MÉTODO DE MEDICIÓN

Se medirá en metros lineales (m) de viga instalada.

FORMA DE PAGO

El pago se realizará por metro lineal (m) instalado, sujeto a la conformidad del supervisor de obra.

01.05.5 PLANCHA Y PERNOS DE ANCLAJE DE COLUMNA METALICA

DESCRIPCIÓN DE LA PARTIDA

Esta actividad considera el suministro e instalación de planchas de anclaje de acero y pernos de fijación para columnas metálicas. Las planchas deben cumplir con las dimensiones especificadas en planos y ser fijadas con pernos de anclaje de alta resistencia. La nivelación de las planchas se realizará mediante el uso de mortero de nivelación y los pernos se instalarán con resinas epóxicas o concreto de alta resistencia según diseño.

Características de la plancha + pernos

- Espesor de plancha: 1/4"
- Medidas de plancha: 0.25x0.25 m
- Pernos: 5/8"x16"
- Cantidad de pernos x plancha: 4



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

MÉTODO DE MEDICIÓN

Se medirá por unidad (und) de conjunto plancha-pernos instalado.

FORMA DE PAGO

El pago se realizará por unidad (und) instalada y aprobada según especificaciones de diseño y verificación en obra.

01.06 COBERTURAS

01.06.1 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.

01.07 VARIOS

01.07.1 REPARACIÓN Y NIVELACIÓN DE ADOQUIN 0.20x0.10x0.06M

DESCRIPCIÓN DE LA PARTIDA

Esta actividad consiste en el retiro, limpieza y reinstalación de adoquines de concreto de dimensiones 20x10x6 cm en áreas deterioradas, garantizando una nivelación uniforme y un correcto encaje entre piezas. Se procederá con la extracción de adoquines dañados o desnivelados, reparación de la base granular si es necesario y la reinstalación de las unidades compactadas con pisón manual o mecánico. Se asegurará que la superficie final cumpla con las cotas y pendientes establecidas en los planos. Se incluirá el relleno de juntas con arena fina y compactación final para garantizar estabilidad y durabilidad.

MÉTODO DE MEDICIÓN

Se medirá en metros cuadrados (m²) de adoquín reparado y nivelado.



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

FORMA DE PAGO

El pago se realizará por metro cuadrado (m²) de superficie reparada y nivelada, previa inspección de la supervisión.

01.07.2 SELLADO CON ARENA FINA

DESCRIPCIÓN DE LA PARTIDA

Este trabajo consiste en el sellado de juntas de adoquines u otros pavimentos intertrabados mediante la aplicación y compactación de arena fina seca. Se extenderá uniformemente sobre la superficie, permitiendo su ingreso en las juntas mediante el uso de escobas o equipos de vibración. Posteriormente, se compactará mecánicamente para asegurar la estabilidad del pavimento y evitar desplazamientos. Se realizará una limpieza final para eliminar residuos.

MÉTODO DE MEDICIÓN

Se medirá en metros cuadrados (m²), considerando la superficie donde se haya realizado el sellado de juntas de forma efectiva y conforme a las especificaciones.

FORMA DE PAGO

El pago se efectuará por metro cuadrado (m²) de sellado con arena fina completamente ejecutado y aprobado por la supervisión.

01.07.3 LIMPIEZA Y PREPARACIÓN DE FISURAS DE LOSA

DESCRIPCIÓN DE LA PARTIDA

Este trabajo comprende la identificación, limpieza y preparación de las fisuras presentes en la losa de concreto, garantizando la eliminación de materiales sueltos, impurezas y contaminantes que puedan afectar la adherencia de los materiales de sellado. La actividad inicia con una inspección visual para determinar la profundidad y extensión de las fisuras. Posteriormente, se realiza la apertura de las fisuras con herramientas mecánicas como esmeriladoras o cortadoras, según la profundidad requerida. Se procede a la limpieza mediante aspiración o uso de aire comprimido para eliminar polvo y residuos. Este proceso es esencial para garantizar una adecuada adherencia en las etapas posteriores de sellado.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La medición se realiza en metros cuadrados (m²), considerando el área total tratada en la losa.

FORMA DE PAGO

El pago se efectuará en función de la superficie limpiada y preparada, previa conformidad del supervisor de obra.



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

01.07.4 SELLADO DE FISURAS CON MORTERO IMPERMEABILIZANTE Y RESINA EPOXICA

DESCRIPCIÓN DE LA PARTIDA

Esta actividad consiste en la aplicación de un sistema de sellado en las fisuras previamente preparadas, empleando mortero impermeabilizante y resina epóxica de alta adherencia. El procedimiento inicia con la inyección de resina epóxica fluida en fisuras menores a 3 mm, permitiendo su penetración y sellado estructural. Para fisuras de mayor dimensión, se aplica un mortero impermeabilizante con espátula o llana, garantizando la estanqueidad y resistencia a filtraciones de agua. La resina epóxica se adhiere firmemente al concreto, proporcionando resistencia mecánica y evitando la propagación de grietas. Se recomienda aplicar un curado adecuado para evitar contracción prematura del material.

MÉTODO DE MEDICIÓN

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

FORMA DE PAGO

El pago se efectuará por metro lineal (m) de fisura sellada, previa verificación del cumplimiento de los procedimientos establecidos.

02 ARQUITECTURA

02.01 REVOQUES Y ENLUCIDOS

02.01.1 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 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.

02.02 CIELORRASOS

02.02.1 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



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

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.

FORMA DE PAGO

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

02.02.2 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FALSO CIELORASO DE BALDOSAS

DESCRIPCIÓN DE LA PARTIDA

Se proveerá e instalará un falso cielorraso modular de baldosas de alta resistencia, con estructura de soporte metálica anticorrosiva y suspensión nivelada. Las baldosas cumplirán con normas de resistencia a la humedad y fuego, garantizando una apariencia uniforme y durabilidad en ambientes de alto tránsito. La baldosa acústica de fibra mineral bio-soluble con compuestos libre de formaldehídos y asbestos, moldeado al húmedo (wet-felt) de 610x610 mm, con espesor de 5/8" y tipo de borde rebajado para suspensión metálica. Absorción acústica (NRC) no menor a 0.50 y atenuación acústica (CAC) 33db. Resistencia a la humedad (RH) no menor a 95%, reflexión de luz de 87% (ISO 7724-2, ISO7724-3). Comportamiento al fuego: no combustible, ausencia o bajo índice de humo y cero partículas encendidas (A2-S2, d0 según EN13501-1).

MÉTODO DE MEDICIÓN

Se medirá en metros cuadrados (m²), asegurando que el montaje cumpla con las especificaciones técnicas.

FORMA DE PAGO

El pago se realizará en base a los metros cuadrados (m²) instalados y terminados, con verificación de nivelación y fijación correcta. Dicho pago será constituido por el costo del material, mano de obra e imprevistos necesarios para completar la partida.

02.03 PISOS, VEREDAS Y CONTRAPISOS

02.03.1 CONTRAPISO DE e=4", MEZCLA 1:5

DESCRIPCIÓN DE LA PARTIDA

El contrapiso consiste en una capa de mortero con un espesor de 4 pulgadas (10 cm), conformado por una mezcla de cemento y arena en proporción 1:5. Se colocará sobre una superficie previamente compactada y nivelada, asegurando la correcta adherencia del material. Se utilizarán reglas y niveles para garantizar una superficie uniforme y con la



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

pendiente adecuada según el diseño. Se realizará un curado adecuado para evitar fisuras y garantizar la resistencia requerida.

MÉTODO DE MEDICIÓN

Se medirá en metros cuadrados (m²) de contrapiso ejecutado con el espesor indicado.

FORMA DE PAGO

El pago se efectuará por metro cuadrado colocado y aprobado por la supervisión. El pago se efectuará por metro cuadrado colocado y aprobado por la supervisión.

02.03.2 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 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.



02.03.3 CONTRAZOCALO DE PORCELANATO H=0.10M

DESCRIPCIÓN DE LA PARTIDA

Esta partida considera el suministro e instalación de contrazócalo 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 piso para mantener una estética uniforme. El fragué 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.

02.04 CARPINTERIA METALICA Y DE MADERA

02.04.1 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 |



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

- | | |
|--------------------------------|----------|
| • Espesor nominal (mm): | 6 |
| • Peso (kg/cm ²): | 15 |
| • Material p/marco de ventana: | Aluminio |
| • Color p/marco de ventana: | Plata |
| • Resiste cambios de T°: | Si |
| • Resiste al agua: | Si |

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.

02.04.2 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 de puerta colocada y funcionando correctamente.

02.04.3 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MUEBLE BAJO

DESCRIPCIÓN DE LA PARTIDA

Incluye la fabricación, suministro e instalación de muebles bajos de melamina, con herrajes metálicos y acabados resistentes a la humedad. Se considerarán cajonerías y repisas con sistemas de cierre suave. La instalación comprende nivelación, fijación y ajuste a las dimensiones del espacio.

MÉTODO DE MEDICIÓN

Se medirá en metros cuadrados (m²) de superficie de mueble instalado.



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

FORMA DE PAGO

El pago se realizará por metro cuadrado (m²) de mueble instalado, verificando la correcta funcionalidad y acabados.

02.04.4 BARANDA C/TUBO DE FIERRO Ø2" y 1 ½"

DESCRIPCIÓN DE LA PARTIDA

Se instalará una baranda metálica conformada por tubos de fierro galvanizado de 2" y 1 ½" de diámetro, según el diseño aprobado. Las uniones serán soldadas y se aplicará una capa de anticorrosivo y dos capas de esmalte sintético para protección. La fijación se realizará mediante anclajes empotrados en concreto o atornillados según corresponda. Se garantizará la estabilidad, rigidez y alineación de la baranda conforme a normativas de seguridad.

MÉTODO DE MEDICIÓN

Se medirá en metros lineales (m) de baranda instalada.

FORMA DE PAGO

El pago se efectuará por metro lineal (m) de baranda correctamente instalada y pintada.

02.05 PINTURA

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

DESCRIPCIÓN DE LA PARTIDA

Comprende el pintado de 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, se colocará pasta mural para un mejor acabado, 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.



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

Características de la pintura

- | | |
|--------------------------|-----------------------------|
| • Categoría: | Pintura arquitectónica |
| • Tipo: | Látex |
| • Color: | A elección del área usuaria |
| • 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 exteriores, 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.

02.05.2 LIMPIEZA, LIJADO Y PINTADO EN MUROS EXTERIORES, INC. COLUMNAS

DESCRIPCIÓN DE LA PARTIDA

Comprende el pintado de 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, se colocará pasta mural para un mejor acabado, 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.



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

Características de la pintura

- | | |
|--------------------------|-----------------------------|
| • Categoría: | Pintura arquitectónica |
| • Tipo: | Látex |
| • Color: | A elección del área usuaria |
| • 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 exteriores, 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.

02.05.3 LIMPIEZA, LIJADO Y PINTADO EN BARANDAS

DESCRIPCIÓN DE LA PARTIDA

Comprende todas las acciones necesarias para restaurar y proteger barandas metálicas, mediante limpieza, lijado y pintado. Esta labor tiene como propósito mejorar el aspecto visual de las barandas y protegerlas frente a la oxidación y deterioro por el ambiente. Inicialmente, se ejecuta una limpieza superficial de la estructura con herramientas manuales para remover suciedad, grasas y polvo acumulado. Luego, se realiza el lijado con elementos abrasivos para retirar pintura vieja, escamas de óxido y generar una textura adecuada. Se aplica una capa de imprimante anticorrosivo, y posteriormente dos manos de esmalte sintético resistente a la intemperie, en el color indicado por el área usuaria. La pintura se aplica manualmente con brocha o mediante pistola pulverizadora. Este trabajo asegura la protección y prolonga la vida útil de las barandas, manteniendo su funcionalidad y estética.

Características de la pintura

- | | |
|--------------------------|--------------------------------|
| • Color: | A elección del área usuaria |
| • Acabado: | Brillante |
| • Diluyente: | Thinner |
| • Métodos de aplicación: | Rodillo y/o brocha y/o soplete |
| • N° de manos: | 2 |

MÉTODO DE MEDICIÓN

La medición se realizará en metros lineales (m) de superficie intervenida, considerando la baranda metálica efectivamente tratada y pintada.



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

FORMA DE PAGO

El pago se efectuará por metros lineales (m) de baranda metálica debidamente limpiada, lijada y pintada, verificando el cumplimiento de las especificaciones establecidas.

02.06 VARIOS

02.06.1 REJILLA METALICA EN CUNETA

DESCRIPCIÓN DE LA PARTIDA

Estos elementos, están ubicados en todo el ancho y largo donde están ubicadas las cunetas existentes para evacuación pluvial en la parte externa del tópic. Las dimensiones para su colocación se encuentran en los metrados de detalles.

Materiales

Rejilla metálica de platinas de 1 ¼"x3/16"

Empaques, tornillos, plantillas y accesorios de instalación.

Acabado en pintura electrostática anticorrosiva.

Método de construcción

Las rejillas metálicas se fabricarán con PL 1 ¼"x3/16", además se les aplicará una base de pintura anticorrosivo. Serán ancladas a los lados de la cuneta mediante barras cortas de acero corrugado, las cuales estarán soldadas en las cuatro esquinas de la rejilla.

MÉTODO DE MEDICIÓN

El método de medición será por metro cuadrado (m2), obtenido de la longitud y ancho trabajada.

FORMA DE PAGO

La unidad de medida para el pago es el metro cuadrado (m2) de rejilla colocada, con la aprobación de la supervisión. Los precios unitarios de esta partida consideran todos los costos de mano de obra, herramientas, materiales, y equipos necesarios para ejecutar los trabajos especificados.

02.06.2 MANTENIMIENTO DE PUERTA

DESCRIPCIÓN DE LA PARTIDA

El mantenimiento de puertas comprende un conjunto de actividades destinadas a restaurar su correcto funcionamiento y prolongar su vida útil. Se realizarán trabajos de inspección, ajuste y reparación de bisagras, cerraduras, pestillos y demás herrajes, asegurando un adecuado alineamiento y cierre. Se evaluará el estado de la superficie de la puerta y, en caso de deterioro, se procederá con el lijado y aplicación de sellador, masilla y pintura según corresponda. Para puertas de madera, se revisará la presencia de humedad, hinchazón o grietas, realizando el tratamiento necesario para evitar su deterioro prematuro. En el caso de puertas metálicas, se verificará la existencia de óxido y



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

corrosión, aplicando tratamientos anticorrosivos y pintura de protección. Se garantizará que la puerta funcione correctamente, con un movimiento fluido y sin fricciones, y que los sistemas de seguridad estén operativos.

MÉTODO DE MEDICIÓN

Se medirá en metros cuadrados (m^2) de puerta intervenida. La medición incluirá tanto el mantenimiento de la hoja de la puerta como el ajuste y reparación de sus accesorios.

FORMA DE PAGO

El pago se realizará por metro cuadrado (m^2) de puerta mantenida, previa inspección y conformidad de la supervisión técnica. Se verificará que la puerta opere correctamente y que los acabados sean de calidad.

02.06.3 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 MEDICINA HUMANA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTIN, CIUDAD UNIVERSITARIA (SEDE SLO2), DISTRITO DE MORALES, PROVINCIA DE SAN MARTIN, REGIÓN 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 MEDICINA HUMANA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTIN, CIUDAD UNIVERSITARIA (SEDE SLO2), DISTRITO DE MORALES, PROVINCIA DE SAN MARTIN, REGIÓN 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



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

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 MEDICINA HUMANA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTIN, CIUDAD UNIVERSITARIA (SEDE SLO2), DISTRITO DE MORALES, PROVINCIA DE SAN MARTIN, REGIÓN 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 (TRES EN LÍNEA Y SCHUKO) C/LÍNEA A TIERRA E INCLUIDO SU ADAPTADOR

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 MEDICINA HUMANA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTIN, CIUDAD UNIVERSITARIA (SEDE SLO2), DISTRITO DE MORALES, PROVINCIA DE SAN MARTIN, REGIÓN 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 MEDICINA HUMANA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTIN, CIUDAD UNIVERSITARIA (SEDE SLO2), DISTRITO DE MORALES, PROVINCIA DE SAN MARTIN, REGIÓN SAN MARTIN"

03.04.2 CAJA DE PASE

03.04.02.01 TAPA CIEGA RECTANGULAR

DESCRIPCIÓN DE LA PARTIDA

La tapa ciega rectangular es un accesorio utilizado en instalaciones sanitarias y eléctricas para el cierre de tuberías o cajas de paso sin uso. Está fabricada en materiales como PVC, polipropileno o metal, dependiendo del tipo de sistema en el que se instale. Su función es evitar la acumulación de suciedad, la entrada de agua o elementos extraños en tuberías o cajas de conexión. La instalación se realiza asegurando un ajuste hermético, utilizando adhesivos o anclajes según corresponda. Es fundamental verificar la compatibilidad de la tapa con el diámetro y tipo de sistema donde se colocará.

MÉTODO DE MEDICIÓN

Se medirá por unidad (und), considerando cada tapa correctamente instalada y fijada según las especificaciones del proyecto.

FORMA DE PAGO

El pago se realizará por unidad instalada (und), verificando que cumple con la función de sellado requerido.

03.04.02.02 CAJA RECTANGULAR PARA TOMACORRIENTES SHUCKO Y TRES EN LINEA

DESCRIPCIÓN DE LA PARTIDA

Este ítem incluye el suministro e instalación de cajas rectangulares para tomacorrientes Shuko y de tres en línea. 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



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

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.

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 horno. 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".



ZOILITA CORTEZ RAMIREZ
INGENIERA CIVIL
CIP N° 298643

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 conexión 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 \leq 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.



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

- 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.

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 conexionado de los circuitos eléctricos en cada tablero, se deberán realizar las pruebas de megado respectivas.

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



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

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.



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

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.

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.



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

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.

04 INSTALACIONES SANITARIAS

04.01 DESMONTAJE

04.01.01 DESMONTAJE DE ACCESORIOS SANITARIOS

DESCRIPCIÓN DE LA PARTIDA

Incluye el desmontaje de accesorios sanitarios como portarrollos, jaboneras, espejos, perchas, toalleros, entre otros. Se realizará sin causar daños a la infraestructura existente y garantizando la correcta disposición de los elementos desmontados.

MÉTODO DE MEDICIÓN

Se medirá por unidad (und), considerando cada accesorio desmontado.

FORMA DE PAGO

El pago se realizará por unidad (und) de accesorio retirado.

04.02 APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS

04.02.01 SUMINISTRO DE APARATOS Y ACCESORIOS SANITARIOS

04.02.01.01 GRIFERIA P/LAVATORIO CROMADA 1 LLAVE INC. ACCESORIOS

DESCRIPCIÓN DE LA PARTIDA

Se suministrará e instalará grifería cromada de una llave para lavatorio, con accesorios incluidos. Se garantizará la correcta conexión a la red de agua, pruebas de estanqueidad y verificación del funcionamiento adecuado.

MÉTODO DE MEDICIÓN

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



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

FORMA DE PAGO

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

04.02.01.02 ASIENTO INODORO REDONDO PLASTICO

DESCRIPCIÓN DE LA PARTIDA

Incluye el suministro e instalación de tapa de inodoro de plástico de alta resistencia, asegurando compatibilidad con el modelo de inodoro existente. Se garantizará su correcta fijación y operatividad.

MÉTODO DE MEDICIÓN

Se medirá en unidades (und), considerando cada tapa instalada.

FORMA DE PAGO

El pago se realizará por unidad (und) instalada.

04.02.01.03 BARRA DE DISCAPACITADOS DE 1 1/2" DE ACERO INOXIDABLE, INC. ACCESORIOS

DESCRIPCIÓN DE LA PARTIDA

Suministro e instalación de barra de acero inoxidable de 1 1/2" de diámetro, diseñada para brindar apoyo y seguridad en baños o áreas de accesibilidad para personas con discapacidad. Se fijará a muros con anclajes mecánicos de acero inoxidable, garantizando resistencia a la corrosión y durabilidad. Incluye accesorios de fijación y acabado pulido.

MÉTODO DE MEDICIÓN

Se medirá en unidades (und), considerando cada barra instalada.

FORMA DE PAGO

Se pagará por unidad (und) correctamente instalada y aprobada por la supervisión.

04.02.01.04 DUCHA CROMADA

DESCRIPCIÓN DE LA PARTIDA

Este ítem comprende el suministro e instalación de una ducha cromada, asegurando su fijación, conexión a la red de agua y correcto funcionamiento. Se incluirán pruebas de presión y fugas para garantizar su operatividad.

MÉTODO DE MEDICIÓN

Se medirá por unidad (und), considerando cada ducha instalada.

FORMA DE PAGO

El pago se efectuará por unidad (und) instalada correctamente.



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

04.02.02 INSTALACIÓN DE APARATOS Y ACCESORIOS SANITARIOS
04.02.02.01 INSTALACIÓN DE ACCESORIOS SANITARIOS

DESCRIPCIÓN DE LA PARTIDA

Este ítem abarca la instalación de accesorios como toalleros, portarrollos, espejos, dispensadores de jabón, entre otros. Se verificará su correcta fijación y funcionalidad.

MÉTODO DE MEDICIÓN

Se medirá en unidades (und), contabilizando cada accesorio instalado.

FORMA DE PAGO

El pago se efectuará por unidad (und) instalada correctamente.

04.02.03 OTROS
04.02.03.01 TAPA DE REGISTRO 0.25x0.20M

DESCRIPCIÓN DE LA PARTIDA

Suministro e instalación de tapa de registro metálica o plástica, de 0.25x0.20m, asegurando su correcta fijación y hermeticidad para facilitar inspecciones y mantenimientos del sistema de redes sanitarias o eléctricas. Debe contar con un cierre seguro y resistencia a impactos y humedad.

MÉTODO DE MEDICIÓN

Se medirá por unidad (und), considerando cada tapa instalada correctamente.

FORMA DE PAGO

El pago se efectuará por cada tapa (und) instalada y verificada en obra. Dicho pago será constituido por el costo del material, mano de obra e imprevistos necesarios para completar la partida.

04.02.03.02 TAPA DE REGISTRO 0.25x0.25M

Esta partida es similar a **04.02.03.01** Tapa de registro 0.25x0.20m.

04.02.03.03 TAPA DE REGISTRO 0.70x0.40M

Esta partida es similar a **04.02.03.01** Tapa de registro 0.25x0.20m.

04.03 CISTERNA Y TANQUE ELEVADO
04.03.01 LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE CISTERNA Y TANQUE ELEVADO

DESCRIPCIÓN DE LA PARTIDA

Corresponde a la limpieza y desinfección integral de cisterna y tanque elevado destinados al almacenamiento de agua potable. El proceso incluye vaciado completo de los



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

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 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 de los elementos intervenidos.

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.

04.04 POZO SEPTICO

04.04.01 MANTENIMIENTO DE POZO SEPTICO

DESCRIPCIÓN DE LA PARTIDA

Incluye limpieza, extracción de lodos y residuos acumulados en el pozo séptico, revisión del sistema de ventilación, inspección de tuberías de entrada y salida, y aplicación de productos biológicos o químicos para su correcto funcionamiento. Se debe garantizar la hermeticidad de la tapa y la eliminación segura de los residuos según normativas ambientales.

MÉTODO DE MEDICIÓN

Se medirá por global (glb), considerando el mantenimiento completo del pozo séptico.

FORMA DE PAGO

Se pagará por mantenimiento integral (glb) realizado y verificado.

04.05 SISTEMA DE DRENAJE PLUVIAL

04.05.01 RED DE RECOLECCIÓN

04.05.01.01 CANALETA DE EVACUACIÓN DE AGUAS PLUVIALES DE ZINC GALVANIZADA DE 6", E=1/54" INC. ACCESORIOS

DESCRIPCIÓN DE LA PARTIDA

Suministro e instalación de canaleta de zinc galvanizado de 6" con espesor de 1/54", fijada con soportes metálicos a estructura portante. Incluye conexiones, uniones, sellado con silicona estructural y pruebas de estanqueidad para garantizar la evacuación eficiente de aguas pluviales.

MÉTODO DE MEDICIÓN

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



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

FORMA DE PAGO

Se pagará por metro lineal correctamente instalado y funcional.

04.05.01.02 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.

04.05.01.03 RED DE DERIVACIÓN PVC SAP PARA DESAGUE DE 2"

DESCRIPCIÓN DE LA PARTIDA

Instalación de tubería PVC SAP de 2" para desagüe, incluyendo excavación, colocación de tubería, uniones cementadas, pruebas hidráulicas y relleno de zanjas con material compactado. Se garantizará la pendiente adecuada para el flujo de aguas residuales.

MÉTODO DE MEDICIÓN

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

FORMA DE PAGO

Se pagará por metro lineal de tubería instalada y aprobada.

04.05.02 ACCESORIOS DE RECOLECCIÓN

04.05.02.01 YEE PVC SAL 2" P/DESAGUE

DESCRIPCIÓN DE LA PARTIDA

Suministro e instalación de accesorio tipo Yee en tubería PVC de 2", utilizado para conexiones en redes de desagüe. Se instalará con pegamento especial para PVC y se realizarán pruebas de presión para verificar su correcta unión.

MÉTODO DE MEDICIÓN

Se medirá en unidades (und), considerando cada Yee instalado.

FORMA DE PAGO

Se pagará por unidad (und) instalada y aprobada.



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

04.05.02.02 SUMIDERO DE BRONCE 2", PROVISIÓN Y COLOCACIÓN

DESCRIPCIÓN DE LA PARTIDA

Suministro y colocación de sumidero de bronce de 2" para drenaje en pisos, diseñado para captar y conducir líquidos a las redes de desagüe. Incluye rejilla desmontable y conexión hermética a la tubería. Se realizarán pruebas de funcionamiento para verificar su correcta operación.

MÉTODO DE MEDICIÓN

Se medirá en unidades (und), considerando cada sumidero instalado.

FORMA DE PAGO

Se pagará por unidad (und) instalada y verificada.

04.06 VARIOS

04.06.01 LIMPIEZA DE TUBERIAS

DESCRIPCIÓN DE LA PARTIDA

Consiste en la eliminación de sedimentos, residuos sólidos y obstrucciones en tuberías de agua potable y desagüe, mediante el uso de equipos de limpieza hidráulica o manual. Se realizarán pruebas de flujo para garantizar el correcto funcionamiento de la red.

MÉTODO DE MEDICIÓN

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

FORMA DE PAGO

Se pagará por metro lineal de tubería completamente limpia y operativa.

04.06.02 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA PVC SAL DE 2" PARA AIRE ACONDICIONADO

DESCRIPCIÓN DE LA PARTIDA

Suministro e instalación de tubería PVC SAL de 2" para la evacuación de condensados de sistemas de aire acondicionado. Se fijará a muros o techos con abrazaderas metálicas, asegurando una pendiente adecuada para el drenaje. Se incluirán accesorios como codos y uniones cementadas.

MÉTODO DE MEDICIÓN

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

FORMA DE PAGO

Se pagará por metro lineal de tubería correctamente instalada y funcional.