



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

---

  
ZOLITA CORTEZ RAMIREZ  
INGENIERA CIVIL  
CIP N° 206643

## 2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS



EXPEDIENTE TÉCNICO: “MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE AGRONOMÍA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN, CIUDAD UNIVERSITARIA (SEDE SL02), DISTRITO DE MORALES, PROVINCIA DE SAN MARTÍN, REGIÓN DE SAN MARTÍN”.

## **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ESPECÍFICAS**

Expediente técnico:

“Mantenimiento de la infraestructura física de la escuela profesional de Agronomía de la Universidad Nacional de San Martín, ciudad universitaria (sede SL02), distrito de Morales, provincia de San Martín, región de San Martín”

### **01 ESTRUCTURAS**

#### **01.01 TRABAJOS PRELIMINARES**

##### **01.01.01 ELIMINACIÓN O TRASLADO DE DESPERDICIOS**

#### **DESCRIPCIÓN DE LA PARTIDA**

Se debe efectuar la recolección, acopio y retiro de todos los residuos generados durante la ejecución de las actividades de mantenimiento, asegurando su correcta disposición final en sitios autorizados 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.

### **01.02 DESMONTAJE Y DEMOLICIONES**

#### **01.02.01 DESMONTAJE DE VENTANA DE VIDRIO**

#### **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 (m<sup>2</sup>) de ventana desmontada.

  
ZOLITA CORTEZ RAMIREZ  
INGENIERA CIVIL  
CIP N° 206643



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

**FORMA DE PAGO**

El pago se realizará por metro cuadrado (m<sup>2</sup>) ejecutado y conforme por el Supervisor.

**01.02.02 DESMONTAJE DE VENTILADORES**

**DESCRIPCIÓN DE LA PARTIDA**

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

**MÉTODO DE MEDICIÓN**

Se medirá en unidades (und) de ventilador desmontado.

**FORMA DE PAGO**

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

**01.02.03 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 (m<sup>2</sup>).

**FORMA DE PAGO**

El pago se realizará por metro cuadrado (m<sup>2</sup>) de puerta desmontada y retirada del área de trabajo.

**01.02.04 DESMONTAJE DE SOPORTES DE AIRE ACONDICIONADO**

**DESCRIPCIÓN DE LA PARTIDA**

Consiste en el retiro de soportes metálicos fijados a muros, techos o estructuras, utilizados para la instalación de unidades de aire acondicionado. Se emplearán herramientas adecuadas para evitar daños en la infraestructura. Se verificará la estabilidad de la zona tras la remoción y se eliminarán residuos generados.

**MÉTODO DE MEDICIÓN**

Se contabilizarán las unidades (und) de soportes desmontados.

  
ZOLITA CORTEZ RAMIREZ  
INGENIERA CIVIL  
CIP N° 206643



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

**FORMA DE PAGO**

El pago se realizará por unidad (und) desmontada y retirada del área de trabajo.

**01.02.05 DESMONTAJE DE COBERTURA EXISTENTE**

**DESCRIPCIÓN DE LA PARTIDA**

Incluye el desmontaje de coberturas de diversos materiales (tejas, planchas metálicas, policarbonato, fibrocemento, entre otros). Se procederá con cuidado para evitar deterioro en elementos estructurales subyacentes. Se retirarán clavos, pernos y elementos de fijación, y se dispondrá del material según normativas ambientales con previa coordinación con el área usuaria.

**MÉTODO DE MEDICIÓN**

Se medirá el área total en metros cuadrados (m<sup>2</sup>) de cobertura desmontada.

**FORMA DE PAGO**

El pago se efectuará por metro cuadrado de cobertura desmontada.

**01.02.06 DESMONTAJE DE ESTRUCTURA METALICA**

**DESCRIPCIÓN DE LA PARTIDA**

Comprende el retiro de vigas, columnas, perfiles y otros elementos metálicos estructurales. Se ejecutará mediante corte con herramientas eléctricas o manuales según corresponda. Se garantizará la estabilidad de estructuras adyacentes y se manejarán los residuos conforme a normativas ambientales con previa coordinación con el área usuaria.

**MÉTODO DE MEDICIÓN**

Se medirá en metros lineales (m) de estructura desmontada.

**FORMA DE PAGO**

El pago se efectuará por metro lineal de estructura desmontada y retirada.

**01.02.07 PICADO Y RETIRO DE PISO Y ZOCALO EXISTENTE**

**DESCRIPCIÓN DE LA PARTIDA**

Esta partida comprende el desmontaje y retiro del piso y zócalo existente en el área de intervención, utilizando herramientas manuales y mecánicas según corresponda. Se deberá realizar el corte perimetral con disco diamantado para evitar daños a elementos estructurales y garantizar una remoción precisa. El material retirado será clasificado y acopiado en una zona específica para su posterior disposición. El proceso incluye la limpieza del área intervenida y la verificación de la base estructural para su posterior tratamiento o adecuación, asegurando la correcta adherencia del nuevo acabado que se instalará posteriormente.

  
ZOLITA CORTEZ RAMIREZ  
INGENIERA CIVIL  
CIP N° 206643



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

### MÉTODO DE MEDICIÓN

Se medirá en metros cuadrados ( $m^2$ ), considerando la superficie efectiva intervenida y retirada.

### FORMA DE PAGO

El pago se realizará por metro cuadrado ( $m^2$ ) de piso y zócalo efectivamente retirado, debidamente verificado por la supervisión.

**01.03 ESTRUCTURA METALICA**  
**01.03.01 ARCO SEMICIRCULAR METALICO (10.20mx20.25mx2m)**

### DESCRIPCIÓN DE LA PARTIDA

La presente partida consiste en la fabricación, transporte y montaje de un arco semicircular metálico con dimensiones de 10.20m de ancho, 20.25m de longitud y 2m de altura. La estructura será fabricada con perfiles metálicos de acero ASTM A36, cumpliendo con los espesores y especificaciones del proyecto. Se realizarán cortes, soldaduras y galvanización para evitar corrosión. El montaje se efectuará con equipos de izaje, asegurando la correcta alineación y fijación a la cimentación mediante pernos de anclaje. Finalizado el montaje, se aplicará pintura anticorrosiva y de acabado según especificaciones del proyecto.

### MÉTODO DE MEDICIÓN

Se medirá en metros lineales (m), considerando la longitud total del arco instalado.

### FORMA DE PAGO

El pago se efectuará por metro lineal (m) de arco metálico instalado y debidamente aprobado por la supervisión.

**01.03.02 COBERTURA ALUZINC TR 4 e=0.50mm, INC. PINTADO DE SOPORTE METALICO**

### DESCRIPCIÓN DE LA PARTIDA

Esta partida corresponde a la instalación de una cobertura metálica para techos o estructuras similares, compuesta por láminas de Aluzinc de 0.50 mm de espesor, de tipo TR 4. La cobertura debe incluir el pintado de soporte metálico, asegurando la protección y la durabilidad de la estructura metálica que soportará las láminas.

### MÉTODO DE MEDICIÓN

La medición de la partida se realizará de acuerdo con las superficies efectivas de cobertura instalada ( $m^2$ ).

### FORMA DE PAGO

El pago se efectuará por metro cuadrado ( $m^2$ ) a base de lo instalado y pintado y debidamente aprobado por la supervisión.

  
ZOLITA CORTEZ RAMIREZ  
INGENIERA CIVIL  
CIP N° 298643



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

**01.03.03 PUERTA METÁLICA**

**DESCRIPCIÓN DE LA PARTIDA**

Esta partida corresponde a la fabricación e instalación de una puerta metálica de 1.50 metros de ancho por 1.20 metros de alto, diseñada para proporcionar seguridad y durabilidad. La puerta estará fabricada con una estructura metálica robusta que asegura resistencia y funcionalidad. La puerta será fabricada utilizando tubos metálicos de acero para la estructura principal y elementos secundarios, y será pintada con base y pintura adecuada para metales. La pintura será aplicada en todas las superficies metálicas de la puerta, garantizando una protección adicional contra la corrosión y una estética óptima.

**MÉTODO DE MEDICIÓN**

Esta partida se medirá por metros cuadrados ( $m^2$ ) considerando la puerta total instalada y pintada.

**FORMA DE PAGO**

El pago se efectuará por metro cuadrado ( $m^2$ ) a base de lo instalado y pintado y debidamente aprobado por la supervisión.

**01.03.04 PLANCHA ESTRIADA  $e=3/16"$**

**DESCRIPCIÓN DE LA PARTIDA**

Esta partida corresponde a la instalación de planchas de acero estriado con un espesor de  $3/16"$  (aproximadamente 4.76 mm), las cuales deben ser debidamente pintadas con base y pintura adecuada para metales, para asegurar su durabilidad y protección contra la corrosión. Estas planchas se utilizarán en aplicaciones donde se requiere alta resistencia al desgaste y antideslizante, como pisos, plataformas, escaleras, rampas, entre otros.

**MÉTODO DE MEDICIÓN**

Se medirá en metros cuadrados ( $m^2$ ) las planchas de acero estriado pintadas, considerando la superficie de las planchas instaladas y pintadas, con las dimensiones finales establecidas en el diseño o contrato.

**FORMA DE PAGO**

El pago se efectuará por metro cuadrado ( $m^2$ ) tras la verificación de que el trabajo se ha completado de acuerdo con los requisitos del contrato.

  
ZOLITA CORTEZ RAMIREZ  
INGENIERA CIVIL  
CIP N° 206643



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

## **02 ARQUITECTURA**

### **02.01 REVOQUES Y ENLUCIDOS**

#### **02.01.1 TARRAJEO EN COLUMNAS Y VIGAS $e=1.5\text{cm}$ , CON MEZCLA C:A=1:5**

##### **DESCRIPCIÓN DE LA PARTIDA**

Esta actividad comprende la preparación, aplicación y acabado del tarrajeo en columnas y vigas con un espesor de 1.5 cm. Se empleará una mezcla de cemento y arena en proporción 1:5, garantizando una adecuada resistencia y adherencia. Se procederá con la limpieza de la superficie, humedecimiento y aplicación de un puente de adherencia antes de la colocación de la mezcla. El tarrajeo será aplicado con llana metálica y nivelado con reglas para obtener una superficie homogénea. Una vez fraguado, se procederá con el curado durante un mínimo de 7 días para evitar fisuras y asegurar la resistencia del revestimiento.

##### **MÉTODO DE MEDICIÓN**

Se medirá en metros cuadrados ( $\text{m}^2$ ), considerando la superficie efectiva tarrajada.

##### **FORMA DE PAGO**

El pago se realizará por metro cuadrado ( $\text{m}^2$ ) de tarrajeo ejecutado y aprobado por la supervisión.

#### **02.01.2 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 ( $\text{m}^2$ ) de área reparada.

##### **FORMA DE PAGO**

El pago se efectuará por metro cuadrado ( $\text{m}^2$ ) de superficie resanada, previo cumplimiento de los estándares de calidad.

### **02.02 VESTIDURAS Y DERRAMES**

#### **02.02.1 RESANE Y MANTENIMIENTO DE JUNTAS DE DILATACIÓN DE 2"**

##### **DESCRIPCIÓN DE LA PARTIDA**

Esta actividad involucra el resane y mantenimiento de juntas de dilatación de 2 pulgadas, mediante la limpieza, eliminación de residuos y aplicación de material sellante elástico con propiedades de alta resistencia. Se utilizará un fondo de junta de polietileno expandido y sellador de poliuretano de alto rendimiento. Previamente, se inspeccionará el estado de

SONIA CORTEZ RAMÍREZ  
INGENIERA CIVIL  
CIP N° 206643





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

la junta y se procederá con la remoción del material deteriorado. Se garantizará la impermeabilidad y elasticidad para absorber movimientos estructurales. Finalmente, se revisará el acabado para cumplir con los estándares de calidad y durabilidad establecidos en el proyecto.

#### MÉTODO DE MEDICIÓN

Se medirá en metros lineales (m), considerando la longitud efectiva de juntas intervenidas.

#### FORMA DE PAGO

El pago se realizará por metro lineal (m) de junta de dilatación resanada y mantenida, conforme a la supervisión.

### 02.03 PISOS, VEREDAS Y CONTRAPISOS

#### 02.03.1 PISO DE PORCELANATO 0.60x0.60M, ALTO TRANSITO

#### DESCRIPCIÓN DE LA PARTIDA

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

#### Características del piso de porcelanato mate antideslizante

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

#### MÉTODO DE MEDICIÓN

Se medirá en metros cuadrados (m<sup>2</sup>), considerando la superficie efectivamente instalada.

ZOLA CORTEZ RAMIREZ  
INGENIERA CIVIL  
CIP N° 206643





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

### FORMA DE PAGO

El pago se efectuará por metro cuadrado (m<sup>2</sup>) de porcelanato colocado y aprobado por la supervisión.

#### 02.03.2 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 fragüe se realizará con material de alta resistencia y acabado antihumedad. Finalmente, se realizará la limpieza y protección del zócalo instalado para su adecuada conservación y entrega.

Características del contrazócalo 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 (m<sup>2</sup>), considerando la superficie efectivamente instalada.

### FORMA DE PAGO

El pago se efectuará por metro cuadrado (m<sup>2</sup>) de porcelanato colocado y aprobado por la supervisión.

#### 02.03.3 ADOQUIN 0.20x0.10x0.06M

##### DESCRIPCIÓN DE LA PARTIDA

El trabajo consiste en la colocación de adoquines de concreto de dimensiones 0.20x0.10x0.06 m en la superficie establecida en los planos del proyecto. La actividad incluye la preparación de la base con material granular compactado, la nivelación y alineación de los adoquines, así como el sellado de juntas con arena fina y la compactación mecánica. Se deberá garantizar la uniformidad de la superficie y la correcta distribución de cargas, cumpliendo con las especificaciones técnicas y normativas vigentes.



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

Características del adoquín 0.20x0.10x0.06M

- Largo: 0.20m
- Ancho: 0.10m
- Espesor: 0.06m
- Absorción: < 6%
- Resistencia a la compresión: > 420kg/cm<sup>2</sup>
- Color: Gris
- Norma de referencia: NTP 399.611
- Método de ensayo: NTP 399.604
- Usos: Pavimentos peatonales y/o vehiculares
- Resiste cambios de T°: Si
- Resiste al agua: Si
- Resistencia al tráfico: Alto
- Rendimiento: 50 und/m<sup>2</sup>

**MÉTODO DE MEDICIÓN**

La medición se realizará en metros cuadrados (m<sup>2</sup>), considerando el área efectivamente adoquinada y aprobada por la supervisión.

**FORMA DE PAGO**

El pago se realizará por metro cuadrado (m<sup>2</sup>) de adoquín colocado y aprobado por la supervisión, incluyendo materiales, mano de obra y equipos necesarios.

**02.03.4 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 (m<sup>2</sup>), 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 (m<sup>2</sup>) de sellado con arena fina completamente ejecutado y aprobado por la supervisión.



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

## 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             |
| • Espesor nominal (mm):        | 6                      |
| • Peso (kg/cm <sup>2</sup> ):  | 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 (m<sup>2</sup>) 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 (m<sup>2</sup>.), entendiéndose que dicho pago contribuirá compensación total por mano de obra, materiales herramientas, equipos e imprevistos.

### 02.04.2 CAMBIO DE ORIENTACIÓN DE PUERTA DE MADERA EXISTENTE

#### DESCRIPCIÓN DE LA PARTIDA

El cambio de orientación de una puerta de madera implica el desmontaje cuidadoso de la misma, asegurando que no sufra daños. Se procederá a modificar la ubicación de las bisagras y el picaporte según el nuevo sentido de apertura definido en los planos. Se reforzará el marco de la puerta si es necesario y se realizará el acabado final con masilla y pintura para mantener la estética del ambiente.

#### MÉTODO DE MEDICIÓN

Se medirá en metros cuadrados (m<sup>2</sup>), considerando el área de la puerta intervenida.

#### FORMA DE PAGO

El pago se realizará por metro cuadrado (m<sup>2</sup>) de puerta modificada y reinstalada, incluyendo materiales y mano de obra.

ZONITA CORTEZ RAMIREZ  
INGENIERA CIVIL  
CIP N° 206643



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

#### 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 (m<sup>2</sup>) de superficie de mueble instalado.

##### FORMA DE PAGO

El pago se realizará por metro cuadrado (m<sup>2</sup>) de mueble instalado, verificando la correcta funcionalidad y acabados.

#### 02.04.4 PERFIL DE ALUMINIO CURVO BRILLANTE 11.5mmx2.40m

##### DESCRIPCIÓN DE LA PARTIDA

Este trabajo comprende el suministro e instalación de perfiles de aluminio curvo brillante de 11.5 mm de grosor y 2.40 m de largo, según los detalles de diseño arquitectónico. La instalación se realizará con fijaciones mecánicas o adhesivas de alta resistencia, garantizando la correcta alineación y acabado. Se verificará la correcta sujeción y estabilidad estructural del perfil instalado.

##### MÉTODO DE MEDICIÓN

La medición se realizará en metros lineales (m), considerando la longitud total instalada y aprobada por la supervisión.

##### FORMA DE PAGO

El pago se realizará por metro lineal (m) de perfil instalado y aprobado por la supervisión.

#### 02.05 CERRAJERIA

##### 02.05.1 PICAPORTE P/PUERTAS DE ALUMINIO

##### DESCRIPCIÓN DE LA PARTIDA

El suministro e instalación de picaportes para puertas de aluminio incluye la selección del tipo adecuado según las necesidades del proyecto. Se realizará el montaje con los accesorios necesarios, asegurando un correcto funcionamiento del mecanismo de cierre y apertura. Se probará la operatividad del sistema y se ajustarán los elementos de fijación si es necesario.

##### MÉTODO DE MEDICIÓN

Se medirá en unidades (und), considerando la cantidad de picaportes instalados y aprobados.

ZOLITA CORTEZ RAMIREZ  
INGENIERA CIVIL  
CIP N° 206643



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

### FORMA DE PAGO

El pago se realizará por unidad (und) de picaporte instalado y aprobado por la supervisión.

#### 02.05.2 CERRADURA DE POMO DE ACERO INOXIDABLE

##### DESCRIPCIÓN DE LA PARTIDA

Se refiere al suministro y colocación de aquellos elementos que posibilitan el mecanismo de cierre-apertura de puertas. Los tornillos de los retenes irán sellados o masillados. En puertas interiores se usarán cerraduras tipo pomo de buena calidad. Antes de su colocación irán engrasadas interiormente

##### Calidad de los materiales

Todos los materiales a usarse serán de reconocida calidad, debiendo cumplir con todos los requerimientos indicados en las presentes Especificaciones Técnicas. Se deberá respetar todas las indicaciones en cuanto a la forma de emplearse, almacenamiento y protección de los mismos.

Se seguirá con el mismo procedimiento ya explicado, las aristas de los derrames expuestos a impactos serán convenientemente boleados.

Los materiales que forman todas las partes de la cerradura serán de acero inoxidable pulido, de calidad reconocida tanto en funcionamiento como en durabilidad y resistente a cualquier condición atmosférica.

Todas las piezas serán elaboradas con material adecuado, conforme a las funciones y esfuerzos a que están sometidos.

Las cerraduras en función de los ambientes tendrán las siguientes características generales:

Tipo A.- cilindro llave - perilla 60 mm (cerradura de pomo de acero inoxidable).

Las cerraduras serán de embutir con cerrojo de dos vueltas y llave interior. Su colocación se ejecutará previa realización de hoyo de dimensiones apropiadas en la hoja de la puerta. Y la manija de bronce será del tipo pesado, con acabado de bronce, de buena calidad y tendrá una longitud de 4". Su ubicación estará en la parte interior de las puertas. La fijación a la hoja de la puerta será mediante tuercas.

##### MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medición para estas partidas es por unidad (und).

### FORMA DE PAGO

El pago se hará por unidad (und) previa aprobación del Supervisor.

  
ZOLITA CORTEZ RAMIREZ  
INGENIERA CIVIL  
CIP N° 206643



EXPEDIENTE TÉCNICO: “MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE AGRONOMÍA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN, CIUDAD UNIVERSITARIA (SEDE SLO2), DISTRITO DE MORALES, PROVINCIA DE SAN MARTÍN, REGIÓN DE SAN MARTÍN”.

**02.06 PINTURA**

**02.06.1 LIMPIEZA, LIJADO Y PINTADO EN CIELO RASO, INC, VIGAS**

**DESCRIPCIÓN DE LA PARTIDA**

Comprende el pintado de cielo raso (incluye vigas) con pintura látex mate dándole un buen acabado final, la pintura se utilizará de acuerdo al color que indique la inspección y los planos aprobados.

**Método de construcción**

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

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

**Características de la pintura**

- |                          |                        |
|--------------------------|------------------------|
| • Categoría:             | Pintura arquitectónica |
| • Tipo:                  | Látex                  |
| • Acabado:               | Mate                   |
| • 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 cieloraso, 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.

  
ZOLITA CORTEZ RAMIREZ  
INGENIERA CIVIL  
CIP N° 206643



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

## 02.07 TABIQUERÍA

### 02.07.01 MUROS Y TABIQUES DE ALBAÑILERÍA

#### DESCRIPCIÓN DE LA PARTIDA

Esta partida corresponde a la construcción de muros y tabiquería en albañilería, utilizando ladrillos caravista de ladrillo King Kong de 18 huecos. Este tipo de ladrillo se caracteriza por su alta resistencia, tamaño uniforme y su capacidad de proporcionar un acabado estético para la parte visible de los muros. La albañilería se ejecutará con mortero adecuado, con las proporciones correctas de mezcla, y se garantizará la correcta alineación, nivelación y acabado de los muros y tabiquería.

#### MÉTODO DE MEDICIÓN

Se medirá en metros cuadrados ( $m^2$ ) la cantidad de muro o tabiquería construida con ladrillos caravista King Kong de 18 huecos, descontando las aberturas (puertas y ventanas).

#### FORMA DE PAGO

La forma de pago se ajustará según el avance de la construcción de muros y tabiquería de albañilería, y se efectuará en función de los metros cuadrados ( $m^2$ ) de obra ejecutada y la previa aprobación del supervisor.

## 02.08 VARIOS

### 02.08.1 MALLA RASCHEL (65%)

#### DESCRIPCIÓN DE LA PARTIDA

La instalación de malla Raschel del 65% de sombra comprende el suministro, corte y fijación de la malla sobre estructuras metálicas o de madera, según lo indicado en los planos. Se utilizarán tensores y sujetadores adecuados para evitar desplazamientos. Se garantizará que la malla quede uniformemente distribuida sin deformaciones.

#### Características de la malla raschell (65%)

- |                             |  |
|-----------------------------|--|
| • Factor UV:                | 300 KLY                                  |
| • Cobertura de superficie:  | 65% aprox.                               |
| • Traspaso de luz:          | 35% aprox.                               |
| • Gramaje:                  | 50g/m <sup>2</sup>                       |
| • Material:                 | 100% Polietileno de alta densidad (HDPE) |
| • Resistencia a la ruptura: | 7.2 Kg/cm <sup>2</sup>                   |
| • Color:                    | Negro                                    |
| • Tamaño de orificio:       | 2.0 x 3.0 mm                             |

#### MÉTODO DE MEDICIÓN

Se medirá en metros cuadrados ( $m^2$ ), considerando el área cubierta efectivamente por la malla.

INGENIERO CIVIL  
CIP N° 206643  
ZONITA CORTEZ RAMIREZ





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

### FORMA DE PAGO

El pago se realizará por metro cuadrado (m<sup>2</sup>) de malla instalada y aprobada.

#### 02.08.2 MALLA ANTI AFIDA

##### DESCRIPCIÓN DE LA PARTIDA

La malla anti áfida es un material diseñado para la protección de cultivos, impidiendo el ingreso de insectos como áfidos, trips y otros vectores de enfermedades. Está compuesta de polietileno de alta densidad (HDPE) con tratamiento UV, lo que le otorga alta resistencia y durabilidad. Su instalación se realiza fijándola a estructuras metálicas o de madera mediante tensores y sujetadores plásticos, garantizando su estabilidad ante condiciones climáticas adversas. La colocación debe hacerse asegurando que no queden espacios abiertos que permitan la infiltración de plagas. Se recomienda su uso en invernaderos o áreas específicas de cultivo con alto riesgo de infestación.

##### Características de la malla anti afida

- |                             |  |
|-----------------------------|--|
| • Factor UV:                | 300 KLY                                  |
| • Traspaso de luz:          | 85-90% aprox.                            |
| • Traspaso de aire:         | 43% aprox.                               |
| • Gramaje:                  | 150g/m <sup>2</sup>                      |
| • Material:                 | 100% Polietileno de alta densidad (HDPE) |
| • Resistencia a la ruptura: | 24 Kg/cm <sup>2</sup>                    |
| • Color:                    | Cristal                                  |
| • Tamaño de orificio:       | 0.7 mm x 0.9 mm                          |

##### MÉTODO DE MEDICIÓN

Se medirá en metros cuadrados (m<sup>2</sup>) de superficie efectivamente cubierta por la malla, asegurando que se encuentra correctamente instalada y tensada.

### FORMA DE PAGO

El pago se realizará en función de los metros cuadrados instalados y verificados por la supervisión del proyecto, considerando que se cumplan las especificaciones técnicas y los requisitos de fijación adecuados.

#### 02.08.3 PLASTICO CALIBRE 8

##### DESCRIPCIÓN DE LA PARTIDA

El plástico calibre 8 es una lámina de polietileno de alta resistencia utilizada en construcción para aislamiento, protección contra la humedad o cubrimiento de áreas expuestas. Su aplicación es frecuente en la protección de materiales, encofrados, entresijos y áreas de trabajo donde se requiere una barrera contra filtraciones. Se suministra en rollos y su instalación se realiza extendiéndolo sobre la superficie deseada, asegurando un solape adecuado entre láminas y fijándolo con adhesivos o sujeción

ZONITA CORTEZ RAMIREZ  
INGENIERA CIVIL  
CIP N° 28643



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

mecánica según sea necesario. La manipulación debe realizarse con cuidado para evitar perforaciones o daños antes de su colocación final.

Características del plástico

- Calibre: 8
- Trasmisión de luz: 89% aprox.
- Difusión de luz: 63% aprox.
- Material: 100% Polietileno de baja densidad (HDPE)
- Color: Blanco transparente
- Tipo: Liso

**MÉTODO DE MEDICIÓN**

Se medirá en metros cuadrados (m<sup>2</sup>) considerando la superficie efectivamente cubierta, verificando que no haya cortes o rupturas que afecten su funcionalidad.

**FORMA DE PAGO**

El pago se efectuará en función de los metros cuadrados suministrados e instalados, previa conformidad de la supervisión.

**02.08.4 LIMPIEZA PERMANENTE Y FINAL DE OBRA**

**DESCRIPCIÓN DE LA PARTIDA**

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

**Método de ejecución**

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

**MÉTODO DE MEDICIÓN**

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

**FORMA DE PAGO**

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





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

### **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 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

INGENIERO CIVIL  
ZOLITA CORTEZ RAMÍREZ  
CIP N° 206643



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

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 TOMACORRIENTE

##### 03.02.1 SALIDA PARA TOMACORRIENTES

##### 03.02.1.1 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.

ZOLA CORTEZ RAMIREZ  
INGENIERA CIVIL  
CIP N° 206643



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

### 03.03 CANALIZACIONES, CONDUCTOS O TUBERIAS

#### 03.03.1 TUBERIAS

##### 03.03.1.1 TUBERIA PVC - SAP DE Ø20mm (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.

#### 03.03.2 CAJA DE PASE

##### 03.03.2.1 TAPA CIEGA CIRCULAR

#### DESCRIPCIÓN DE LA PARTIDA

La tapa ciega circular 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,

ZONITA CORTEZ RAMIREZ  
INGENIERA CIVIL  
CIP N° 206643



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

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.

### **03.03.2.2 CAJA RECTANGULAR PARA TOMACORRIENTES SCHUKO Y TRES EN LINEA**

#### **DESCRIPCIÓN DE LA PARTIDA**

Este ítem incluye el suministro e instalación de cajas rectangulares para tomacorrientes Schuko 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.

### **03.04 CONDUCTORES Y CABLES**

#### **03.04.1 CABLE ELECTRICO 4mm<sup>2</sup> LSOH-80**

#### **DESCRIPCIÓN DE LA PARTIDA**

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

#### **Materiales**

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





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

### 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 verificarán 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.

## 03.05 TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN

### 03.05.1 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





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

y llave. En la parte posterior de la puerta llevará una porta tarjeta para el directorio de circuitos. En la parte superior del marco llevará un rótulo de acrílico con el código o clave del tablero.

- ✓ **Barras y accesorios.** Las barras deben ir colocadas aislados de todo el gabinete de tal manera que éstas sean exactas con las especificaciones de "Tablero de Frente Muerto".

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

INTERRUPTOR GENERAL

25 - 32 - 40 - 63 A.

BARRA

200 A

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

Para cada tablero se proveerá:

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

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

**Materiales**

El tablero estará compuesto por lo siguiente:

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

**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



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

reforzamiento necesario para la instalación del tablero y de sus canalizaciones.

- En el caso de que la instalación del tablero eléctrico sea empotrada en pared o muro, su acabado superficial que tendrá el frente de cada tablero, deberá coincidir con el acabado superficial del muro o pared donde se instale.
- Durante el montaje del tablero eléctrico y/o acabado de la pared o muro donde se instalará cada tablero, la Contratista cubrirá los orificios de las tuberías que ingresan a su interior, a fin de evitar el ingreso de polvo, mortero o piedras, que ocasionen su obstrucción.
- Antes de proceder al conexonado de los circuitos eléctricos en cada tablero, se deberán realizar las pruebas de megado respectivas.

### 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.

### 03.06 ARTEFACTOS

#### 03.06.1 LAMPARAS

##### 03.06.1.1 LUMINARIA DE ALUMBRADO INTERIOR

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

### DESCRIPCIÓN DE LA PARTIDA

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

#### Características de la Luminaria Led de 44 W

- |                                      |              |
|--------------------------------------|--------------|
| • Material de la carcasa:            | Aluminio     |
| • Material de cubierta/lente óptico: | Poliestireno |
| • Material de fijación:              | Acero        |
| • Color:                             | Blanco       |
| • Grado de protección mecánico:      | IK03         |
| • Grado de protección de ingreso:    | IP20         |



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

- 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.

#### 03.06.1.1.2 LUMINARIA LED CIRCULAR DE 36 WATT, PARA ADOSAR EN TECHO, IP 65, IK 08

#### DESCRIPCIÓN DE LA PARTIDA

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

#### Materiales

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

#### Método de ejecución:

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

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

#### Características de la Luminaria Led Circular de 36 W

- Material de la carcasa: Aluminio
- Material de cubierta/lente óptico: Poliestireno
- Material de fijación: Acero
- Color: Blanco



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

- 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.

#### 03.06.1.2 LUZ DE EMERGENCIA

##### 03.06.1.2.1 LUZ DE EMERGENCIA 2x1x12W, CON AUTONOMIA DE 2HP 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.

ZONITA CORTEZ RAMIREZ  
INGENIERA CIVIL  
CIP N° 206643



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

#### **04 INSTALACIONES SANITARIAS**

##### **04.01 DESMONTAJE**

###### **04.01.1 DESMONTAJE DE APARATOS SANITARIOS**

###### **DESCRIPCIÓN DE LA PARTIDA**

Consiste en el retiro cuidadoso de aparatos sanitarios existentes (lavatorios, inodoros, urinarios, etc.), desconectando las tuberías de agua y desagüe sin dañar las instalaciones. Se asegurará el almacenamiento o disposición final adecuada de los equipos desmontados.

###### **MÉTODO DE MEDICIÓN**

Se medirá por unidad (und), contabilizando cada aparato desmontado.

###### **FORMA DE PAGO**

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

###### **04.01.2 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**

###### **04.02.1 SUMINISTRO DE APARATOS Y ACCESORIOS SANITARIOS**

###### **04.02.1.1 LAVATORIO DE LOSA BLANCA, INC. ACCESORIOS**

###### **DESCRIPCIÓN DE LA PARTIDA**

El lavatorio de losa blanca es un elemento sanitario fabricado en porcelana vitrificada de alta resistencia, diseñado para su instalación en baños de uso doméstico, comercial o institucional. Incluye accesorios como grifería cromada, válvula de desagüe y soportes de fijación. La instalación se realiza anclando el lavatorio a la pared o sobre una estructura, conectando las tuberías de agua fría y caliente, y asegurando el correcto funcionamiento del sistema de desagüe. Se deben seguir las normas sanitarias vigentes para garantizar la funcionalidad y seguridad del equipo instalado.

###### **MÉTODO DE MEDICIÓN**

Se medirá por unidad (und), considerando la correcta instalación y operatividad del lavatorio con todos sus accesorios.

ZONITA CORTEZ RAMIREZ  
INGENIERA CIVIL  
CIP N° 206643



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

### FORMA DE PAGO

El pago se efectuará por unidad instalada, asegurando que cumple con las especificaciones técnicas y está en correcto funcionamiento.

#### 04.02.1.2 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.

### FORMA DE PAGO

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

#### 04.02.1.3 INODORO DE TANQUE BAJO

##### DESCRIPCIÓN DE LA PARTIDA

Esta partida se refiere al suministro e instalaciones del aparato sanitario inodoro tanque bajo (Rapid Jet), que serán de color blanco, con sus accesorios completos; en todas las salidas de desagüe de 4".

##### Calidad de los materiales

Todos los materiales a usarse serán de reconocida calidad, debiendo cumplir con todos los requerimientos indicados en las presentes Especificaciones Técnicas. Se deberá respetar todas las indicaciones en cuanto a la forma de emplearse, almacenamiento y protección de los mismos.

##### Método de construcción

Se ejecutará según lo indicado en el presente proyecto, en función a las especificaciones y detalles de los planos respectivos y la aprobación del ingeniero Inspector.

##### Sistema de control de calidad

El contratista deberá tomar todas las disposiciones necesarias para facilitar el control por parte del Supervisor. Éste, a su vez, efectuará todas las medidas que estime convenientes, sin perjuicio del avance de los trabajos. Si alguna característica de los materiales y trabajos objeto del control no está de acuerdo con lo especificado o si, a juicio del Supervisor puede poner en peligro seres vivos o propiedades, éste ordenará la modificación de las operaciones correspondientes o su interrupción, hasta que el contratista adopte las medidas correctivas necesarias.

ZONITA CORTEZ RAMIREZ  
INGENIERA CIVIL  
CIP N° 206643



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

**a. Controles técnicos**

✓ Verificar que el accesorio se encuentre en buen estado y cumpla con las especificaciones técnicas.

**b. Controles de ejecución**

✓ Verificar la correcta colocación de los accesorios.

**c. Controles geométricos y de terminado**

✓ Verificación que las dimensiones ejecutadas en la partida correspondan a lo establecido en la descripción de la misma.

**MÉTODO DE MEDICIÓN**

Se medirá por unidad (und) suministrada e instalada, aprobados por el Supervisor.

**FORMA DE PAGO**

Esta partida se pagará al precio unitario por unidad (und); dicho precio y pago contribuirá compensación total por mano de obra, materiales herramientas, equipos e imprevistos que se presenten.

**04.02.1.4 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.

**04.02.2 INSTALACIÓN DE APARATOS Y ACCESORIOS SANITARIOS**

**04.02.2.1 INSTALACIÓN DE APARATOS SANITARIOS**

**DESCRIPCIÓN DE LA PARTIDA**

Incluye la instalación de aparatos sanitarios como inodoros, lavatorios, urinarios, entre otros. Se asegurarán las conexiones a la red de agua y desagüe, pruebas de operatividad y correcta fijación.

**MÉTODO DE MEDICIÓN**

Se medirá por unidad (und), considerando cada aparato instalado.

**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 AGRONOMÍA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN, CIUDAD UNIVERSITARIA (SEDE SLO2), DISTRITO DE MORALES, PROVINCIA DE SAN MARTÍN, REGIÓN DE SAN MARTÍN".

#### 04.02.2.2 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.

#### 04.02.2.3 REPARACIÓN DE FUGA DE DESAGUE

##### DESCRIPCIÓN DE LA PARTIDA

La reparación de fuga de desagüe consiste en la identificación y corrección de filtraciones en tuberías de evacuación de aguas residuales o pluviales. El procedimiento incluye la inspección del sistema, la detección del punto de fuga, el desmontaje de la sección afectada, la limpieza de la tubería, la reparación mediante sellado con adhesivos especiales o el reemplazo del tramo dañado, y la posterior prueba de hermeticidad para garantizar la ausencia de filtraciones. Se debe cumplir con las normas sanitarias y de seguridad para evitar daños estructurales o contaminación del entorno.

##### MÉTODO DE MEDICIÓN

Se medirá por unidad (und), considerando cada fuga correctamente reparada y verificada mediante prueba hidráulica.

##### FORMA DE PAGO

El pago se realizará por unidad de fuga reparada, previa conformidad de la supervisión, asegurando la correcta ejecución del trabajo.

  
ZOLITA CORTEZ RAMIREZ  
INGENIERA CIVIL  
CIP N° 206643