

## **BASES INTEGRADAS**

### **CONCURSO PÚBLICO N° 0080-2023-SUNAT/7R0100**

#### **CONTRATACIÓN DE:**

**“SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA PARA LA  
INTENDENCIA REGIONAL LAMBAYEQUE Y JURISDICCION  
ADMINISTRATIVA E INTENDENCIA DE ADUANA CHICLAYO”**

## **DEBER DE COLABORACIÓN**

La Entidad y todo proveedor que se someta a las presentes Bases, sea como participante, postor y/o contratista, deben conducir su actuación conforme a los principios previstos en la Ley de Contrataciones del Estado.

En este contexto, se encuentran obligados a prestar su colaboración al OSCE y a la Secretaría Técnica de la Comisión de Defensa de la Libre Competencia del INDECOPI, en todo momento según corresponda a sus competencias, a fin de comunicar presuntos casos de fraude, colusión y corrupción por parte de los funcionarios y servidores de la Entidad, así como los proveedores y demás actores que participan en el proceso de contratación.

De igual forma, deben poner en conocimiento del OSCE y a la Secretaría Técnica de la Comisión de Defensa de la Libre Competencia del INDECOPI los indicios de conductas anticompetitivas que se presenten durante el proceso de contratación, en los términos del Decreto Legislativo N° 1034, "Ley de Represión de Conductas Anticompetitivas", o norma que la sustituya, así como las demás normas de la materia.

La Entidad y todo proveedor que se someta a las presentes Bases, sea como participante, postor y/o contratista del proceso de contratación deben permitir al OSCE o a la Secretaría Técnica de la Comisión de Defensa de la Libre Competencia del INDECOPI el acceso a la información referida a las contrataciones del Estado que sea requerida, prestar testimonio o absolución de posiciones que se requieran, entre otras formas de colaboración.

## **SECCIÓN GENERAL**

### **DISPOSICIONES COMUNES DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN**

(ESTA SECCIÓN NO DEBE SER MODIFICADA EN NINGÚN EXTREMO, BAJO SANCIÓN DE NULIDAD)

## CAPÍTULO I ETAPAS DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

### 1.1. REFERENCIAS

Cuando en el presente documento se mencione la palabra Ley, se entiende que se está haciendo referencia a la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado, y cuando se mencione la palabra Reglamento, se entiende que se está haciendo referencia al Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado aprobado por Decreto Supremo N° 344-2018-EF.

Las referidas normas incluyen sus respectivas modificaciones, de ser el caso.

### 1.2. CONVOCATORIA

Se realiza a través de su publicación en el SEACE de conformidad con lo señalado en el artículo 54 del Reglamento, en la fecha señalada en el calendario del procedimiento de selección, debiendo adjuntar las bases y resumen ejecutivo.

### 1.3. REGISTRO DE PARTICIPANTES

El registro de participantes se realiza conforme al artículo 55 del Reglamento. En el caso de un consorcio, basta que se registre uno (1) de sus integrantes.

#### Importante

- *Para registrarse como participante en un procedimiento de selección convocado por las Entidades del Estado Peruano, es necesario que los proveedores cuenten con inscripción vigente y estar habilitados ante el Registro Nacional de Proveedores (RNP) que administra el Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado (OSCE). Para obtener mayor información, se puede ingresar a la siguiente dirección electrónica: [www.rnp.gob.pe](http://www.rnp.gob.pe).*
- *Los proveedores que deseen registrar su participación deben ingresar al SEACE utilizando su Certificado SEACE (usuario y contraseña). Asimismo, deben observar las instrucciones señaladas en el documento de orientación "Guía para el registro de participantes electrónico" publicado en <https://www2.seace.gob.pe/>.*
- *En caso los proveedores no cuenten con inscripción vigente en el RNP y/o se encuentren inhabilitados o suspendidos para ser participantes, postores y/o contratistas, el SEACE restringirá su registro, quedando a potestad de estos intentar nuevamente registrar su participación en el procedimiento de selección en cualquier otro momento, dentro del plazo establecido para dicha etapa, siempre que haya obtenido la vigencia de su inscripción o quedado sin efecto la sanción que le impuso el Tribunal de Contrataciones del Estado.*

### 1.4. FORMULACIÓN DE CONSULTAS Y OBSERVACIONES A LAS BASES

La formulación de consultas y observaciones a las bases se efectúa de conformidad con lo establecido en los numerales 72.1 y 72.2 del artículo 72 del Reglamento.

### 1.5. ABSOLUCIÓN DE CONSULTAS, OBSERVACIONES E INTEGRACIÓN DE BASES

La absolución de consultas, observaciones e integración de las bases se realizan conforme a las disposiciones previstas en los numerales 72.4 y 72.5 del artículo 72 del Reglamento.

**Importante**

- *No se absolverán consultas y observaciones a las bases que se presenten en forma física.*
- *Cuando exista divergencia entre lo indicado en el pliego de absolución de consultas y observaciones y la integración de bases, prevalece lo absuelto en el referido pliego; sin perjuicio, del deslinde de responsabilidades correspondiente*

**1.6. ELEVACIÓN AL OSCE DEL PLIEGO DE ABSOLUCIÓN DE CONSULTAS Y OBSERVACIONES E INTEGRACIÓN DE BASES**

Los cuestionamientos al pliego de absolución de consultas y observaciones así como a las bases integradas por supuestas vulneraciones a la normativa de contrataciones, a los principios que rigen la contratación pública u otra normativa que tenga relación con el objeto de la contratación, pueden ser elevados al OSCE de acuerdo a lo indicado en los numerales del 72.8 al 72.11 del artículo 72 del Reglamento.

La solicitud de elevación para emisión de Pronunciamiento se presenta ante la Entidad, la cual debe remitir al OSCE el expediente completo, de acuerdo a lo señalado en el artículo 124 del TUO de la Ley 27444, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2019-JUS, al día hábil siguiente de recibida dicha solicitud.

**Advertencia**

*La solicitud de elevación al OSCE de los cuestionamientos al pliego de absolución de consultas y observaciones, así como a las Bases integradas, se realiza de manera electrónica a través del SEACE, a partir de la oportunidad en que establezca el OSCE mediante comunicado.*

**Importante**

*Constituye infracción pasible de sanción según lo previsto en el literal n) del numeral 50.1 del artículo 50 de la Ley, presentar cuestionamientos maliciosos o manifiestamente infundados al pliego de absolución de consultas y/u observaciones.*

**1.7. FORMA DE PRESENTACIÓN DE OFERTAS**

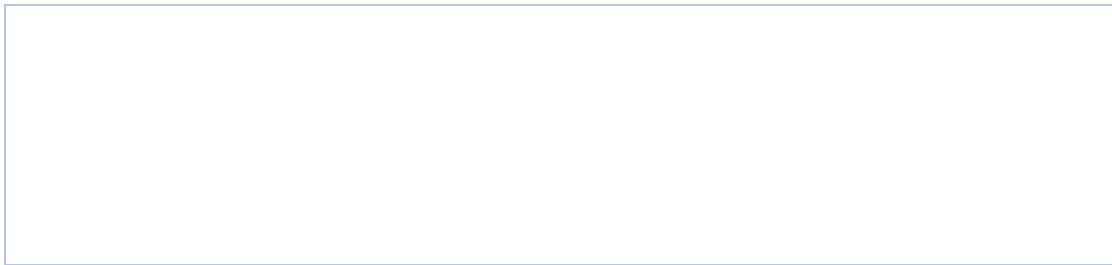
Las ofertas se presentan conforme lo establecido en el artículo 59 del Reglamento.

Las declaraciones juradas, formatos o formularios previstos en las bases que conforman la oferta deben estar debidamente firmados por el postor (firma manuscrita o digital, según la Ley N° 27269, Ley de Firmas y Certificados Digitales<sup>1</sup>). Los demás documentos deben ser visados por el postor. En el caso de persona jurídica, por su representante legal, apoderado o mandatario designado para dicho fin y, en el caso de persona natural, por este o su apoderado. No se acepta el pegado de la imagen de una firma o visto. Las ofertas se presentan foliadas.

**Importante**

- *Los formularios electrónicos que se encuentran en el SEACE y que los proveedores deben llenar para presentar sus ofertas, tienen carácter de declaración jurada.*
- *En caso la información contenida en los documentos escaneados que conforman la oferta no coincida con lo declarado a través del SEACE, prevalece la información declarada en los documentos escaneados.*
- *No se tomarán en cuenta las ofertas que se presenten en físico a la Entidad.*

<sup>1</sup> Para mayor información sobre la normativa de firmas y certificados digitales ingresar a: <https://www.indecopi.gob.pe/web/firmas-digitales/firmar-y-certificados-digitales>



### 1.8. PRESENTACIÓN Y APERTURA DE OFERTAS

El participante presentará su oferta de manera electrónica a través del SEACE, desde las 00:01 horas hasta las 23:59 horas del día establecido para el efecto en el cronograma del procedimiento; adjuntando el archivo digitalizado que contenga los documentos que conforman la oferta de acuerdo a lo requerido en las bases.

El participante debe verificar antes de su envío, bajo su responsabilidad, que el archivo pueda ser descargado y su contenido sea legible.

#### Importante

*Los integrantes de un consorcio no pueden presentar ofertas individuales ni conformar más de un consorcio en un procedimiento de selección, o en un determinado ítem cuando se trate de procedimientos de selección según relación de ítems.*

En la apertura electrónica de la oferta, el comité de selección, verifica la presentación de lo exigido en la sección específica de las bases, de conformidad con el numeral 73.2 del artículo 73 del Reglamento y determina si las ofertas responden a las características y/o requisitos y condiciones de los Términos de Referencia, detallados en la sección específica de las bases. De no cumplir con lo requerido, la oferta se considera no admitida.

### 1.9. EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS

La evaluación de las ofertas se realiza conforme a lo establecido en el artículo 74 del Reglamento.

El desempate mediante sorteo se realiza de manera electrónica a través del SEACE.

### 1.10. CALIFICACIÓN DE OFERTAS

La calificación de las ofertas se realiza conforme a lo establecido en los numerales 75.1 y 75.2 del artículo 75 del Reglamento.

### 1.11. SUBSANACIÓN DE LAS OFERTAS

La subsanación de las ofertas se sujeta a lo establecido en el artículo 60 del Reglamento. El plazo que se otorgue para la subsanación no puede ser inferior a un (1) día hábil.

La solicitud de subsanación se realiza de manera electrónica a través del SEACE y será remitida al correo electrónico consignado por el postor al momento de realizar su inscripción en el RNP, siendo su responsabilidad el permanente seguimiento de las notificaciones a dicho correo. La notificación de la solicitud se entiende efectuada el día de su envío al correo electrónico.

La presentación de las subsanaciones se realiza a través del SEACE. No se tomará en cuenta la subsanación que se presente en físico a la Entidad.

#### 1.12. RECHAZO DE LAS OFERTAS

Previo al otorgamiento de la buena pro, el comité de selección revisa las ofertas económicas que cumplen los requisitos de calificación, de conformidad con lo establecido para el rechazo de ofertas, previsto en el artículo 68 del Reglamento, de ser el caso.

De rechazarse alguna de las ofertas calificadas, el comité de selección revisa el cumplimiento de los requisitos de calificación de los postores que siguen en el orden de prelación, en caso las hubiere.

#### 1.13. OTORGAMIENTO DE LA BUENA PRO

Definida la oferta ganadora, el comité de selección otorga la buena pro, mediante su publicación en el SEACE, incluyendo el cuadro comparativo y las actas debidamente motivadas de los resultados de la admisión, no admisión, evaluación, calificación, descalificación y el otorgamiento de la buena pro.

#### 1.14. CONSENTIMIENTO DE LA BUENA PRO

Cuando se hayan presentado dos (2) o más ofertas, el consentimiento de la buena pro se produce a los ocho (8) días hábiles siguientes de la notificación de su otorgamiento, sin que los postores hayan ejercido el derecho de interponer el recurso de apelación.

En caso que se haya presentado una sola oferta, el consentimiento de la buena pro se produce el mismo día de la notificación de su otorgamiento.

El consentimiento del otorgamiento de la buena pro se publica en el SEACE al día hábil siguiente de producido.

##### **Importante**

*Una vez consentido el otorgamiento de la buena pro, el órgano encargado de las contrataciones o el órgano de la Entidad al que se haya asignado tal función realiza la verificación de la oferta presentada por el postor ganador de la buena pro conforme lo establecido en el numeral 64.6 del artículo 64 del Reglamento.*

## CAPÍTULO II

### SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS DURANTE EL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

#### 2.1. RECURSO DE APELACIÓN

A través del recurso de apelación se pueden impugnar los actos dictados durante el desarrollo del procedimiento de selección hasta antes del perfeccionamiento del contrato.

El recurso de apelación se presenta ante y es resuelto por el Tribunal de Contrataciones del Estado.

Los actos que declaren la nulidad de oficio, la cancelación del procedimiento de selección y otros actos emitidos por el Titular de la Entidad que afecten la continuidad de este, se impugnan ante el Tribunal de Contrataciones del Estado.

#### Importante

- *Una vez otorgada la buena pro, el comité de selección, está en la obligación de permitir el acceso de los participantes y postores al expediente de contratación, salvo la información calificada como secreta, confidencial o reservada por la normativa de la materia, a más tardar dentro del día siguiente de haberse solicitado por escrito.*

*Luego de otorgada la buena pro no se da a conocer las ofertas cuyos requisitos de calificación no fueron analizados y revisados por el comité de selección.*

- *A efectos de recoger la información de su interés, los postores pueden valerse de distintos medios, tales como: (i) la lectura y/o toma de apuntes, (ii) la captura y almacenamiento de imágenes, e incluso (iii) pueden solicitar copia de la documentación obrante en el expediente, siendo que, en este último caso, la Entidad deberá entregar dicha documentación en el menor tiempo posible, previo pago por tal concepto.*
- *El recurso de apelación se presenta ante la Mesa de Partes del Tribunal o ante las oficinas desconcentradas del OSCE.*

#### 2.2. PLAZOS DE INTERPOSICIÓN DEL RECURSO DE APELACIÓN

La apelación contra el otorgamiento de la buena pro o contra los actos dictados con anterioridad a ella se interpone dentro de los ocho (8) días hábiles siguientes de haberse notificado el otorgamiento de la buena pro.

La apelación contra los actos dictados con posterioridad al otorgamiento de la buena pro, contra la declaración de nulidad, cancelación y declaratoria de desierto del procedimiento, se interpone dentro de los ocho (8) días hábiles siguientes de haberse tomado conocimiento del acto que se desea impugnar.



### CAPÍTULO III DEL CONTRATO

#### 3.1. PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO

Los plazos y el procedimiento para perfeccionar el contrato se realiza conforme a lo indicado en el artículo 141 del Reglamento.

Para perfeccionar el contrato, el postor ganador de la buena pro debe presentar los documentos señalados en el artículo 139 del Reglamento y los previstos en la sección específica de las bases.

#### 3.2. GARANTÍAS

Las garantías que deben otorgar los postores y/o contratistas, según corresponda, son las de fiel cumplimiento del contrato y por los adelantos.

##### 3.2.1. GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO

Como requisito indispensable para perfeccionar el contrato, el postor ganador debe entregar a la Entidad la garantía de fiel cumplimiento del mismo por una suma equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato original. Esta se mantiene vigente hasta la conformidad de la recepción de la prestación a cargo del contratista.

##### 3.2.2. GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO POR PRESTACIONES ACCESORIAS

En las contrataciones que conllevan la ejecución de prestaciones accesorias, tales como mantenimiento, reparación o actividades afines, se otorga una garantía adicional por una suma equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato de la prestación accesorio, la misma que debe ser renovada periódicamente hasta el cumplimiento total de las obligaciones garantizadas.

##### Importante

- *En los contratos derivados de procedimientos de selección por relación de ítems, cuando el monto del ítem adjudicado o la sumatoria de los montos de los ítems adjudicados sea igual o menor a doscientos mil Soles (S/ 200,000.00), no corresponde presentar garantía de fiel cumplimiento de contrato ni garantía de fiel cumplimiento por prestaciones accesorias, conforme a lo dispuesto en el literal a) del artículo 152 del Reglamento.*
- *En los contratos periódicos de prestación de servicios en general que celebren las Entidades con las micro y pequeñas empresas, estas últimas pueden otorgar como garantía de fiel cumplimiento el diez por ciento (10%) del monto del contrato, porcentaje que es retenido por la Entidad durante la primera mitad del número total de pagos a realizarse, de forma prorrateada en cada pago, con cargo a ser devuelto a la finalización del mismo, conforme lo establecen los numerales 149.4 y 149.5 del artículo 149 del Reglamento y numeral 151.2 del artículo 151 del Reglamento.*

##### 3.2.3. GARANTÍA POR ADELANTO

En caso se haya previsto en la sección específica de las bases la entrega de adelantos, el contratista debe presentar una garantía emitida por idéntico monto conforme a lo estipulado en el artículo 153 del Reglamento.

### 3.3. REQUISITOS DE LAS GARANTÍAS

Las garantías que se presenten deben ser incondicionales, solidarias, irrevocables y de realización automática en el país, al solo requerimiento de la Entidad. Asimismo, deben ser emitidas por empresas que se encuentren bajo la supervisión directa de la Superintendencia de Banca, Seguros y Administradoras Privadas de Fondos de Pensiones y que cuenten con clasificación de riesgo B o superior. Asimismo, deben estar autorizadas para emitir garantías; o estar consideradas en la última lista de bancos extranjeros de primera categoría que periódicamente publica el Banco Central de Reserva del Perú.

#### Importante

*Corresponde a la Entidad verificar que las garantías presentadas por el postor ganador de la buena pro y/o contratista cumplan con los requisitos y condiciones necesarios para su aceptación y eventual ejecución, sin perjuicio de la determinación de las responsabilidades funcionales que correspondan.*

#### Advertencia

*Los funcionarios de las Entidades no deben aceptar garantías emitidas bajo condiciones distintas a las establecidas en el presente numeral, debiendo tener en cuenta lo siguiente:*

- 1. La clasificadora de riesgo que asigna la clasificación a la empresa que emite la garantía debe encontrarse listada en el portal web de la SBS (<http://www.sbs.gob.pe/sistema-financiero/clasificadoras-de-riesgo>).*
- 2. Se debe identificar en la página web de la clasificadora de riesgo respectiva, cuál es la clasificación vigente de la empresa que emite la garantía, considerando la vigencia a la fecha de emisión de la garantía.*
- 3. Para fines de lo establecido en el artículo 148 del Reglamento, la clasificación de riesgo B, incluye las clasificaciones B+ y B.*
- 4. Si la empresa que otorga la garantía cuenta con más de una clasificación de riesgo emitida por distintas empresas listadas en el portal web de la SBS, bastará que en una de ellas cumpla con la clasificación mínima establecida en el Reglamento.*

*En caso exista alguna duda sobre la clasificación de riesgo asignada a la empresa emisora de la garantía, se deberá consultar a la clasificadora de riesgos respectiva.*

*De otro lado, además de cumplir con el requisito referido a la clasificación de riesgo, a efectos de verificar si la empresa emisora se encuentra autorizada por la SBS para emitir garantías, debe revisarse el portal web de dicha Entidad (<http://www.sbs.gob.pe/sistema-financiero/relacion-de-empresas-que-se-encuentran-autorizadas-a-emitir-cartas-fianza>).*

*Los funcionarios competentes deben verificar la autenticidad de la garantía a través de los mecanismos establecidos (consulta web, teléfono u otros) por la empresa emisora.*

### 3.4. EJECUCIÓN DE GARANTÍAS

La Entidad puede solicitar la ejecución de las garantías conforme a los supuestos contemplados en el artículo 155 del Reglamento.

### 3.5. ADELANTOS

La Entidad puede entregar adelantos directos al contratista, los que en ningún caso exceden en conjunto del treinta por ciento (30%) del monto del contrato original, siempre que ello haya sido previsto en la sección específica de las bases.

### 3.6. PENALIDADES

#### 3.6.1. PENALIDAD POR MORA EN LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN

En caso de retraso injustificado del contratista en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, la Entidad le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso, de conformidad con el artículo 162 del Reglamento.

#### 3.6.2. OTRAS PENALIDADES

La Entidad puede establecer penalidades distintas a la mencionada en el numeral precedente, según lo previsto en el artículo 163 del Reglamento y lo indicado en la sección específica de las bases.

Estos dos tipos de penalidades se calculan en forma independiente y pueden alcanzar cada una un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente, o de ser el caso, del ítem que debió ejecutarse.

### 3.7. INCUMPLIMIENTO DEL CONTRATO

Las causales para la resolución del contrato, serán aplicadas de conformidad con el artículo 36 de la Ley y 164 del Reglamento.

### 3.8. PAGOS

El pago se realiza después de ejecutada la respectiva prestación, pudiendo contemplarse pagos a cuenta, según la forma establecida en la sección específica de las bases o en el contrato.

La Entidad paga las contraprestaciones pactadas a favor del contratista dentro de los diez (10) días calendario siguientes de otorgada la conformidad de los servicios, siempre que se verifiquen las condiciones establecidas en el contrato para ello, bajo responsabilidad del funcionario competente.

La conformidad se emite en un plazo máximo de siete (7) días de producida la recepción, salvo que se requiera efectuar pruebas que permitan verificar el cumplimiento de la obligación, en cuyo caso la conformidad se emite en un plazo máximo de quince (15) días, bajo responsabilidad del funcionario que debe emitir la conformidad.

En el caso que se haya suscrito contrato con un consorcio, el pago se realizará de acuerdo a lo que se indique en el contrato de consorcio.

#### **Advertencia**

*En caso de retraso en los pagos a cuenta o pago final por parte de la Entidad, salvo que se deba a caso fortuito o fuerza mayor, esta reconoce al contratista los intereses legales correspondientes, de conformidad con el artículo 39 de la Ley y 171 del Reglamento, debiendo repetir contra los responsables de la demora injustificada.*

### 3.9. DISPOSICIONES FINALES

Todos los demás aspectos del presente procedimiento no contemplados en las bases se regirán supletoriamente por la Ley y su Reglamento, así como por la

## **SECCIÓN ESPECÍFICA**

### **CONDICIONES ESPECIALES DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN**

(EN ESTA SECCIÓN LA ENTIDAD DEBERÁ COMPLETAR LA INFORMACIÓN EXIGIDA, DE ACUERDO A LAS INSTRUCCIONES INDICADAS)

## CAPÍTULO I GENERALIDADES

### 1.1. ENTIDAD CONVOCANTE

Nombre : SUPERINTENDENCIA NACIONAL DE ADUANAS Y DE ADMINISTRACION TRIBUTARIA - SUNAT  
RUC N° : 20131312955  
Domicilio legal : Avenida José Leonardo Ortiz Nro. 195, distrito y provincia Chiclayo, departamento de Lambayeque.  
Teléfono: : (074)481000  
Correo electrónico: : oficadmlam@sunat.gob.pe

### 1.2. OBJETO DE LA CONVOCATORIA

El presente procedimiento de selección tiene por objeto la contratación del “Servicio de mantenimiento de la infraestructura para la intendencia Regional Lambayeque y Jurisdicción Administrativa e intendencia de Aduana Chiclayo”.

### 1.3. EXPEDIENTE DE CONTRATACIÓN

El expediente de contratación fue aprobado mediante Formato de Aprobación de Expediente N° 010-2023-SUNAT/7R0100 el 17 de noviembre 2023.

### 1.4. FUENTE DE FINANCIAMIENTO

RECURSOS ORDINARIOS

#### Importante

*La fuente de financiamiento debe corresponder a aquella prevista en la Ley de Equilibrio Financiero del Presupuesto del Sector Público del año fiscal en el cual se convoca el procedimiento de selección.*

### 1.5. SISTEMA DE CONTRATACIÓN

El presente procedimiento se rige por el sistema de PRECIOS UNITARIOS, de acuerdo con lo establecido en el expediente de contratación respectivo.

### 1.6. DISTRIBUCIÓN DE LA BUENA PRO

NO CORRESPONDE.

### 1.7. ALCANCES DEL REQUERIMIENTO

El alcance de la prestación está definido en el Capítulo III de la presente sección de las bases.

### 1.8. PLAZO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO

Los servicios materia del presente requerimiento se prestarán hasta agotar el monto contratado, estimándose un plazo de ejecución de mil noventa y cinco (1,095) días calendario aproximadamente.

Asimismo, la fecha de inicio del servicio será comunicada formalmente al Contratista dentro de los diez (10) días calendario posteriores a la suscripción del contrato, mediante carta enviada por la Oficina de Soporte Administrativo Lambayeque. El plazo máximo para que se inicie la prestación del servicio, será de treinta (30) días calendario contados a partir del día siguiente de la suscripción del contrato.

Se precisa que, para efectos de considerarse notificado, independientemente del medio empleado, deberá confirmarse la recepción de la comunicación.

### 1.9. COSTO DE REPRODUCCIÓN Y ENTREGA DE BASES

Los participantes registrados tienen el derecho de recabar un ejemplar de las bases, para cuyo efecto deben cancelar el costo de reproducción de S/. 10.00 (diez y 00/100 soles), en el Banco de la Nación, Cuenta N°: 00-000-870722, Titular: SUNAT, en la Oficina de Soporte Administrativo Lambayeque ubicada en la Av. José Leonardo Ortiz N° 195 – Chiclayo previa coordinación a través del correo oficadmlam@sunat.gob.pe y previa presentación por parte del participante de una copia del comprobante de derecho de pago de reproducción de las bases.

#### Importante

*El costo de entrega de un ejemplar de las bases no puede exceder el costo de su reproducción.*

### 1.10. BASE LEGAL

- Ley N° 31638 Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2023.
- Ley N° 31639 Ley de Equilibrio Financiero del Presupuesto del Sector Público del año fiscal 2023.
- Decreto Supremo N° 004-2019-JUS - TUO de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General.
- Decreto Supremo N° 043-2003-PCM - TUO de la Ley N° 27806, Ley de Transparencia y de Acceso a la Información Pública.
- Decreto Supremo N° 082-2019-EF - TUO de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado.
- Decreto Supremo N° 344-2018-EF - Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, y sus modificatorias con Decreto Supremo N° 377-2019-EF, Decreto Supremo N° 168-2020-EF y Decreto Supremo N° 250-2020-EF.
- Ley N° 29783 - Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo<sup>2</sup>.
- Resolución Ministerial R.M N° 357- 2008 TR "Norma Básica de Ergonomía y de Procedimiento de Evaluación de Riesgo Disergonómico".

Las referidas normas incluyen sus respectivas modificaciones, de ser el caso.

<sup>2</sup> La SUNAT estará facultada para paralizar los trabajos en casos de incumplimiento de lo establecido en la LSST, sin que ello implique ampliaciones de plazo.

## CAPÍTULO II DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

### 2.1. CALENDARIO DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

Según el cronograma de la ficha de selección de la convocatoria publicada en el SEACE.

#### Importante

*De conformidad con la vigesimosegunda Disposición Complementaria Final del Reglamento, en caso la Entidad (Ministerios y sus organismos públicos, programas o proyectos adscritos) haya difundido el requerimiento a través del SEACE siguiendo el procedimiento establecido en dicha disposición, no procede formular consultas u observaciones al requerimiento.*

### 2.2. CONTENIDO DE LAS OFERTAS

La oferta contendrá, además de un índice de documentos<sup>3</sup>, la siguiente documentación:

#### 2.2.1. Documentación de presentación obligatoria

##### 2.2.1.1. Documentos para la admisión de la oferta

- a) Declaración jurada de datos del postor. **(Anexo N° 1)**
- b) Documento que acredite la representación de quien suscribe la oferta.

En caso de persona jurídica, copia del certificado de vigencia de poder del representante legal, apoderado o mandatario designado para tal efecto.

En caso de persona natural, copia del documento nacional de identidad o documento análogo, o del certificado de vigencia de poder otorgado por persona natural, del apoderado o mandatario, según corresponda.

En el caso de consorcios, este documento debe ser presentado por cada uno de los integrantes del consorcio que suscriba la promesa de consorcio, según corresponda.

#### Advertencia

*De acuerdo con el artículo 4 del Decreto Legislativo N° 1246, las Entidades están prohibidas de exigir a los administrados o usuarios la información que puedan obtener directamente mediante la interoperabilidad a que se refieren los artículos 2 y 3 de dicho Decreto Legislativo. En esa medida, si la Entidad es usuaria de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado – PIDE<sup>4</sup> y siempre que el servicio web se encuentre activo en el Catálogo de Servicios de dicha plataforma, no corresponderá exigir el certificado de vigencia de poder y/o documento nacional de identidad.*

- c) Declaración jurada de acuerdo con el literal b) del artículo 52 del Reglamento. **(Anexo N° 2)**
- d) Declaración jurada de cumplimiento de los Términos de Referencia contenidos en el numeral 3.1 del Capítulo III de la presente sección. **(Anexo N° 3)**

<sup>3</sup> La omisión del índice no determina la no admisión de la oferta.

<sup>4</sup> Para mayor información de las Entidades usuarias y del Catálogo de Servicios de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado – PIDE ingresar al siguiente enlace <https://www.gobiernodigital.gob.pe/interoperabilidad/>

- e) Declaración jurada de plazo de prestación del servicio. **(Anexo N° 4)**
- f) Promesa de consorcio con firmas legalizadas, de ser el caso, en la que se consigne los integrantes, el representante común, el domicilio común y las obligaciones a las que se compromete cada uno de los integrantes del consorcio así como el porcentaje equivalente a dichas obligaciones. **(Anexo N° 5)**
- g) El precio de la oferta en SOLES debe registrarse directamente en el formulario electrónico del SEACE.

Adicionalmente se debe adjuntar el **Anexo N° 6** "Precio de la Oferta" a precios unitarios.

El precio total de la oferta y los subtotales que lo componen son expresados con dos (2) decimales. Los precios unitarios pueden ser expresados con más de dos (2) decimales.

#### Importante

- *El comité de selección verifica la presentación de los documentos requeridos. De no cumplir con lo requerido, la oferta se considera no admitida.*
- *En caso de requerir estructura de costos o análisis de precios, esta se presenta para el perfeccionamiento del contrato.*

#### 2.2.1.2. Documentos para acreditar los requisitos de calificación

Incorporar en la oferta los documentos que acreditan los **"Requisitos de Calificación"** que se detallan en el numeral 3.2 del Capítulo III de la presente sección de las bases.

#### Advertencia

*El comité de selección no podrá exigir al postor la presentación de documentos que no hayan sido indicados en los acápites "Documentos para la admisión de la oferta", "Requisitos de calificación" y "Factores de evaluación".*

### 2.3. REQUISITOS PARA PERFECCIONAR EL CONTRATO

El postor ganador de la buena pro debe presentar los siguientes documentos para perfeccionar el contrato:

- a) Garantía de fiel cumplimiento del contrato<sup>5</sup>.
- b) Contrato de consorcio con firmas legalizadas ante Notario de cada uno de los integrantes de ser el caso.
- c) Código de cuenta interbancaria (CCI) o, en el caso de proveedores no domiciliados, el número de su cuenta bancaria y la entidad bancaria en el exterior.
- d) Copia de la vigencia del poder del representante legal de la empresa que acredite que cuenta con facultades para perfeccionar el contrato, cuando corresponda.
- e) Copia de DNI del postor en caso de persona natural, o de su representante legal en caso de persona jurídica.

#### Advertencia

<sup>5</sup> El postor adjudicado tiene la facultad de optar, como medio alternativo a la obligación de presentar las garantías de fiel cumplimiento y de fiel cumplimiento por prestaciones accesorias, de corresponder, por la retención del monto total de la garantía correspondiente (Artículo 9 del DL N° 1553)



*De acuerdo con el artículo 4 del Decreto Legislativo N° 1246, las Entidades están prohibidas de exigir a los administrados o usuarios la información que puedan obtener directamente mediante la interoperabilidad a que se refieren los artículos 2 y 3 de dicho Decreto Legislativo. En esa medida, si la Entidad es usuaria de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado – PIDE<sup>6</sup> y siempre que el servicio web se encuentre activo en el Catálogo de Servicios de dicha plataforma, no corresponderá exigir los documentos previstos en los literales e) y f).*

- f) Domicilio para efectos de la notificación durante la ejecución del contrato.
- g) Autorización de notificación de la decisión de la Entidad sobre la solicitud de ampliación de plazo mediante medios electrónicos de comunicación<sup>7</sup> (**Anexo N° 09**).
- h) Declaración jurada de compromiso de integridad. (**Anexo N.º 10**).
- i) Carta en la que señalará su domicilio, lugar en donde recepcionará los documentos que se generen durante la ejecución contractual.
- j) De ser el caso, acreditación de la validez de los documentos públicos o privados expedidos en el extranjero con los cuales se haya acreditado el cumplimiento de los requisitos para la admisión de la oferta y/o los requisitos de calificación y/o documentos para la firma del contrato o una declaración jurada en la que se manifieste el compromiso de presentarlos al inicio efectivo de la prestación

#### Importante

- *En caso que el postor ganador de la buena pro sea un consorcio, las garantías que presente este para el perfeccionamiento del contrato, así como durante la ejecución contractual, de ser el caso, además de cumplir con las condiciones establecidas en el artículo 33 de la Ley y el artículo 148 del Reglamento, deben consignar expresamente el nombre completo o la denominación o razón social de los integrantes del consorcio, en calidad de garantizados, de lo contrario no podrán ser aceptadas por las Entidades. No se cumple el requisito antes indicado si se consigna únicamente la denominación del consorcio, conforme lo dispuesto en la Directiva “Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado”.*
- *En los contratos periódicos de prestación de servicios en general que celebren las Entidades con las micro y pequeñas empresas, estas últimas pueden otorgar como garantía de fiel cumplimiento el diez por ciento (10%) del monto del contrato, porcentaje que es retenido por la Entidad durante la primera mitad del número total de pagos a realizarse, de forma prorrateada en cada pago, con cargo a ser devuelto a la finalización del mismo, conforme lo establece el numeral 149.4 del artículo 149 del Reglamento y numeral 151.2 del artículo 151 del Reglamento. Para dicho efecto los postores deben encontrarse registrados en el REMYPE, consignando en la Declaración Jurada de Datos del Postor (Anexo N° 1) o en la solicitud de retención de la garantía durante el perfeccionamiento del contrato, que tienen la condición de MYPE, lo cual será verificado por la Entidad en el link <http://www2.trabajo.gob.pe/servicios-en-linea-2-2> opción consulta de empresas acreditadas en el REMYPE.*
- *En los contratos derivados de procedimientos de selección por relación de ítems, cuando el monto del ítem adjudicado o la sumatoria de los montos de los ítems adjudicados sea igual o menor a doscientos mil Soles (S/ 200,000.00), no corresponde presentar garantía de fiel cumplimiento de contrato ni garantía de fiel cumplimiento por prestaciones accesorias, conforme a lo dispuesto en el literal a) del artículo 152 del Reglamento.*

#### Importante

- *Corresponde a la Entidad verificar que las garantías presentadas por el postor ganador de la buena pro cumplan con los requisitos y condiciones necesarios para su aceptación y eventual ejecución, sin perjuicio de la determinación de las responsabilidades funcionales que correspondan.*
- *De conformidad con el Reglamento Consular del Perú aprobado mediante Decreto Supremo N° 076-2005-RE para que los documentos públicos y privados extendidos en el exterior tengan validez en el Perú, deben estar legalizados por los funcionarios consulares peruanos y refrendados por el Ministerio de Relaciones Exteriores del Perú, salvo que se trate de documentos públicos emitidos en países que formen parte del Convenio de la Apostilla, en cuyo caso bastará con que estos cuenten con la Apostilla de la Haya<sup>8</sup>.*

<sup>6</sup> Para mayor información de las Entidades usuarias de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado – PIDE ingresar al siguiente enlace <https://www.gobiernodigital.gob.pe/interoperabilidad/>

<sup>7</sup> En tanto se implemente la funcionalidad en el SEACE, de conformidad con la Primera Disposición Complementaria Transitoria del Decreto Supremo N° 234-2022-EF.

<sup>8</sup> Según lo previsto en la Opinión N° 009-2016/DTN.

- *La Entidad no puede exigir documentación o información adicional a la consignada en el presente numeral para el perfeccionamiento del contrato.*

## 2.4. PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO

El contrato se perfecciona con la suscripción del documento que lo contiene. Para dicho efecto el postor ganador de la buena pro, dentro del plazo previsto en el artículo 141 del Reglamento, debe presentar la documentación requerida en Mesa de Partes de la Entidad, sito en la Av. José Balta N° 665 – Chiclayo, o a través de la Mesa de Partes Virtual de la SUNAT: <https://www.sunat.gob.pe/ol-at-ittramitedoc/registro/iniciar>

### Importante

*En el caso de procedimientos de selección por relación de ítems, se puede perfeccionar el contrato con la suscripción del documento o con la recepción de una orden de servicios, cuando el monto del valor estimado del ítem no supere los doscientos mil Soles (S/ 200,000.00).*

## 2.5. FORMA DE PAGO

Los pagos que la SUNAT deba realizar al contratista se efectuarán en forma periódica cada treinta (30) días calendario, siendo el porcentaje aplicable a cada uno de ellos de aproximadamente el 2.78% del monto contratado, por valorizaciones de las órdenes de trabajo concluidas y que cuenten con el acta de conformidad del servicio en la respectiva orden de trabajo. Dicho porcentaje aplicable es de carácter referencial y podría variar según la cantidad de órdenes de trabajo que se hayan emitido en el periodo establecido, de acuerdo con la necesidad. El pago se realizará mediante abonos en la Cuenta Corriente Interbancaria (CCI) que indique el contratista.

Para efectos del pago de las contraprestaciones ejecutadas por el contratista, la Entidad debe contar con la siguiente documentación:

- a) La Orden de Trabajo, con la respectiva conformidad del servicio.
- b) El Acta de Conformidad del servicio.
- c) Acta de Observación (Si hubiera).
- d) Acta de verificación (Si hubiera).
- e) Presupuesto final ejecutado de los trabajos realizados (Si hubiera deductivos).
- f) Fotografías digitales antes, durante y después de la ejecución de las órdenes de trabajo.  
(Mínimo 5 fotos por cada orden de trabajo, que pueden ser remitidas a través de link).
- g) Copia simple de Seguro Contra Riesgos del mes trabajado del personal profesional y empleados del Contratista con relación a las Ordenes Trabajos ejecutadas.
- h) Constancia de charla de seguridad por cada orden de trabajo en valorización, firmada por todos los trabajadores que la recibieron por parte del Prevencionista.
- i) Comprobante (s) de pago.

Informe del funcionario responsable: Jefe de la Oficina de Soporte Administrativo Lambayeque, emitiendo la conformidad de la prestación efectuada.

La documentación antes mencionada debe ser presentada mensualmente en mesa de partes de la Intendencia Regional Lambayeque, sito en Av. Balta N° 665 – distrito de Chiclayo o en la Mesa de Partes Virtual <https://ww1.sunat.gob.pe/ol-at-ittramitedoc/registro/iniciar>, para el trámite de pago correspondiente.

### CAPÍTULO III REQUERIMIENTO

#### Importante

*De conformidad con el numeral 29.8 del artículo 29 del Reglamento, el área usuaria es responsable de la adecuada formulación del requerimiento, debiendo asegurar la calidad técnica y reducir la necesidad de su reformulación por errores o deficiencias técnicas que repercutan en el proceso de contratación.*

#### 1. DENOMINACIÓN DE LA CONTRATACIÓN

**“SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA PARA LA INTENDENCIA REGIONAL LAMBAYEQUE Y JURISDICCION ADMINISTRATIVA E INTENDENCIA DE ADUANA CHICLAYO”**

#### 2. FINALIDAD PÚBLICA

La finalidad pública de la presente contratación es brindar satisfactoriamente los servicios de la administración tributaria y aduanera a la ciudadanía, en ambientes seguros y adecuados, velando por el bienestar de ellos y del personal que hará uso de los mismos.

El presente procedimiento de selección tiene por objeto la contratación del servicio de mantenimiento correctivo de estructuras de inmueble de los locales de SUNAT para Lambayeque y su jurisdicción administrativa, en cumplimiento de los siguientes objetivos estratégicos:

OEI.01: MEJORAR EL CUMPLIMIENTO TRIBUTARIO Y ADUANERO  
OEI.04: FORTALECER LA CAPACIDAD DE GESTIÓN INTERNA.

#### 3. ANTECEDENTES

Los locales institucionales de SUNAT en su mayoría tienen una antigüedad mayor a 30 años, siendo necesario realizar constantes intervenciones en sus instalaciones, para asegurar las condiciones físicas de las edificaciones y ambientes laborales.

En general, por el uso permanente y el transcurso del tiempo, los referidos locales institucionales requieren de un servicio integral de mantenimiento de su infraestructura, a fin de garantizar su buen estado de conservación, permitiendo con ello asegurar una infraestructura apropiada para el desarrollo de las actividades de los funcionarios, trabajadores y público en general.

Conforme lo precisa el literal a) del numeral 42.3 del RLCE, el requerimiento no se encuentra definido en una ficha de homologación del Listado de Requerimientos Homologados, ni en una ficha técnica del Listado de Bienes y Servicios Comunes, ni en el Catálogo Electrónico de Acuerdos Marco.

Sobre la base de la información remitida y los lineamientos generales de IOARR (aprobada con R.D. N° 004-2019-EF/63.01), el Reglamento del D.L. 1252 (aprobado con D.S. N° 284-2018-EF) y la Directiva General del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones (aprobada mediante R.D. N° 001-2019-EF/63.01), el requerimiento referido al **“SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA PARA LA INTENDENCIA REGIONAL LAMBAYEQUE Y JURISDICCION ADMINISTRATIVA E INTENDENCIA DE ADUANA CHICLAYO”**., no tiene un valor estratégico en términos de cierre de brechas de SUNAT, Asimismo, “Las acciones para el mantenimiento correctivo de cualquier edificación u obra civil no constituyen, ni pueden ser identificadas como inversión (IOARR) por sí solas” Por tanto el requerimiento puede ser atendido mediante gastos corrientes, de capital o servicios de mantenimiento, por lo que no le es aplicable el Ciclo de Inversión de INVIERTE.PE.

No se considera que el presente requerimiento es una obra, debido a que los trabajos a realizar son exclusivamente para el servicio de mantenimiento de la infraestructura de edificaciones existentes.<sup>9</sup>

#### 4. OBJETIVOS DE LA CONTRATACIÓN

##### 4.1 OBJETIVO GENERAL

El presente procedimiento de selección tiene por objeto la contratación del servicio de mantenimiento correctivo de estructuras de inmueble de los locales de SUNAT en las sedes de la Intendencia Regional Lambayeque y Jurisdicción Administrativa e Intendencia de Aduana Chiclayo, a fin de garantizar el adecuado funcionamiento, la operatividad y el buen estado de conservación de los locales de la SUNAT.

##### 4.2 OBJETIVO ESPECIFICO

Mejorar los aspectos operativos relevantes de las sedes tales como funcionalidad, seguridad, productividad, confort, imagen corporativa, salubridad e higiene; por lo que el mantenimiento debe ser de naturaleza periódica.

#### 5. CARACTERÍSTICAS Y CONDICIONES DEL SERVICIO A CONTRATAR

##### 5.1 DESCRIPCIÓN Y CANTIDAD DEL SERVICIO A CONTRATAR

El contratista ejecutará todos los trabajos de mantenimiento correctivo de estructuras de inmueble de los locales de SUNAT en las sedes de La Intendencia Regional Lambayeque y Jurisdicción Administrativa e Intendencia de Aduana Chiclayo, conforme al Anexo A que detalla las características técnicas de las actividades que se realizarán durante la prestación del presente servicio y de acuerdo con el siguiente ítem:

Ítem	Descripción	Cantidad	Unidad de Medida
Único	Servicio de mantenimiento de la infraestructura para la intendencia regional Lambayeque y jurisdicción administrativa e intendencia de aduana Chiclayo	1	Servicio

##### 5.2 ACTIVIDADES

En general los trabajos básicos de mantenimiento de infraestructura de los locales de la SUNAT consisten en:

- Mantenimiento de muros y tabiquería en el interior y exterior.
- Mantenimiento y reemplazo de carpintería metálica y de madera.
- Mantenimiento y reemplazo de instalaciones eléctricas, artefactos de iluminación.
- Mantenimiento y reemplazo de instalaciones sanitarias.
- Mantenimiento y reparación de veredas, áreas de circulación y estacionamiento, incluyendo señalizaciones.
- Reparación y cambio de pisos deteriorados.
- Mantenimiento, reparación y reemplazo de techos livianos, cubiertas, incluido los sistemas de drenaje.
- Reparación y reemplazo de accesorios, griferías, tuberías, montantes, canalizaciones horizontales y verticales.
- Refacciones de baños, incluye cambio de enchapes, aparatos sanitarios, instalaciones eléctricas, instalaciones sanitarias y carpintería metálica y de madera.
- Mantenimiento de tabiquería seca y cristal templado.

Asimismo, en la ejecución de las distintas prestaciones se deberá cumplir con implementar las normas y directivas dictadas por el Gobierno Central mediante el D.S. N° 016-2021-MINAM "Gestión de la ECOEFICIENCIA en las entidades de la

<sup>9</sup> Opinión N° 113-2016/DTN

Administración Pública”, la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo (aprobado mediante Ley N° 29783) y su Reglamento (aprobado mediante Decreto Supremo N° 005-2012-TR), el Procedimiento para los controles de seguridad al personal de empresas proveedoras, aprobado mediante Resolución de Intendencia N° 46-2011-SUNAT, que se entregará al postor ganador al inicio del servicio.

En el **Anexo B** se encuentra el requerimiento del servicio, así como las partidas y metrados cantidades referenciales que se realizarán durante la prestación del presente servicio.

### 5.3 PROCEDIMIENTO

La solicitud de ejecución de un servicio se formaliza mediante la emisión de la Orden de Trabajo (OT), ver ejemplo de una Orden de Trabajo (**Anexo D**), para lo cual, previamente se realizarán todas las coordinaciones administrativas, técnicas y otras que se requieran entre el Coordinador del Contratista y el Supervisor del Servicio de Mantenimiento de la SUNAT.

#### 5.3.1 FORMULACIÓN DE LAS ORDENES DE TRABAJO

Para la formulación de una Orden de trabajo se realizará la siguiente secuencia en el procedimiento para solicitar la AUTORIZACIÓN DEL SERVICIO:

- 5.3.1.1** Emisión del Requerimiento del área usuaria a través de Memorándum Electrónico o correo electrónico dirigido al jefe de la Oficina de Soporte administrativo Lambayeque (OSA), con el debido sustento de la necesidad para su aprobación. El requerimiento también puede ser emitido por la División de Mantenimiento, como labores propias de su función.
- 5.3.1.2** Evaluación de la necesidad realizada por el Supervisor del Servicio de Mantenimiento de la SUNAT, para determinar la procedencia, alcances y/o viabilidad de atender el requerimiento. Dicha evaluación se detallará en el formato de autorización del servicio.
- 5.3.1.3** El Supervisor del Servicio de Mantenimiento de la SUNAT coordinará con el coordinador o el asistente propuesto del Contratista para que este último realice la entrega del presupuesto, de la hoja de cantidades y/o metrados, así como los planos o croquis en los casos que se requiera; para la respectiva revisión del Supervisor del Servicio de Mantenimiento de la SUNAT y gestionar la generación de la Orden de Trabajo. En esta etapa se fijará el plazo de ejecución del servicio a realizar, el cual será considerado en la respectiva Orden de Trabajo.

El Contratista deberá tener en cuenta que, para la ejecución del contrato, el precio a pagar por cada Orden de Trabajo estará basado en los precios unitarios de la oferta del ganador de la buena pro en cada partida, multiplicados por las cantidades a ejecutar, según detalle siguiente:

- Se calcula el valor de la Orden de Trabajo, multiplicando las cantidades a realizar por el Costo Unitario de las partidas que intervienen.
- Al importe calculado se le adiciona el porcentaje de los gastos generales más utilidades de la oferta del ganador de la buena pro, más el IGV, quedando definida de esta forma el monto de cada Orden de Trabajo.
- En el **Anexo E**, se muestra un ejemplo de cómo es un presupuesto de una Orden de Trabajo, siguiendo los lineamientos antes señalados.

- 5.3.1.4** El Supervisor del Servicio de Mantenimiento de la SUNAT, en coordinación con el administrador del contrato de parte de la Oficina de Soporte Administrativo, procederá a elaborar el formato de AUTORIZACION DEL SERVICIO del requerimiento, adjuntando la documentación señalada en el numeral 5.3.1.3. La autorización del servicio será aprobada según los niveles de gasto establecido en el “Lineamiento temporal para la ejecución, seguimiento y control de los contratos de mantenimiento y acondicionamiento de la infraestructura de los inmuebles en el ámbito nacional”.
- 5.3.1.5** Una vez aprobada y suscrita la AUTORIZACION DEL SERVICIO por la instancia o nivel que corresponde, el personal administrativo designado procederá a generar la respectiva Orden de Trabajo (OT), la cual será suscrita por el Supervisor del Servicio de Mantenimiento de la SUNAT, por el Coordinador del Contratista y por el jefe de la Oficina de Soporte administrativo Lambayeque.

### **5.3.2 EJECUCION DE LOS SERVICIOS U ÓRDENES DE TRABAJO:**

- 5.3.2.1** El inicio de los trabajos será autorizado con la emisión de la respectiva Orden de Trabajo, la cual será recepcionada por el Coordinador del Contratista, e iniciará actividades al día siguiente de recibido la orden de trabajo o fecha posterior pactada entre el Supervisor del Servicio de Mantenimiento de la SUNAT y el Coordinador del contratista. La fecha de inicio de cada orden de trabajo necesariamente deberá consignarse durante la suscripción y recepción de la respectiva orden de trabajo.

Para los casos de trabajos de emergencia, la Orden de trabajo se generará según el procedimiento establecido en el numeral 5.3.2.8.A.

- 5.3.2.2** Al día hábil siguiente de recepcionada o notificada la orden de trabajo, el Coordinador del contratista entregará al supervisor del servicio de mantenimiento, vía correo electrónico, el CRONOGRAMA DE EJECUCION DEL SERVICIO de la respectiva OT, en archivo digital editable (Excel).

Luego de recepcionada, el supervisor de servicio de mantenimiento tendrá un plazo de un día hábil siguiente para comunicar al coordinador del contratista, vía correo electrónico, la conformidad u observaciones al cronograma remitido por el contratista. El coordinador del contratista tendrá el plazo de un día hábil siguiente de recibido la comunicación para entregar al supervisor del servicio, el cronograma del servicio de la OT en medio físico y digital, debidamente suscrita por el coordinador para la firma del supervisor del servicio, quedando aprobado el respectivo cronograma de ejecución del servicio.

La demora en la entrega del cronograma de ejecución del servicio de la respectiva OT, de parte del Contratista, estará sujeta a la aplicación de penalidades (Ver numeral 7.9 de los presentes términos de referencia).

- 5.3.2.3** En el caso de ser necesario ejecutar trabajos con partidas no consideradas en el precario, y que no estuvieran incluidas en el contrato suscrito y por tratarse de un Concurso a Precios Unitarios, se procederá de conformidad con lo establecido en el Artículo 157° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, aprobado por D.S. N° 344-2018-EF, previa a la suscripción de la Adenda correspondiente. El trámite de este requerimiento corresponde a la Oficina de Soporte Administrativo Lambayeque, previo informe del Área Técnica.

- 5.3.2.4** En cada Orden de Trabajo se establecerá un plazo de ejecución, vencido dicho plazo y al no haberse culminado la ejecución de las partidas indicadas en la Orden de Trabajo, el servicio de la respectiva orden de trabajo quedará sujeto a las penalidades (Ver numeral 7.9 de los presentes términos de referencia).



**5.3.2.5** Se podrán solicitar ampliaciones de plazo, en los supuestos establecidos en el Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado. El Contratista presentará las solicitudes de ampliación de plazo a través de la Oficina de Soporte administrativo Lambayeque, adjuntando los documentos que sustenten su requerimiento.

**5.3.2.6** Los trabajos en cada local de la SUNAT o frentes de trabajo donde se está realizando la prestación del servicio de mantenimiento de la infraestructura, deberá contar con la participación del Asistente y/o el Coordinador y el Ingeniero Prevencionista (encargado del tema de seguridad), incluso deberán estar presente en la etapa de subsanación de observaciones.

Debe tenerse en cuenta que cada profesional del Contratista (Ingeniero o Arquitecto) deberá manejar como máximo cuatro (4) locales o sedes en simultáneo. Se precisa que, en un misma sede o local, el Contratista puede atender varias órdenes de trabajo en forma simultánea, pero si está realizando trabajos de mantenimiento en una determinada sede, cuyo plazo de ejecución sea mayor a treinta (30) días calendario, el profesional sólo podrá atender dicho mantenimiento y todos los trabajos simultáneos en esa sede.

Cuando el Prevencionista está inspeccionando trabajos de alto y mediano riesgo en un determinada sede y tenga otro trabajo de igual riesgo en otra sede, en forma simultánea, deberá reprogramar los trabajos en una de ellas, en coordinación con el Supervisor del Servicio de Mantenimiento de la SUNAT; para lo cual el Coordinador del Contratista deberá comunicar por escrito o vía correo electrónico al Jefe de la Oficina de Soporte administrativo Lambayeque o al Supervisor del Servicio de Mantenimiento de la SUNAT, dejando constancia que el Prevencionista se encuentra en otra sede supervisando un trabajo de riesgo alto.

**5.3.2.7** El Supervisor del Servicio de Mantenimiento de la SUNAT indicará al Coordinador del Contratista, al momento de firmarse la orden de trabajo, en qué actividades el Prevencionista deberá realizar y suscribir la matriz de Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos (IPER), la cual deberá ser entregada a la Oficina de Soporte administrativo Lambayeque, con copia al Supervisor del Servicio de Mantenimiento de la SUNAT en un plazo de 48 horas después de recepcionada o notificada la orden de trabajo; con excepción de los trabajos de emergencia o urgencia y se reunirá con el Prevencionista para evaluar el riesgo. Todas las actividades de mediano y alto riesgo que resulten de esta matriz deberán tener adicionalmente y de forma obligatoria su Análisis de Trabajo Seguro (ATS) debidamente suscrito por el Prevencionista, que se presentará antes del inicio de la actividad al Supervisor del Servicio de Mantenimiento de la SUNAT, para su validación a través de la División de Seguridad y Salud en el Trabajo de la INRH de la SUNAT.

En caso de incumplimiento del Contratista con presentar el ATS, el Supervisor del Servicio de Mantenimiento de la SUNAT paralizará las labores, el cual no será causal de ampliación de plazo de la respectiva Orden de Trabajo.

**5.3.2.8** Los trabajos se ejecutarán luego de recibido la Orden de Trabajo, salvo los casos de emergencia<sup>10</sup> o urgencia<sup>11</sup>, que deberán atenderse dentro de las 24 horas de reportado a excepción de las roturas de tuberías de agua o desagüe, que deberán ser atendidas dentro de las 2 horas de reportado, caso contrario se procederá a la aplicación de penalidades.

<sup>10</sup> EMERGENCIA: Situación de peligro o desastre que requiere una acción inmediata.

<sup>11</sup> URGENCIA: Hace referencia a la cualidad de urgente (que urge, apremia o requiere de pronta atención).

## TRABAJOS DE EMERGENCIA O URGENCIA

- A. Los trabajos de emergencia o urgencia serán autorizados por el Supervisor del Servicio de Mantenimiento de la SUNAT con copia al jefe de la Oficina de Soporte administrativo Lambayeque, a través de un correo electrónico y deberán ser ejecutados inmediatamente después de comunicada la emergencia o la urgencia, en el caso que previamente se realicen llamadas telefónicas, se debe formalizar la comunicación, a través de un correo electrónico.
- B. Los trabajos que se ejecuten dentro del término emergencia o urgencia deberán regularizarse inmediatamente su Orden de Trabajo dentro de las 24 horas siguientes a la comunicación de la emergencia o urgencia; dentro de dicho plazo, el coordinador del contratista alcanzará el presupuesto para la revisión y aprobación del Supervisor del Servicio de Mantenimiento de la SUNAT.

- 5.3.2.9** En el caso de modificaciones durante la ejecución de una Orden de Trabajo que conlleven a una ampliación o reducción de las prestaciones, antes de dar conformidad a la orden de trabajo se verificarán los metros realmente ejecutados y se realizará un presupuesto de lo ejecutado; en el caso de trabajos nuevos que deriven de la orden de trabajo ejecutada, deberá realizarse una nueva orden de trabajo para ejecutar estas actividades nuevas. Dicha labor será efectuada en coordinación con el Supervisor del Servicio de Mantenimiento de la SUNAT y el coordinador del contratista y se adjuntará al acta de conformidad técnica.

### 5.3.3 MATERIALES, EQUIPOS E INSTALACIONES

- 5.3.3.1** El Contratista, durante la ejecución de los trabajos correspondientes a una Orden de Trabajo (documento que formaliza la solicitud de ejecución de un servicio), está en la obligación de emplear los materiales que cumplan con las características técnicas, caso contrario se solicitará su cambio en cualquier etapa, durante la vigencia del contrato, o su cambio por garantía o vicio oculto. El Supervisor del Servicio de Mantenimiento de la SUNAT podrá solicitar al Contratista las respectivas fichas técnicas de los materiales a utilizar en los trabajos.
- 5.3.3.2** En caso se determine que los materiales no cumplen con las características técnicas ni con las normas técnicas de calidad, este material y/o insumo no será aceptado ni recibido por el Supervisor del Servicio de Mantenimiento de la SUNAT, quien solicitará el cambio respectivo, rechazará el material, no permitiendo su ingreso al local institucional. La demora en la presentación o la no aprobación de materiales que no cumplen con las Características Técnicas no será causal para solicitud de ampliación de plazo.
- 5.3.3.3** En el caso que el Contratista no efectúe el cambio de los materiales observados en un plazo no mayor de cuatro (4) días calendario y habiéndose desestimado el descargo o sustento del Contratista, el Supervisor del Servicio de Mantenimiento de la SUNAT podrá paralizar los trabajos por incumplimiento del contrato, sin perjuicio de aplicar las penalidades (referida a la penalidad por mora) y ejecución de las garantías correspondientes.
- 5.3.3.4** En el caso de desabastecimiento comprobado de algún material, por discontinuidad en el mercado y previo requerimiento y sustento del contratista, dentro del periodo establecido en el cronograma de la Orden de trabajo, deberá evaluarse el uso de otro material que se encuentre en la lista de actividades o partidas del contrato, la evaluación y aprobación estará a cargo del Supervisor del Servicio de Mantenimiento de la



SUNAT. En ese caso se realizará el respectivo adicional o reducción de prestación y una nueva orden de trabajo, considerando el nuevo material.

- 5.3.3.5** Para comprobar la calidad de los materiales y/o el cumplimiento de las características técnicas, el Supervisor del Servicio de Mantenimiento de la SUNAT podrá solicitar, por la magnitud y características de los trabajos a realizar en la respectiva Orden de Trabajo, las pruebas indicadas en el Reglamento Nacional de Edificaciones. En este caso, El Contratista entregará las certificaciones correspondientes que acredite el cumplimiento de las características técnicas. Dichos costos serán asumidos por El Contratista dentro de sus gastos generales.

## **5.4 SEGUROS**

- 5.4.1** Todo el personal del contratista incluido los profesionales, previo al inicio de sus labores en el presente servicio, deberá contar con su respectivo seguro contra todo riesgo (SCTR) la cobertura de dicho seguro será sin límite al 100% sin copago ni deducible y deberá portar y utilizar en todo momento su vestimenta o uniforme de trabajo, así como su equipo de protección personal (EPP).
- 5.4.2** El contratista mensualmente deberá remitir al personal administrativo de la Oficina de Soporte Administrativo Lambayeque y al Supervisor del Servicio de Mantenimiento de la SUNAT, la póliza de Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo del personal que realizaría los servicios en el mes, caso contrario no se permitirá el ingreso. Así mismo, adjuntará la información del DNI de sus trabajadores. El personal administrativo o el supervisor del servicio de Mantenimiento de la SUNAT, remitirá la información a la Oficina de Seguridad para la autorización de ingreso.
- 5.4.3** En caso de que el personal del contratista requiera charlas de inducción para la ejecución del servicio, debido a normas y procedimientos obligatorios establecidos por los locales en los cuales la SUNAT funcione, deberá presentar la siguiente documentación y asumirán el costo en caso se requiera:

### Respecto a las personas

- Copia escaneada del Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo (SCTR).
- Copia escaneada de los DNI de todo el personal del Contratista.
- Copia escaneada del certificado de charla.
- Certificado de antecedentes penales, judiciales y policiales o Certificado Único Laboral.
- Certificados de examen médico.

### Respecto a los vehículos del Contratista que estarán a cargo del traslado de materiales.

- Copia de la póliza de responsabilidad civil frente a terceros (por US \$ 20.000.00 dólares americanos).
- Copia del SOAT vigente.
- Copia de la tarjeta de propiedad.
- Copia de la revisión técnica vigente.

## **5.5 LUGAR Y PLAZO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO**

### **5.5.1 LUGAR DEL SERVICIO**

En el Anexo C, se señala la ubicación de los locales donde se realizará el servicio.

La cantidad y ubicación de los locales puede variar durante la ejecución del contrato. Dicha variación será comunicada al Contratista que preste el servicio, mediante carta remitida por la Oficina de Soporte administrativo Lambayeque, para que inicie sus actividades en el nuevo local, en un plazo no mayor a 15 días calendario.

### 5.5.2 PLAZO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO

Los servicios materia del presente requerimiento se prestarán hasta agotar el monto contratado, estimándose un plazo de ejecución de mil noventa y cinco (1,095) días calendario aproximadamente.

Asimismo, la fecha de inicio del servicio será comunicada formalmente al Contratista dentro de los diez (10) días calendario posteriores a la suscripción del contrato, mediante carta enviada por la Oficina de Soporte Administrativo Lambayeque. El plazo máximo para que se inicie la prestación del servicio, será de treinta (30) días calendario contados a partir del día siguiente de la suscripción del contrato.

Se precisa que, para efectos de considerarse notificado, independientemente del medio empleado, deberá confirmarse la recepción de la comunicación.

### 5.5.3 HORARIO DE EJECUCION DEL SERVICIO

**5.5.3.1** Los trabajos del presente servicio se ejecutarán durante todos los días de la semana incluido los días feriados. Los trabajos que generen ruidos molestos u olores nocivos para los vecinos o personal de oficina (picado, uso de taladro, uso de comba, pintura al duco, pintura esmalte etc.), deberán realizarse en el horario fuera de oficina (a partir de las 06:00pm) u horarios permitidos y autorizados por la Municipalidad de la jurisdicción, teniendo en cuenta las ordenanzas y restricciones Municipales, sobre ruidos molestos para la zona. Es responsabilidad del contratista si se incumple el horario permitido. El Contratista deberá tener en cuenta lo indicado para realizar su cronograma de ejecución de la orden de trabajo.

**5.5.3.2** Los trabajos contemplados en las Órdenes de Trabajo deberán ejecutarse durante las 24 horas del día, asimismo los trabajos que generen incomodidad, olores fuertes, polvo y ruidos molestos a los usuarios, el cual será ejecutado fuera del horario de oficina (a partir de las 06:00pm), o en horario que será definido por el Supervisor del Servicio de Mantenimiento de la SUNAT, en coordinación con el usuario y el Coordinador del contratista.

**5.5.3.3** El Supervisor del Servicio de Mantenimiento de la SUNAT, y el coordinador y/o asistente del contratista evaluarán y definirán los horarios de trabajo, el mismo que debe tenerse en cuenta en el plazo de ejecución a considerar en la orden de trabajo y en la formulación del respectivo cronograma de trabajo.

## 6. REQUISITOS Y RECURSOS DEL PROVEEDOR

### 6.1 RECURSOS A SER PROVISTOS POR EL PROVEEDOR

#### 6.1.1 Personal

##### A. Personal Clave

- a. Personal mínimo con el que se debe contar para la ejecución del servicio:

Profesionales solicitados	Cantidad
Coordinador	01
Ingeniero Prevencionista	01
Asistente	01

Personal	Perfil	Capacitación	Experiencia	Actividades
<b>Coordinador</b>	Ingeniero Civil o Arquitecto.	Contar con una capacitación (120 horas lectivas mínimo) relacionada con la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo y su Reglamento, considerando los cursos y/o talleres y/o capacitaciones y/o especializaciones y/o diplomados de: seguridad y salud en el trabajo, y/o seguridad y salud ocupacional en obras de construcción, y/o supervisión y seguridad en obras, y/o sistema de gestión de calidad, y/o seguridad, salud e higiene industrial y/o salud e higiene ocupacional y/o seguridad, salud y medio ambiente, y/o gestión de proyectos y/o gerencia de la construcción y/o gestión de obras y/o seguridad en obras y/o seguridad y salud y/o seguridad y salud ocupacional.	Experiencia mínima de cuatro (04) años como Coordinador y/o Residente y/o Supervisor y/o jefe de Supervisión y/o Inspector y/o especialista y/o Responsable y/o Jefe de Servicios u Obras en:  - Servicios de refacción, acondicionamiento o mantenimiento de la infraestructura de edificaciones - Obras de edificación; - Obras de construcción; - Obras de refacción de edificaciones; - Obras de acondicionamiento; - Obras de mantenimiento; - Obras de mejoramiento; - Obras de edificaciones, remodelación; - Obras de ampliación; u, Obras de implementación de la infraestructura de edificaciones.	Quien durante la ejecución del contrato será el responsable directo del cumplimiento de las condiciones técnicas contractuales, deberá estar disponible para realizar las coordinaciones con el Supervisor del Servicio de Mantenimiento de la SUNAT. Asimismo, corresponde al coordinador la presentación de presupuestos, la suscripción y recepción de órdenes de trabajo, solicitud de conformidad de los trabajos ejecutados, suscripción de actas de observaciones y/o conformidad de las ordenes de trabajo, tramite de pagos de órdenes de trabajo y otra documentación administrativa necesaria
<b>Ingeniero Prevencionista</b>	Ingeniero de Higiene y Seguridad Industrial o Ingeniero civil o ingeniero industrial o ingeniero mecánico o ingeniero mecánico electricista o ingeniero eléctrico o ingeniería de minas o ingeniero ambiental o ingeniero químico.	Contar con una capacitación (150 horas lectivas mínimo) relacionada con la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo y su Reglamento, considerando los cursos y/o talleres y/o capacitaciones y/o especializaciones y/o diplomados de: seguridad y salud en el trabajo, y/o seguridad y salud ocupacional en obras de construcción, y/o supervisión y seguridad en obras, y/o sistema de gestión de calidad, y/o seguridad, salud e higiene industrial y/o salud e higiene ocupacional y/o seguridad, salud y medio ambiente, y/o seguridad en obras, y/o seguridad y salud, y/o seguridad y salud ocupacional.	Experiencia mínima de tres (03) años como Prevencionista o haber ejercido las siguientes labores o cargo: ingeniero de seguridad y/o ingeniero de seguridad y salud y/o asistente de seguridad y/o especialista en seguridad y/o especialista en seguridad y salud y/o responsable de seguridad y salud y/o jefe de Seguridad y/o Supervisor de Salud Ocupacional y Medio Ambiente. Todas estas experiencias relacionadas a:  - Servicios de refacción, acondicionamiento o mantenimiento de la infraestructura de edificaciones - Obras de	Quien durante la ejecución del contrato es el encargado de hacer cumplir la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo y su Reglamento, al personal que ejecuta el servicio y a toda persona que se encuentre dentro de la zona de influencia del área de trabajo.

		Si el personal propuesto tiene formación académica de Ingeniero de Higiene y Seguridad Industrial, no se requerirá la acreditación de la capacitación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- edificación;</li> <li>- Obras de construcción;</li> <li>- Obras de refacción de edificaciones;</li> <li>- Obras de acondicionamiento;</li> <li>- Obras de mantenimiento;</li> <li>- Obras de mejoramiento;</li> <li>- Obras de remodelación;</li> <li>- Obras de ampliación; u,</li> <li>- Obras de implementación de la infraestructura de edificaciones.</li> </ul>	
<b>Asistente</b>	Ingeniero Civil o Arquitecto.	<p>Contar con una capacitación (120 horas lectivas mínimo) relacionada con la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo y su Reglamento, considerando los cursos y/o talleres y/o capacitaciones y/o especializaciones y/o diplomados de: seguridad y salud en el trabajo y/o seguridad y salud ocupacional en obras de construcción y/o residencia, supervisión y seguridad en obras y/o sistema de gestión de calidad y/o seguridad industrial higiene y salud ocupacional y/o gestión de proyectos y/o gerencia de la construcción y/o gestión de obras y/o seguridad en obras y/o seguridad y salud ocupacional.</p>	<p>Experiencia mínima de tres (03) años como ingeniero asistente y/o coordinador y/o residente y/o supervisor y/o jefe de supervisión y/o inspector y/o especialista y/o Responsable y/o jefe de Servicios u Obras, en:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Servicios de refacción, acondicionamiento o mantenimiento de la infraestructura de edificaciones Obras de edificación;</li> <li>- Obras de edificación;</li> <li>- Obras de construcción;</li> <li>- Obras de refacción de edificaciones;</li> <li>- Obras de acondicionamiento;</li> <li>- Obras de mantenimiento;</li> <li>- Obras de mejoramiento;</li> <li>- Obras de remodelación;</li> <li>- Obras de ampliación; u,</li> <li>- Obras de implementación de la infraestructura de edificaciones.</li> </ul>	<p>Quien durante la ejecución del contrato será responsable de la correcta ejecución de las Órdenes de Trabajo, de acuerdo con las Características Técnicas requeridas y al cronograma aprobado. Asimismo, corresponde al Asistente la coordinación, elaboración y suscripción de las cantidades y presupuestos para las órdenes de trabajo.</p>

Para todo el personal clave; no será considerada la experiencia en otros tipos de obras o de servicios tales como: obras o servicios hidráulicos, obras o servicios de saneamiento, obras o servicios en carreteras, obras o servicios en puertos, obras o servicios en canalización, obras o servicios en puentes, obras o servicios de irrigación, obras o servicios centrales hidroeléctricos y termoeléctricos, obras o servicios de túneles y obras o servicios de muelles.

Asimismo, se indica que la experiencia de los profesionales propuestos será contabilizada a partir de la fecha de incorporación al colegio profesional (Colegio de Ingenieros del Perú o Colegio de Arquitectos del Perú).

El Contratista presentará al inicio efectivo de la prestación del servicio copia simple de la Colegiatura y original del Certificado de Habilitación de los profesionales (Coordinador, Ingeniero Prevencionista y Asistente).

#### **Participación del personal del contratista**

- a. Durante la ejecución del contrato, el Coordinador, Asistentes y Prevencionista, serán los profesionales responsables de la prestación de los servicios y cumplimiento del contrato. El coordinador actuará ante la SUNAT en calidad de representante técnico y administrativo del Contratista.
- b. Durante la ejecución del servicio es obligatoria la participación directa y activa del personal profesional propuesto por el Contratista (coordinador, asistentes, prevencionista).
- c. En caso que el personal (coordinador, asistentes, prevencionista) propuesto por el postor ganador de la Buena Pro, esté trabajando o prestando servicios en algún contrato vigente con SUNAT a nivel nacional; en un plazo máximo de diez (10) días calendario de suscrito el contrato, el Contratista deberá proceder con su respectivo reemplazo, debido a que los profesionales deben dedicarse exclusivamente al presente servicio contratado por la SUNAT; por lo que se deberá tener en cuenta lo detallado en el numeral 7.1.2 referido a cambio de profesionales. El incumplimiento de realizar el reemplazo será causal de resolución del contrato, por causas imputables al contratista.

#### **Requisitos para la suscripción del contrato**

Como requisito para la suscripción del contrato, el postor ganador de la buena pro deberá presentar una carta en la que señalará su domicilio, lugar en donde recepcionará los documentos que se generen durante la ejecución contractual.

### **7. OTRAS CONSIDERACIONES PARA LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN**

#### **7.1 OTRAS OBLIGACIONES**

##### **7.1.1 OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA**

- 7.1.1.1 El Contratista, en un plazo de diez (10) días calendario de suscrito el contrato, alcanzará a la Oficina de Soporte Administrativo Lambayeque, una relación consignando los datos del personal profesional propuesto (ingeniero o arquitecto) y especificando, por cada profesional (Asistentes), los locales de la SUNAT que atenderán. Dicha información deberá contar además con la siguiente información:
  - Número de red privada de empresa de comunicación compatible con la red de SUNAT, de todos los profesionales que atenderán el contrato (Coordinador, Prevencionista y Asistentes)
  - Correo electrónico corporativo (Coordinador, Prevencionista y Asistentes)
- 7.1.1.2 La permanencia del Prevencionista será de acuerdo con lo siguiente:
  - Disponibilidad de permanecer en una sede teniendo en cuenta su desplazamiento hacia las demás sedes, de acuerdo con el riesgo de las actividades que tendrá que atender.
  - Prioridad de atención y permanencia en los servicios que implican un alto riesgo.

- 7.1.1.3 El contratista es responsable de la correcta eliminación de los residuos (desmante). Las multas que se deriven del incumplimiento de los dispositivos municipales de eliminación de desechos serán asumidas en su integridad por el contratista. Está prohibido dejar y/o almacenar desechos en los pasadizos y lugares no autorizados por el Supervisor del Servicio de Mantenimiento de la SUNAT, se considerará una causal de incumplimiento sujeta a la penalidad correspondiente.
- 7.1.1.4 Se considerará desmante a todo el material retirado como consecuencia de la ejecución de los trabajos de mantenimiento de la infraestructura que ya no pueda ser reutilizado para sus fines y que no tenga la condición de bien patrimonial (inodoros usados, lavatorios usados, urinarios usados, cableado eléctrico retirado, mayólicas rotas, baldosas acústicas, pisos, puertas usadas, ventanas usadas, vidrios rajados, etc.)
- 7.1.1.5 El desmante producto de los trabajos, será colocado en bolsas de polipropileno o de papel y eliminado fuera del local conforme se vayan ejecutando las actividades. No se permitirá la acumulación de desmante, por más de dos (2) días calendario (ver cuadro de otras penalidades 7.9.3).
- 7.1.1.6 La ejecución del presente servicio se realizará de conformidad con los presentes términos de referencia, las partidas del contrato (precario) y las características técnicas.
- 7.1.1.7 En el presente servicio de mantenimiento de la infraestructura de los locales de la SUNAT, los metrados de las partidas que conforman el presupuesto es referencial, se irán cubriendo de acuerdo con la necesidad, hasta completar el monto adjudicado.
- 7.1.1.8 La elaboración de las cantidades (metrados) y presupuestos para las Órdenes de Trabajo, luego de la evaluación técnica realizada en campo, será realizada por el Asistente del contratista, quien alcanzará, vía correo electrónico, al supervisor del servicio de mantenimiento de SUNAT, en un plazo no mayor a dos (02) días calendario de comunicado el requerimiento, el presupuesto con el sustento de metrados, en archivo Excel editable. El supervisor del servicio de mantenimiento los revisará y aprobará, vía correo electrónico, en un plazo no mayor a dos (02) días hábiles de recibido los archivos editables y/o documentación. La demora en la entrega de las cantidades y presupuesto por parte del asistente del contratista estará sujeta a penalidad (ver cuadro de otras penalidades 7.9.3).
- En caso de no ser atendido (entrega de cantidades y presupuesto) por el Asistente en el plazo indicado anteriormente, el supervisor del servicio de mantenimiento de SUNAT, lo elaborará y lo remitirá vía correo electrónico al contratista para su aprobación, de no recibir respuesta en un plazo de 24 horas, se tendrá por aprobada y se generará la respectiva orden de trabajo.
- 7.1.1.9 El Supervisor del Servicio de Mantenimiento de la SUNAT podrá requerir, vía correo electrónico o carta, la presencia del Coordinador o del Prevencionista o del Asistente del Contratista para verificar en campo la necesidad a atender, inspeccionar los trabajos y/o coordinar el plazo de ejecución de los trabajos a realizar. La ausencia injustificada del personal del contratista (Coordinador y/o Asistente y/o prevencionista) cuando es requerido, es causal de aplicación de la respectiva penalidad. (ver cuadro de otras penalidades 7.9.3).
- 7.1.1.10 La ausencia injustificada del Coordinador del Contratista para la suscripción de la Orden de Trabajo es causal de aplicación de la respectiva penalidad (ver cuadro de otras penalidades 7.9.3).



- 7.1.1.11 La ausencia injustificada y reiterativa del personal del contratista requerido, hasta en tres (3) oportunidades requeridas, será causal de resolución del contrato por incumplimiento.
- 7.1.1.12 En los locales que cuenten con ascensores, éstos podrán ser utilizados para el traslado de materiales, previa autorización del Supervisor del servicio de mantenimiento de la SUNAT o del propietario y previa protección de las cabinas por parte del contratista. El deterioro o daño de las cabinas de los ascensores causados por el personal del contratista será responsabilidad de este, quien correrá con los gastos de reparación, la que deberá efectuarse dentro de las setenta y dos (72) horas de ocurrido el hecho, salvo caso fortuito o de fuerza mayor debidamente sustentado.
- 7.1.1.13 El Contratista que ejecute el Servicio de Mantenimiento de la Infraestructura de los locales de la SUNAT, durante la ejecución de las Órdenes de Trabajo deberá considerar el cumplimiento de las Características Técnicas, del Reglamento Nacional de Edificaciones aprobado mediante Decreto Supremo N° 011-2006-VIVIENDA y sus modificatorias y al procedimiento para los controles de seguridad al personal de empresas proveedoras aprobado mediante Resolución de Intendencia N° 46-2011-SUNAT.
- 7.1.1.14 El Contratista se compromete a cumplir y a observar lo establecido en la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo y su Reglamento, así como de otras disposiciones legales vinculadas durante la ejecución de las prestaciones a su cargo; obligándose a dotar, proveer y/o administrar a cada uno de sus trabajadores los implementos de seguridad que corresponda de acuerdo al grado y/o nivel de riesgo que pueda evidenciarse en el desarrollo de las actividades propias de la presente contratación dentro de las instalaciones de la SUNAT; así como garantizar la contratación de los respectivos seguros de acuerdo a la normatividad vigente.
- 7.1.1.15 Del mismo modo, el Contratista se compromete a cumplir y respetar cada una de las medidas de seguridad previstas en el Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo de la SUNAT, bajo apercibimiento de RESOLVER EL CONTRATO en el supuesto que incumpla los requisitos dispuestos por la normatividad correspondiente; documento que será entregado por LA SUNAT a la suscripción del contrato.
- 7.1.1.16 Durante el desarrollo de los trabajos del presente servicio, el personal técnico y profesional del contratista guardará las medidas de seguridad impartidas por la Oficina de Seguridad y Defensa Nacional de la SUNAT y utilizará en todo momento su equipo de protección de personal (EPP), deberá estar supervisado y orientado constantemente por su Prevencionista, asimismo deberá portar uniforme nuevo o limpio con logotipo de su empresa, cascos, botas dieléctricas, lentes industriales, tapones de oído, arnés para trabajos de altura, cinturones de seguridad de ser el caso, y todo aquel equipo que sea esencial de acuerdo al tipo de actividad a desarrollar, para lo cual el Supervisor del Servicio de Mantenimiento de la SUNAT o la Oficina de Seguridad y Defensa Nacional de la SUNAT, tendrá la potestad de detener las labores en caso estas se incumplan, lo cual no será causal de ampliación de plazo de la Orden de Trabajo.
- 7.1.1.17 El Contratista debe cumplir íntegramente con La Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo vigente, con el personal que está laborando en los diferentes frentes de trabajo; así mismo, deberá garantizar que se adopten las medidas de seguridad necesarias en el entorno o perímetro, áreas de tránsito, cercado y delimitación de zonas de trabajo u otros que no puedan causar accidentes a terceros (transeúntes, vehículos, etc.),

para lo cual el Contratista deberá considerar dichos implementos de seguridad en sus gastos generales y serán requeridos por el supervisor de SUNAT en cada Orden de Trabajo, en proporción de la envergadura y riesgos de los trabajos a ejecutar.

- 7.1.1.18 La Oficina de Seguridad y Defensa Nacional de SUNAT, sólo interviene cuando el contratista incumple las normas de seguridad y no cuenta con el vestuario requerido y equipamiento EPP, pudiendo en estos casos paralizar o suspender los trabajos. Asimismo, esta oficina velará que sólo ingrese al local el personal del contratista que cuente con la respectiva póliza de seguro (SCTR) vigente.
- 7.1.1.19 El Contratista con su personal técnico y personal profesional, tomará todas las medidas de seguridad e higiene industrial necesarias, garantizando la provisión de los equipos de protección personal (EPP), equipos y herramientas a emplear, los que deberán ser nuevos o estar en perfectas condiciones (extensiones eléctricas, cables, enchufe, mango de herramientas, punta, terminal, etc.). Asimismo, de acuerdo con la naturaleza de los trabajos a realizar, el Contratista deberá aislar la zona de trabajo para evitar el tránsito de personal de la institución, así como protegerá los bienes de la institución para evitar su deterioro.
- 7.1.1.20 El Contratista entregará y/o enviará vía correo electrónico al Supervisor del Servicio de Mantenimiento de la SUNAT, la constancia de la charla de seguridad, con panel fotográfico, por cada local donde se hayan ejecutado ordenes de trabajo, el cual debe estar firmado por todos los trabajadores que lo recibieron y por el Prevencionista. Dicho documento será entregado por el Contratista para efectos del pago de las contraprestaciones ejecutadas por el Contratista.
- 7.1.1.21 El Contratista otorgará un periodo de garantía por los trabajos ejecutados de las ordenes de trabajo de un (01) año, contabilizados a partir del día siguiente de dada la conformidad del servicio, independientemente de si el contrato se encuentra vigente o no.

Cuando el contrato se encuentra vigente, ante la evidencia de defectos en los trabajos culminados, advertidos por el Supervisor del Servicio de SUNAT, dentro del periodo de garantía establecido, se notificará al Contratista a través de la Oficina de Soporte Administrativo Lambayeque para la respectiva subsanación, otorgándose un plazo de tres (03) días hábiles. De no cumplirse con dicha subsanación en el periodo establecido, el Supervisor de mantenimiento de la SUNAT realizará el cálculo del gasto que representa realizar las subsanaciones, basado en el precario del contratista, para luego aplicar el descuento en la valorización correspondiente.

Cuando se advierte de defectos posteriores a la vigencia del contrato y dentro del periodo de garantía, la División de Mantenimiento notificará al Contratista a través de la Oficina de Soporte Administrativo Lambayeque, para que este realice la subsanación de las mencionadas deficiencias, en un plazo que no excederá los cinco (05) días hábiles.

En caso de que el Contratista no realice la atención por garantía solicitada en el plazo establecido, Oficina de Soporte Administrativo Lambayeque comunicará a la División de Ejecución Contractual para realizar el reporte de incumplimiento del contratista ante el OSCE.

#### **7.1.2 RETIRO O CAMBIO DEL PERSONAL ASIGNADO AL SERVICIO**

- 7.1.2.1 El Contratista se compromete a no cambiar ni remover a ningún profesional propuesto (Coordinador, asistente, Prevencionista), durante la ejecución del servicio, salvo por Incapacidad física por accidente,



enfermedad, fallecimiento y/o causas fortuitas o de fuerza mayor, debiendo presentar la documentación debidamente sustentada.

En caso de producirse esta situación, el Contratista lo comunicará por escrito a la Oficina de Soporte Administrativo, presentando la información necesaria que permita demostrar que el profesional reemplazante reúne iguales o superiores características previstas en los presentes Términos de Referencia (TDR) para el personal a ser reemplazado.

Además, deberá presentar la Declaración Jurada suscrita por el profesional propuesto como reemplazo, donde indique los nombres y apellidos del mismo y su compromiso de participar en la ejecución de los trabajos; dicha declaración deberá tener firma legalizada.

El cumplimiento de las condiciones del profesional propuesto como reemplazante será evaluado por el Supervisor del Servicio de Mantenimiento de la SUNAT y aprobado por la División de Mantenimiento. La Oficina de Soporte administrativo Lambayeque, comunicará al Contratista los resultados de la evaluación realizada, dentro de los diez (10) días calendario de recibidos los documentos.

- 7.1.2.2 Los trabajos deben contar con la presencia de los profesionales responsables hasta que se formalice el reemplazo; de verificarse que en los frentes de trabajo no existan los profesionales, se paralizarán los trabajos, el cual no será causal de ampliación de plazo de las Órdenes de Trabajo en ejecución. En caso de ausencia reiterativa e injustificada de cualquiera de los profesionales responsables asignados al servicio, la Oficina de Soporte Administrativo Lambayeque, solicitará al Contratista su reemplazo inmediato; sin perjuicio de la aplicación de las respectivas penalidades. El incumplimiento será causal de resolución del contrato.

### **7.1.3 RECURSOS Y FACILIDADES A SER PROVISTOS POR LA ENTIDAD**

- 7.1.3.1 La SUNAT dará todas las facilidades del caso para la ejecución del servicio considerado en las Órdenes de Trabajo, previamente coordinados con los usuarios del área en intervención.
- 7.1.3.2 De ser necesario y de contar con la disponibilidad de ambientes, la SUNAT podrá asignar un ambiente u área para el almacenamiento temporal de materiales y herramientas de una determinada Orden de Trabajo, ambiente el cual el Contratista se compromete en mantenerlo en buenas condiciones, así como entregarlo en buenas condiciones tal como lo recibió.
- 7.1.3.3 La SUNAT, a través de la Oficina de Soporte Administrativo Lambayeque, comunicará al contratista dentro de un plazo de diez (10) días calendario de suscrito el contrato, al personal que durante la ejecución del servicio tendrá a cargo la correcta ejecución de los trabajos, realizará las coordinaciones técnicas con el contratista, a quien se le denominará Supervisor del Servicio de Mantenimiento de la SUNAT, quien efectuará inspecciones inopinadas durante la ejecución de los trabajos, verificando los avances, coordinará con el personal del contratista asignado al servicio y verificará el cumplimiento de las condiciones técnicas contractuales a cargo del contratista. Durante la ejecución del contrato, este personal puede ser reemplazado, de acuerdo con las necesidades de la entidad, para el cual se comunicará oportunamente al contratista, vía correo electrónico o carta.
- 7.1.3.4 La SUNAT también designará al personal administrativo de la Oficina de Soporte Administrativo Lambayeque, que se encargará de la emisión, numeración, control, verificación de la documentación exigida para la emisión y conformidad de las órdenes de trabajo y su seguimiento, cumplimiento de los plazos de las órdenes de trabajo, emisión de

informes para los trámites de valorizaciones, emisión de informes para los trámites de aprobación de prestaciones adicionales y/o complementarios, entre otros.

- 7.1.3.5 El personal de la Oficina de Soporte Administrativo Lambayeque mantendrá una comunicación permanente y fluida con el coordinador y asistente de cada frente de trabajo, a fin de resolver los inconvenientes y dificultades que se presenten durante la ejecución de los trabajos. El Supervisor del Servicio de Mantenimiento de la SUNAT coordinará con la oficina de Seguridad y Defensa Nacional de ser el caso, el ingreso del personal del Contratista a los diferentes frentes de trabajo, adjuntando la respectiva póliza de SCTR. En caso de que se requieran licencias o permisos municipales también serán tramitados por SUNAT con el apoyo del Coordinador del contratista, los costos y tasas de los trámites municipales serán asumidos por SUNAT.

Se precisa que en caso se requieran las Licencias, serán proporcionadas por la SUNAT, pero los seguros que la Municipalidad solicite sea póliza CAR y SCTR serán proporcionados por el contratista y ellos asumirán los costos de estos seguros y todo trámite y documento que tenga que ver con el personal o equipamiento del contratista.

- 7.1.3.6 La coordinación de los trabajos a ejecutarse, conformidad técnica del servicio, acta de observaciones, serán realizadas en forma conjunta entre el Supervisor del Servicio de Mantenimiento de la SUNAT y el Coordinador del contratista.
- 7.1.3.7 La Oficina de Soporte Administrativo Lambayeque, brindará el apoyo correspondiente para la revisión y evaluación rápida de los expedientes de pagos que presente el contratista, a fin de agilizar el trámite para cumplir con el pago dentro del periodo establecido.
- 7.1.3.8 Resolver de manera inmediata dentro de los cinco (5) días calendario de efectuadas las consultas y situaciones que afecten o imposibiliten la continuidad en la ejecución de trabajos, generando atraso en su culminación por causas no imputables al contratista.

## **7.2 SUBCONTRATACIÓN**

El Contratista ejecutará por sí mismo la prestación, en consecuencia, no podrá ceder, traspasar, subarrendar, ni subcontratar a un tercero todo o parte de los trabajos materia del presente requerimiento.

## **7.3 CONFIDENCIALIDAD**

EL CONTRATISTA se compromete a mantener en reserva y a no revelar a terceros, sin previa autorización escrita de la Entidad, toda información que le sea suministrada por ésta última y/o sea obtenida en el ejercicio de las actividades a desarrollarse o conozca directa o indirectamente durante el proceso de selección o para la realización de sus tareas, excepto en cuanto resultare estrictamente necesario para el cumplimiento del Contrato.

EL CONTRATISTA deberá mantener a perpetuidad la confidencialidad y reserva absoluta en el manejo de cualquier información y documentación a la que se tenga acceso a consecuencia del procedimiento de selección y la ejecución del contrato, quedando prohibida revelarla a terceros.

Dicha obligación comprende la información que se entrega, como también la que se genera durante la realización de las actividades previas a la ejecución del contrato, durante su ejecución y la producida una vez que se haya concluido el contrato.

Dicha información puede consistir en informes, recomendaciones, cálculos, documentos y demás datos compilados o recibidos por EL CONTRATISTA.

Asimismo, aun cuando sea de índole pública, la información vinculada al procedimiento de contratación, incluyendo su ejecución y conclusión, no podrá ser utilizada por EL CONTRATISTA para fines publicitarios o de difusión por cualquier medio sin obtener la autorización correspondiente de LA SUNAT.

Los documentos técnicos, estudios, informes, grabaciones, películas, programas informáticos y todos los demás que formen parte de su Oferta y que se deriven de las prestaciones contratadas serán de exclusiva propiedad de LA SUNAT. En tal sentido, queda claramente establecido que EL CONTRATISTA no tiene ningún derecho sobre los referidos productos, ni puede venderlos, cederlos o utilizarlos para otros fines que no sean los que se deriven de la ejecución del contrato.

Finalmente, queda establecido que EL CONTRATISTA es responsable de garantizar la integridad de la información o del procesamiento a la cual tiene acceso, entendiéndose por ello que la información se mantenga inalterada ante accidentes o intentos de manipulación maliciosos realizados por terceros; y que sólo se podrá modificar la información mediante autorización expresa de LA SUNAT.

Asimismo, EL CONTRATISTA declara que se somete a las disposiciones previstas por la Ley de Protección de Datos Personales, su reglamento, directiva y demás normas conexas, complementarias, modificatorias y/o sustitutorias; haciendo dicho compromiso extensivo a sus trabajadores y cualquier personal a su cargo, responsabilizándose ante cualquier incumplimiento generado.

#### **7.4 PROPIEDAD INTELECTUAL**

EL CONTRATISTA se compromete a no usar el nombre de la SUNAT ni hacer referencia al bien o servicio materia del contrato, en cualquier promoción, publicidad o anuncio, sin previa autorización de la SUNAT. Los documentos técnicos, estudios, informes, grabaciones, películas, programas y todos los demás que formen parte de su oferta y que se deriven de las prestaciones contratadas serán de propiedad exclusiva de la SUNAT. La SUNAT no se hace responsable por el uso por cuenta del contratista respecto de productos protegidos por las leyes aplicables a derechos de propiedad intelectual nacional o internacional.

EL CONTRATISTA deberá indemnizar y eximir de cualquier responsabilidad a LA SUNAT y a sus empleados y funcionarios, por cualquier litigio, acción legal o procedimiento administrativo, reclamación, demanda, pérdida, daño, costo y gasto cualquiera sea su naturaleza, incluidos los honorarios y gastos de representación legal, en los cuales pueda incurrir LA SUNAT como resultado de cualquier trasgresión o supuesta trasgresión de cualquier patente, uso de modelo, diseño registrado, marca registrada, derechos de autor o cualquier otro derecho de propiedad intelectual que estuviese registrado o de alguna otra forma existente a la fecha del Contrato debido a la instalación del servicio por parte de EL CONTRATISTA.

Si se entablara una demanda o reclamación contra LA SUNAT como resultado de cualquiera de las situaciones indicadas, LA SUNAT notificará con prontitud al contratista, y éste podrá, a su propio costo y a nombre de LA SUNAT, proceder con tales acciones legales o reclamaciones y llevar a cabo cualquier negociación pertinente para la resolución de tales demandas o reclamaciones.

Si EL CONTRATISTA no cumpliera con la obligación de informar la Entidad dentro del plazo de ley contado a partir de la fecha del recibo de tal notificación, de su intención de proceder con cualquier acción legal o reclamación, LA SUNAT tendrá derecho a emprender dichas acciones o reclamaciones a nombre propio.

LA SUNAT se compromete a brindarle al contratista, cuando éste así lo solicite, cualquier asistencia que estuviese a su alcance para que EL CONTRATISTA pueda contestar las citadas acciones legales o reclamaciones. La Entidad será reembolsada por EL CONTRATISTA por todos los gastos razonables en que hubiera incurrido.

## 7.5 MEDIDAS DE CONTROL DURANTE LA EJECUCIÓN CONTRACTUAL

- 7.5.1 Hasta el día hábil siguiente de concluido el plazo de ejecución del servicio de una orden de trabajo, el Coordinador o el Asistente del contratista dará aviso, mediante correo electrónico al Supervisor del Servicio de Mantenimiento de la SUNAT sobre la culminación de la Orden de Trabajo, para realizar la verificación conjunta de los trabajos ejecutados. De encontrarse los trabajos conforme, suscribirán el Acta de Conformidad Técnica del Servicio; de existir observaciones, se suscribirá el Acta de Observaciones. La suscripción de dichos documentos no debe exceder de un plazo de siete (7) días calendario. Podrá participar también en este acto, el Asistente del contratista que estuvo a cargo de los trabajos.
- 7.5.2 Cuando los servicios solicitados mediante orden de trabajo no estén concluidos en la fecha contractual, el Supervisor del Servicio de Mantenimiento de la SUNAT, redactará y suscribirá un Acta de verificación, en el cual se detallará el estado situacional de los trabajos ejecutados del servicio. Para dicho efecto el supervisor del servicio requerirá, mediante correo electrónico, la presencia del Coordinador del contratista para la verificación y suscripción de dicha acta, indicando fecha y hora. En caso no se presente el Coordinador del contratista para la verificación de los trabajos o no suscribiera el acta de verificación, se le enviará por medio de la Oficina de Soporte Administrativo Lambayeque, una comunicación formal al contratista adjuntando el acta de verificación suscrita por el Supervisor del Servicio de Mantenimiento de la SUNAT, quedando de esta forma aprobada y formalizada la respectiva Acta de Verificación. En estos casos la demora en culminar los trabajos por parte del contratista se computará para la aplicación de la respectiva penalidad.
- 7.5.3 Las observaciones encontradas en una Orden de Trabajo deberán subsanarse dentro del plazo que no podrá ser menor a dos (2) ni mayor de ocho (8) días calendario de suscrito el Acta de observaciones. En caso el contratista no cumpla con los entregables indicados en los numerales 7.5.5 y 7.5.6, estos serán considerados en el acta de observación para su cumplimiento. Luego de transcurrido el plazo otorgado, se efectuará la respectiva verificación, que de encontrarlo conforme se suscribirá el Acta de Conformidad Técnica del Servicio. En caso de retraso en subsanar las observaciones se aplicarán las respectivas penalidades.
- 7.5.4 En caso de producirse reducciones de las prestaciones, en el acta de conformidad técnica se anexará el Informe realizado por el Supervisor del servicio (sustentando la reducción correspondiente), presupuesto final ejecutado y los metrados debidamente suscritos por el Coordinador y/o Asistente del contratista y el Supervisor del Servicio de Mantenimiento de la SUNAT.
- 7.5.5 Para el caso que el presupuesto involucre partidas de tableros eléctricos, circuitos eléctricos, sistema de puesta a tierra, el Contratista deberá entregar un Protocolo de pruebas (Megado de los circuitos, medición de puesta a tierra, medición de los parámetros eléctricos en tableros (voltaje y amperaje) de acuerdo con el trabajo que ejecuten), sellado y firmado por un profesional especialista responsable. Dichos costos estarán considerados dentro de los gastos generales de la Dirección Técnica del servicio. Este entregable será requisito para la firma del acta de conformidad.
- 7.5.6 Asimismo, para la firma del Acta de conformidad técnica del servicio, se debe tener en cuenta que el contratista haya cumplido con entregar lo siguiente:
- Para el caso de instalación de pisos, sea cerámico, porcelanato o alfombra, en áreas de intervención mayores a 100 m<sup>2</sup>, el Contratista entregará al Supervisor del Servicio de Mantenimiento de la SUNAT las características técnicas del material utilizado y en los casos de pisos de alfombra, la garantía técnica del fabricante, con la conformidad del Coordinador del Contratista.

- Para el caso de reinstalaciones eléctricas y cambio de luminarias mayores a 50 puntos o unidades, el contratista entregará al Supervisor del Servicio de Mantenimiento de la SUNAT los planos actualizados correspondientes, sellado y firmado por el especialista responsable.

7.5.7 Suscrita el Acta de Conformidad Técnica, se procederá con suscribir la conformidad del servicio en la respectiva orden de trabajo, el cual estará a cargo del Coordinador del contratista, el Supervisor del servicio de mantenimiento y el Jefe de la Oficina de Soporte Administrativo Lambayeque. Con la suscripción de la conformidad del servicio en la respectiva orden de trabajo, el contratista iniciará el proceso de pago del servicio realizado.

## **7.6 CONFORMIDAD DE LA PRESTACIÓN**

### **ÁREA USUARIA QUE BRINDARÁ LA CONFORMIDAD**

La Oficina de Soporte Administrativo Lambayeque, es la encargada de otorgar la conformidad de área usuaria de los servicios realizados por el contratista mediante ordenes de trabajo, previo informe técnico del administrador del contrato de la oficina de soporte administrativo de Lambayeque

## **7.7 FORMA DE PAGO**

Los pagos que la SUNAT deba realizar al contratista se efectuarán en forma periódica cada treinta (30) días calendario, siendo el porcentaje aplicable a cada uno de ellos de aproximadamente el 2.78% del monto contratado, por valorizaciones de las órdenes de trabajo concluidas y que cuenten con el acta de conformidad del servicio en la respectiva orden de trabajo. Dicho porcentaje aplicable es de carácter referencial y podría variar según la cantidad de órdenes de trabajo que se hayan emitido en el periodo establecido, de acuerdo con la necesidad. El pago se realizará mediante abonos en la Cuenta Corriente Interbancaria (CCI) que indique el contratista.

Para efectos del pago de las contraprestaciones ejecutadas por el contratista, la Entidad debe contar con la siguiente documentación:

- j) La Orden de Trabajo, con la respectiva conformidad del servicio.
- k) El Acta de Conformidad del servicio.
- l) Acta de Observación (Si hubiera).
- m) Acta de verificación (Si hubiera).
- n) Presupuesto final ejecutado de los trabajos realizados (Si hubiera deductivos).
- o) Fotografías digitales antes, durante y después de la ejecución de las órdenes de trabajo. (Mínimo 5 fotos por cada orden de trabajo, que pueden ser remitidas a través de link).
- p) Copia simple de Seguro Contra Riesgos del mes trabajado del personal profesional y empleados del Contratista con relación a las Ordenes Trabajos ejecutadas.
- q) Constancia de charla de seguridad por cada orden de trabajo en valorización, firmada por todos los trabajadores que la recibieron por parte del Prevencionista.
- r) Comprobante (s) de pago.

Para efectos del pago de las contraprestaciones ejecutadas por el contratista, la Entidad debe contar con la siguiente documentación:

Informe del funcionario responsable: Jefe de la Oficina de Soporte Administrativo Lambayeque, emitiendo la conformidad de la prestación efectuada.

## **7.8 SISTEMA DE CONTRATACIÓN**

El Sistema de contratación es el de PRECIOS UNITARIOS según cada partida consignada en el formato, que contiene los metrados referenciales.

Ello en concordancia con lo establecido en el literal b del artículo 35° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, aprobado por D.S. N° 344-2018-EF.



## 7.9 PENALIDADES APLICABLES

**7.9.1** El retraso injustificado del contratista en la ejecución de la prestación objeto del contrato, dará lugar la aplicación de la penalidad prevista en el numeral 162.1 del artículo 162° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, aprobado por D.S. N° 344-2018-EF.

**7.9.2** El retraso injustificado en la subsanación de las observaciones consignadas en Acta de observaciones de cada orden de trabajo originará la aplicación de la penalidad que se calculará de acuerdo con el procedimiento establecido en el Artículo 162° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado aprobado por D.S. N° 344-2018-EF. La División de Ejecución Contractual, es la encargada de aplicar las penalidades, en caso de retraso injustificado.

### 7.9.3 Otras Penalidades:

N°	Supuestos de Aplicación de penalidades	Forma de cálculo	PROCEDIMIENTO
1	<b>INCUMPLIMIENTO DE LOS PLAZOS ESTABLECIDOS PARA LOS TIEMPOS DE RESPUESTA:</b>		
	1.1 Retraso en el inicio y/o la no continuidad con la ejecución del servicio, solicitada mediante Órdenes de Trabajo, se aplicarán según el procedimiento.		
		5% Monto de la OT	(**) Según Informe del Supervisor del Servicio de Mantenimiento de SUNAT. Luego de una primera reiteración se comunicará por escrito al contratista la falta (carta o correo electrónico) y se le aplicará una penalidad. Esto se aplica por cada orden de trabajo donde el contratista incumpla.
		10% Monto de la OT	(**) Según Informe del Supervisor del Servicio de Mantenimiento de SUNAT. De persistir el incumplimiento, luego de una segunda reiterancia se comunicará por escrito y se le aplicará una penalidad (*).
	1.2 Retraso en la atención de emergencias y/o urgencias; dentro del plazo indicado en el Ítem 5.3.2.8 de los presentes TDR, en cuyo caso se le comunicará al contratista que es afecto a la penalidad. Esto se aplica por cada evento y por cada día calendario transcurrido sin prestar la atención, contados a partir del día siguiente de comunicada la emergencia o urgencia.	15 % UIT	(**)
	1.3 Falta de atención por parte del Asistente del contratista en la entrega de cantidades y presupuestos dentro del plazo indicado en el Ítem 7.1.1.8, en cuyo caso se le comunicará al contratista que es afecto a la penalidad del 5% de la UIT. Esto se aplica por cada evento o participación requerida.	5 % UIT	(**) Según Informe del Supervisor del Servicio de Mantenimiento de SUNAT.
	1.4 Ausencia del coordinador del contratista en suscribir la orden de trabajo. Se aplicará cuando transcurrido más de dos (2) días hábiles de comunicado por carta o correo electrónico, el coordinador no se presente para suscribir la orden de trabajo. La penalidad será por cada día de ausencia. Esto se aplica por cada orden de trabajo donde el contratista incumpla con suscribir dicha orden.	20 % UIT	(**) Según Informe del Supervisor del Servicio de Mantenimiento de SUNAT.
	1.5 No entrega del cronograma de ejecución del Servicio de la orden de trabajo, dentro del plazo indicado en el ítem 5.3.2.2 de los presentes TDR.	10 % UIT	(**) Según Informe del Supervisor del Servicio de Mantenimiento de SUNAT. Se le comunicará por escrito al contratista (carta o correo electrónico) que es afecto a la penalidad de 5% de la UIT. De persistir el incumplimiento, luego de una segunda reiteración se comunicará por escrito (carta o correo

			electrónico) y se le aplicará una penalidad del 10% de la UIT. Esto se aplica por cada orden de trabajo donde el contratista incumpla con la entrega del cronograma.
			En caso el incumplimiento sea repetitivo en más cinco (5) ordenes de trabajo, será causal para resolver el contrato, por incumplimiento.
2	<b>INCUMPLIMIENTO DE LAS MEDIDAS DE SEGURIDAD POR EL PERSONAL DEL CONTRATISTA QUE LABORAN EN LOS DIFERENTES FRENTE DE TRABAJO:</b>		(**)
	2.1	No portar ni utilizar el personal del Contratista, los equipos de protección personal (EPP): uniforme con identificación correspondiente	5% UIT  Según Informe del Supervisor del Servicio de Mantenimiento de SUNAT.  Multa por cada evento (5% UIT). La SUNAT notificará (vía correo electrónico) el incidente. La SUNAT se reserva el derecho de impedir la admisión del personal incurso en esta causal, el Supervisor de la Oficina de Seguridad y Defensa Nacional de la SUNAT, está facultado a suspender los trabajos. Lo cual no generará ampliaciones de plazo de la orden de trabajo.
	2.2	No entrega de la matriz IPER, y/o ATS dentro del plazo indicado en el ítem 5.3.2.7, de los trabajos indicados por el Supervisor del Servicio de Mantenimiento de la SUNAT en la orden de trabajo.	10% UIT  (**) Según Informe del Supervisor del Servicio de Mantenimiento de SUNAT.  Se le comunicará por escrito al contratista (carta o correo electrónico) que es afecto a la penalidad de 5% de la UIT. De persistir el incumplimiento, luego de una segunda reiteración se comunicará por escrito (carta o correo electrónico) y se le aplicará una penalidad del 10% de la UIT. Esto se aplica por cada orden de trabajo donde el contratista incumpla con la entrega de la matriz IPER.
	2.3	Por acumulación indebida de desmonte (mayor de dos días calendario) en la parte interna de las instalaciones, pasadizos y/o lugares no autorizados de la SUNAT:	5% UIT  (**) Según Informe del Supervisor del Servicio de Mantenimiento de SUNAT.  Multa del 5% UIT, por cada día de exceso, contados a partir del 3er día calendario de acumulación. La SUNAT notificará (vía correo electrónico) al día siguiente de la acumulación del desmontaje, para que el contratista cumpla con retirarlos, caso contrario se aplicará la penalidad indicada.
			En caso el contratista incurra en más de tres (03) observaciones en simultaneo, será considerado como causal para resolver el contrato, por incumplimiento.
3	<b>SI SE DETECTA ALGÚN TIPO DE DEFICIENCIA U OBSERVACIÓN DURANTE EL DESARROLLO DEL SERVICIO</b>		(**) Según Informe del Supervisor del Servicio de Mantenimiento de SUNAT.
	3.1	Ausencia injustificada del Coordinador o del Asistente o del Ingeniero Prevencionista en la ejecución de los trabajos o cuando sea requerido vía correo electrónico o carta (en la fecha y hora requerida), por el Supervisor del Servicio de Mantenimiento de la SUNAT y/o por el Jefe de la Oficina de Soporte	20% UIT  Por cada ausencia reportada y/o ocurrencia se le aplicará el 20% de la UIT.

		Administrativo Lambayeque.		
3.2		Incumplimiento de las características Técnicas.	20% UIT	Según Informe del Supervisor del Servicio de Mantenimiento de SUNAT. Multa del 20% UIT, por cada incumplimiento de las características técnicas dadas según el Anexo A.

(\*) Se precisa que, para efectos de considerarse notificado, independientemente del medio empleado, deberá confirmarse la recepción de la comunicación.

Si el monto máximo de las penalidades acumuladas en los numerales 1, 2 y 3, superan el 10% del monto del contrato vigente, será causal para la resolución del contrato.

(\*\*) El supervisor del servicio de mantenimiento de LA SUNAT presentará a la Oficina de Soporte Administrativo Lambayeque, un informe técnico para la aplicación de las penalidades indicadas en los numerales 1, 2 y 3, sustentando los incumplimientos. En dicho informe detallará las Órdenes de trabajo que se encuentran comprometidas y el importe que correspondería la aplicación de la sanción. La Oficina de Soporte Administrativo Lambayeque, comunicará a EL CONTRATISTA, los respectivos incumplimientos, indicando las causales y/u Órdenes de trabajo que se encuentran comprometidas.

La aplicación de la penalidad será descontada en los trámites de pago de valorización realizado por el contratista.

#### 7.10 RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS

El Contratista será responsable por la calidad ofrecida y los vicios ocultos por la prestación brindada conforme a lo indicado en el numeral 40.2 del artículo 40° del Texto Único Ordenado de la Ley N° 30225 – Ley de Contrataciones del Estado, aprobado por Decreto Supremo N° 082-2019-EF por un plazo de dos (2) años a partir de la conformidad otorgada por parte de la SUNAT.

## 8. ANEXOS

Conforman parte de los Términos de Referencia la documentación técnica complementaria que se indican a continuación:

- Características técnicas (anexo A).
- Formato de partidas y metrados o cantidades referenciales (anexo B).
- Ubicación de locales (anexo C).
- Modelo de una orden de trabajo (anexo D).
- Ejemplo de presupuesto de una orden de trabajo (anexo E).

**Nota: Ver archivos adjuntos en los cuales se contemplan estos anexos.**



## **ANEXO A**

### **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE PARTIDAS QUE SE UTILIZARÁN EN EL “SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA PARA LA INTENDENCIA REGIONAL LAMBAYEQUE Y JURISDICCION ADMINISTRATIVA E INTENDENCIA DE ADUANA CHICLAYO”**

Las siguientes características técnicas servirán como guía para definir el proceso de los trabajos a realizar y los recursos que se requieren para ejecutar cada una de las partidas que se utilizarán en el “SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA PARA LA INTENDENCIA REGIONAL LAMBAYEQUE Y JURISDICCION ADMINISTRATIVA E INTENDENCIA DE ADUANA CHICLAYO”.

#### **1.00 TRABAJOS PRELIMINARES**

##### **1.01 TRAZO Y REPLANTEO**

La partida considera los materiales, equipos y mano de obra necesarios para determinar el replanteo del trabajo a ejecutar, para cuyo efecto se verificarán niveles, ejes, alineamiento y la ubicación de los elementos a instalar, así como puertas, ventanas, tabiques, tableros eléctricos, circuitos eléctricos, redes de agua y red de desagüe y otros a fin de proceder al trazo final.

Esta considerado dentro de la partida la utilización de los siguientes materiales: ocre y/o tiza líneas continuas, cordel, nivel de mano, plomada, balizas, clavos, wincha, etc.

La unidad de medición será el metro cuadrado (m<sup>2</sup>)

##### **1.02 CERRAMIENTO DE ZONA DE TRABAJO**

Constituye un elemento de protección y seguridad que será colocado en el perímetro del terreno para ejecutar las obras. La partida considera un cerramiento de la zona de trabajo, mediante tabique con plancha de triplay de 4mm por un solo lado del tabique. Este tabique estará conformado por un armazón de soleras de madera de 2"x3" y se instalará en los ambientes que no se pueda desocupar totalmente y servirá de límite de seguridad del personal que labora alrededor del área donde se ejecute los trabajos requeridos por la institución; así como aislar los ruidos y polvo que se producen durante los trabajos a realizar. La altura del cerramiento debe ser la altura de la plancha de triplay h=2.40m. La madera y triplay serán reutilizables, máximo 10 usos. En caso se requiera pintar el cerramiento, se utilizará aparte la partida de pintura látex a 1 mano. La medición será por la longitud de la zona a efectuar el cerramiento.

La unidad de medición será el metro lineal (m)

##### **1.03 CORTE DE PISOS PARA INSTALAR TUBERIA DE AGUA, DESAGUE Y ELECTRICOS**

La partida considera el picado y/o el corte del piso existente (piso, falsos piso, contrapiso) en forma de zanja, con un ancho promedio de 15 cm, con equipo (cortadora de pavimentos, etc.) o en forma manual, para instalar o empotrar tuberías de agua, desagüe o eléctricos, de tal manera que no se generen desniveles entre los pisos existentes y el nuevo piso a instalar. Los trabajadores que realicen esta actividad deberán estar protegidos con guantes de cuero, anteojos de seguridad, protectores auditivos, protectores para el polvo, botas y uniforme apropiado. La ubicación final de los escombros será retirada a lugares donde no interrumpen el normal funcionamiento de los trabajos.

La unidad de medición será el metro lineal (m)

##### **1.04 DEMOLICION DE FALSO PISO, CONTRAPISO, PISO DE CONCRETO, VEREDA DE CEMENTO, TERRAZO, CERAMICO, LOSETA, MARMOL, GRANITO O TRAVERTINO**

Esta partida consiste en la demolición en forma manual o con equipo mecánico del piso existente en el interior del edificio, falso piso, contrapiso, piso de concreto, vereda, piso de cemento, terrazo, granito, cerámico, loseta, porcelanato, mármol, granito o travertino, que

sean necesarios demoler para volver a colocar un nuevo piso; sin incluir la demolición de la base soporte, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, de acuerdo con el área a refaccionar, de tal manera que no se generen desniveles entre los pisos existentes y el nuevo piso a instalar.

Para los casos de la remoción de pisos de cerámico, losetas, porcelanatos, vinílicos o terrazos la partida incluye también la remoción del respectivo contrapiso, labor que se efectuará con cuidado para no dañar el Falso Piso o el concreto estructural de la losa que lo contiene, de manera manual con cincel y comba, se podrá emplear martillos eléctricos, de ser necesario, fuera del horario de oficina.

Se deberá tener especial atención de las conducciones de energía eléctrica, redes de voz/data, comunicaciones, agua y desagüe que pudieran existir en el piso. En caso se cause daños, es responsabilidad del contratista proceder con la respectiva reparación en forma inmediata.

Se comprobará que se han desmontado y retirado los aparatos de instalaciones y mobiliario existentes, así como cualquier otro elemento que pueda entorpecer los trabajos.

Se efectuará la limpieza para dejar la superficie del falso piso o losa estructural limpia y libre de impurezas. Los trabajadores que realicen esta actividad deberán estar protegidos con guantes de cuero, protectores auditivos, protectores para el polvo, anteojos de seguridad y uniforme apropiado. La ubicación final de los escombros será retirada a lugares donde no interrumpan el normal funcionamiento de los trabajos y deberán ser coordinados con el Supervisor del servicio.

La unidad de medición será el metro cuadrado (m2)

#### 1.05 DESMONTAJE DE TABIQUES DE MADERA, DRYWALL O SIMILAR

Esta partida se efectuará cuidadosamente y de preferencia en el orden inverso al de los procesos constructivos. Prestando el Contratista toda la atención necesaria para proteger en la medida de lo posible la integridad de estos elementos.

La partida considera el desmontaje de tabiques de madera o los tabiques del sistema Drywall, tabiques de MDF o similares, aislando convenientemente las instalaciones eléctricas y/o sanitarias existentes que estén empotradas o adosadas, estos paneles serán retirados con cuidado, para volver a ser reutilizados, de ser el caso.

En los paneles Drywall se desecharán las planchas de yeso que se encuentren.

Los tabiques desmontados serán trasladados por el contratista al lugar indicado por la supervisión (dentro del local).

Los elementos que se encuentren deteriorados y en mal estado serán eliminados previa aprobación de la supervisión.

La unidad de medición será el metro cuadrado (m2)

#### 1.06 DESMONTAJE DE TABIQUES, VENTANAS Y MAMPARAS DE CRISTAL

Esta partida se efectuará cuidadosamente y de preferencia en el orden inverso al de los procesos constructivos. Prestando el Contratista toda la atención necesaria para proteger en la medida de lo posible la integridad de estos elementos.

La partida considera el desmontaje de tabiques de cristal, ventanas con marco de aluminio, ventanas proyectantes, puertas y mamparas de cristal. Incluye el desmontaje de marcos y su respectivo resane de los vanos. Estos elementos serán retirados con cuidado, para volver a ser reutilizados, de ser el caso. Los accesorios, cerraduras y cristales serán entregadas a la supervisión.

Los elementos desmontados serán trasladados por el contratista al lugar indicado por la supervisión (dentro del local).

La unidad de medición será el metro cuadrado (m2)

#### 1.07 DESMONTAJE DE TABIQUES METALICOS Y TABIQUES EN SS.HH.

Esta partida se efectuará cuidadosamente y de preferencia en el orden inverso al de los procesos constructivos. Prestando el Contratista toda la atención necesaria para proteger en la medida de lo posible la integridad de estos elementos.

La partida considera el desmontaje de tabiques y/o divisiones metálicas, de tal manera que permita la mayor recuperación posible, el desmontaje considerará el marco, sobre luz y cerrajerías. Se incluyen en esta partida el desmontaje de los tabiques o divisiones de los servicios higiénicos. De ser el caso, se utilizará equipo de corte y herramientas. Incluye resanes en paredes.

Para esta labor el contratista adoptará las medidas de seguridad del caso, empleando, cascos, guantes, anteojos de seguridad, etc.

Los tabiques desmontados serán trasladados por el contratista al lugar indicado por la supervisión (dentro del local).

Los elementos que se encuentren deteriorados y en mal estado serán eliminados.

La unidad de medición será el metro cuadrado (m2)

**1.08 DESMONTAJE DE PUERTAS DE MADERA O DE ALUMINIO.**

Esta partida se efectuará cuidadosamente y de preferencia en el orden inverso al de los procesos constructivos. Prestando el Contratista toda la atención necesaria para proteger en la medida de lo posible la integridad de estos elementos.

La partida considera el desmontaje de las puertas de madera o de aluminio, de una o dos hojas, de tal manera que permita la mayor recuperación posible, el desmontaje considerará la hoja, marco, sobre luz, bisagras y cerraduras. En el caso de las puertas de aluminio incluye el desmontaje de los cristales. Incluye el desmontaje de marcos y su respectivo resane de los vanos.

Las puertas desmontadas serán trasladadas por el contratista al lugar indicado por la supervisión (dentro del local).

La unidad de medición será el metro cuadrado (m2)

**1.10 DESMONTAJE DE VENTANAS DE MADERA, METÁLICA O DE ALUMINIO.**

Esta partida se efectuará cuidadosamente y de preferencia en el orden inverso al de los procesos constructivos. Prestando el Contratista toda la atención necesaria para proteger en la medida de lo posible la integridad de estos elementos.

La partida considera el desmontaje de las ventanas de madera, metálica o de aluminio, de tal manera que permita la mayor recuperación posible, el desmontaje considerará la hoja, marco, sobre luz y cerrajería y su respectivo resane de los vanos.

En el caso de las ventanas de aluminio incluye el desmontaje de los cristales.

Los trabajos se efectuarán tomando las medidas de precaución del caso a fin de evitar causar daños a los bienes de la institución

Las ventanas desmontadas serán trasladadas por el contratista al lugar indicado por la supervisión (dentro del local).

La unidad de medición será el metro cuadrado (m2)

**1.11 DESMONTAJE DE PUERTA O PORTON METÁLICO.**

Esta partida se efectuará cuidadosamente y de preferencia en el orden inverso al de los procesos constructivos. Prestando el Contratista toda la atención necesaria para proteger en la medida de lo posible la integridad de estos elementos.

La partida considera el desmontaje de las puertas o portones metálicos de tal manera que permita la mayor recuperación posible, el desmontaje considerará la hoja, marco, sobre luz y cerrajería (cerraduras, bisagras, entre otros).

Los trabajos se efectuarán tomando las medidas de precaución del caso a fin de evitar causar daños a los bienes de la institución y se usarán todos los insumos, materiales y herramientas necesarias para el cumplimiento de esta partida.

Los elementos desmontados serán trasladados al lugar indicado por la Supervisión (dentro del Local).

La unidad de medición será el metro cuadrado (m2)

**1.12 DESMONTAJE DE BARANDAS DE MADERA**

La partida considera el desmontaje de las barandas de madera de tal manera que permita la mayor recuperación posible, el desmontaje por metro lineal incluye la baranda, parantes y pasamanos. Prestando el Contratista toda la atención necesaria para proteger en la medida de lo posible la integridad de estos elementos.

Se trasladará los elementos de la baranda al lugar indicado por la Supervisión.

La unidad de medición será el metro lineal (m)

**1.13 DESMONTAJE DE BARANDAS METALICAS**

La partida considera el desmontaje de las barandas de madera de tal manera que permita la mayor recuperación posible, el desmontaje por metro lineal incluye la baranda, parantes y pasamanos. Prestando el Contratista toda la atención necesaria para proteger en la medida de lo posible la integridad de estos elementos.

Se trasladará los elementos de la baranda al lugar indicado por la Supervisión.

La unidad de medición será el metro lineal (m)

**1.14 DESMONTAJE DE PANELES ENMALLADOS Y/O REJAS METALICAS.**

La partida considera el desmontaje de los paneles enmallados o cercos con mallas, así como las rejas metálicas, que se encuentren deterioradas o que se requieran retirar, utilizando equipo de corte y herramientas. En esta partida también se podrá ejecutar el retiro de las rejillas metálicas de las canaletas de concreto de la evacuación o drenajes de aguas. Los trabajos incluyen los parantes y vigas metálicas, así como el picado o demolición de la zona donde se encuentren empotradas. Para esta labor el contratista adoptará las medidas de seguridad del caso, empleando, cascos, protectores auditivos, guantes, anteojos de seguridad, etc.

Se trasladará los paneles, cercos, rejas o rejillas, al lugar indicado por la Supervisión (dentro del Local). Los elementos que se encuentren deteriorados y en mal estado serán eliminados, previa aprobación de la supervisión. ESTOS

La unidad de medición será el metro cuadrado (m2)

**1.15 DESMONTAJE DE MODULOS DE OFICINA Y/O MOBILIARIOS**

La partida considera el desmontaje de los módulos de oficina y/o mobiliario en forma cuidadosa, para evitar cualquier daño de estos. Estos módulos serán posteriormente reutilizados y/o reinstalados, de ser el caso. El costo es por metro lineal (ml) del módulo o mobiliario que se requiera desmontar, en su mayor longitud, e incluye el desmontaje de sus partes conformantes, tales como zócalos, cristales instalados, puertas, cajoneras, así como el aislamiento de posibles instalaciones eléctricas, se incluye en esta partida el desmontaje de mobiliarios empotrados. Los trabajos serán realizados por operarios calificados y con las herramientas necesarias para tal fin.

La unidad de medición será el metro lineal (m)

**1.16 DESMONTAJE DE FALSO CIELO RASO**

Esta partida considera el desmontaje de falso cielo raso y se realizará tomando todas las precauciones del caso, tratando de no dañar ni ensuciar paredes ni pisos, en cuanto a su traslado se buscará un lugar seguro, los perfiles de suspensión metálica estándar serán retirados en los casos en que se encuentren en mal estado para ser cambiados por nuevos. Se protegerán con plásticos y cartones los bienes de la institución. En el caso de baldosas acústicas a reutilizar, se tendrá cuidado para no ensuciar, dañar o deteriorar las baldosas para su reinstalación.

En el desmontaje del Luxalon o falso cielo raso, también se retirará todos los perfiles, fibra de vidrio y alambres de la sujeción que estén en mal estado.

Para esta labor el personal debe utilizar mascarilla con filtro y guantes de cuero.

Para el desmontaje de los falsos cielos rasos se debe considerar el uso de andamios para su mejor manipuleo, hasta una altura máxima de 4.00 m, medido entre el piso del nivel a intervenir y el techo que contiene el falso cielo raso existente. Se trasladarán los elementos desmontados al lugar indicado por la Supervisión (dentro del Local). Los elementos que se encuentren deteriorados y en mal estado serán eliminados

La unidad de medición será el metro cuadrado (m2)

**1.17 DESMONTAJE DE REJILLAS DE VENTILACION**

Esta partida considera el desmontaje de las rejillas de ventilación, que se encuentran en los falsos cielos rasos o en muros, en forma cuidadosa para evitar cualquier daño de estos. Las rejillas deben ser limpiadas antes de ser reutilizados y reubicados, de ser el caso. Las rejillas que no se reutilicen serán trasladadas al lugar que indique la Supervisión.

La unidad de medición será por unidad (und)

**1.18 DESMONTAJE DE TECHOS CON COBERTURAS LIVIANAS**

Esta partida consiste en el desmontaje de las coberturas de calaminas, planchas de perfil rojo, policarbonato, acrílicas, climatizadas, planchas de acero con aluminio y otros similares, retirando las planchas con cuidado de no maltratar las paredes y pisos, estos se ubicarán en lugares en donde la institución crea conveniente.

Previamente se retirarán los accesorios de las coberturas, como capuchones, tirafones, cumbreras, etc. El retiro de la estructura metálica (perfiles, templadores, arriostres), tijerales, vigas, viguetas o correas, se considerará en las partidas que corresponde.

Para el desmontaje de las coberturas debe considerarse el uso de andamios para su mejor manipuleo; el costo del andamio está considerado dentro de la partida hasta una altura máxima de 4.00 m, medido entre el piso del nivel a intervenir y la cobertura existente. Para una altura mayor, se deberá agregar la partida de andamios. El metrado de esta partida es el área que – en planta - ocupa la cobertura a desmontar.

La unidad de medición será el metro cuadrado (m<sup>2</sup>)

**1.19 DESMONTAJE DE CANALETAS AGUAS PLUVIALES Y DUCTOS DE BAJADA**

Esta partida considera el desmontaje de las canaletas de aguas pluviales y los ductos de bajada, retirando las piezas con cuidado de no maltratar las paredes y pisos. Las piezas que se encuentren en malas condiciones serán eliminadas, el resto se ubicarán en lugares en donde la institución crea conveniente. Para el desmontaje de las canaletas debe considerarse el uso de andamios para su mejor manipuleo; el costo del andamio está considerado dentro de la partida hasta una altura máxima de 4.00 m, medido entre el piso del nivel a intervenir y la canaleta existente. Para una altura mayor, se deberá agregar la partida de andamios.

La unidad de medición será el metro lineal (m)

**1.20 DESMONTAJE DE TIJERALES METÁLICOS**

Esta partida considera el desmontaje de los tijerales de metal. Dentro de este costo se incluye el retiro de las cartelas, planchas y accesorios. El contratista ejecutará esta partida empleando andamios y adoptará las medidas de seguridad del caso. Se llevarán las partes conformantes del tijeral al lugar indicado por la supervisión y los elementos pequeños y accesorios serán embolsados. Se tendrá cuidado de no dañar pisos y paredes, así como los bienes de la institución. En caso se cause daños, es responsabilidad del contratista proceder con la respectiva reparación en forma inmediata. Y en caso de no alcanzar la altura de los techos, se usarán andamios, para su mejor manipuleo; el costo del andamio está considerado dentro de la partida hasta una altura máxima de 4.00 m, medido entre el piso y estructura a desmontar. Para una altura mayor, se deberá agregar la partida 1.61 ANDAMIO PARA TRABAJOS EN ALTURA (IGUAL O MAYOR 4M)

La unidad de medición será el metro cuadrado (m<sup>2</sup>)

**1.21 DESMONTAJE DE VIGAS Y/O CORREAS DE MADERA**

Esta partida considera el desmontaje de vigas, viguetas y/o correas de madera en los techos. El contratista ejecutará esta partida empleando andamios y adoptará las medidas de seguridad del caso. Se tendrá cuidado de no dañar pisos y paredes, así como los bienes de la institución. En caso se cause daños, es responsabilidad del contratista proceder con la respectiva reparación en forma inmediata. Y en caso de no alcanzar la altura de los techos, se usarán andamios, para su mejor manipuleo; el costo del andamio está considerado dentro de la partida hasta una altura máxima de 4.00 m, medido entre el piso y estructura a desmontar. Para una altura mayor, se deberá agregar la partida 1.61 ANDAMIO PARA TRABAJOS EN ALTURA (IGUAL O MAYOR 4M).

La unidad de medición será el metro lineal (m)



**1.22 DESMONTAJE DE APARATOS SANITARIOS.**

Se desmontarán los lavatorios, inodoros y/o urinarios existentes, de tal manera que sus accesorios interiores y exteriores sean recuperados, de ser el caso. Se limpiarán los aparatos sanitarios aplicando una solución de ácido muriático y agua en proporción 1:10, siendo aprobada la limpieza por el Supervisor del Servicio.

Los aparatos sanitarios desmontados serán trasladados por el contratista al lugar indicado por la supervisión (dentro del local).

La unidad de medición será por unidad (und)

**1.23 DESMONTAJE DE GRIFERÍAS EN APARATOS SANITARIOS**

Esta partida considera el desmontaje de griferías en aparatos sanitarios para realizar el suministro e instalación de nuevas griferías. Se incluye el desmontaje de duchas y fluxómetros.

Las griferías desmontadas serán trasladadas por el contratista al lugar indicado por la supervisión (dentro del local).

La unidad de medición será por pieza (pza)

**1.24 DESMONTAJE DE ARTEFACTOS DE ILUMINACION**

Esta partida considera el desmontaje de los equipos de iluminación en forma cuidadosa para evitar cualquier daño de estos. En el caso que no se vuelva a reutilizar la salida de alumbrado, dicho punto será anulado, colocándose una tapa ciega. Como precaución se aislarán los conductores eléctricos para evitar algún accidente. Los artefactos de iluminación desmontados serán trasladados por el contratista al lugar indicado por la supervisión (dentro del local). Esta partida considera la utilización de andamios para un mejor manipuleo, hasta una altura máxima de 4.00 m, medido entre el piso del nivel a intervenir y los artefactos de iluminación a desmontar.

Para una altura mayor, se deberá agregar la partida 1.61 ANDAMIO PARA TRABAJOS EN ALTURA (IGUAL O MAYOR 4M).

La unidad de medición será por unidad (und)

**1.25 DESMONTAJE DE TABLEROS ELECTRICOS**

Esta partida considera el desmontaje de los tableros eléctricos en forma cuidadosa para evitar cualquier daño de estos, se comprobará que la red de alimentación eléctrica está desconectada y fuera de servicio. Se incluye en esta partida el respectivo picado, así como el retiro de los cables e interruptores termo magnético y/o diferenciales contenidos en el tablero. Como precaución se aislarán los conductores eléctricos para evitar algún accidente. Los elementos desmontados serán trasladados al lugar que indique la Supervisión. Los interruptores retirados se entregarán en una bolsa a la supervisión. El tablero desmontado será trasladado por el contratista al lugar indicado por la supervisión (dentro del local)

La unidad de medición será por unidad (und)

**1.26 DESMONTAJE DE CIRCUITOS ELÉCTRICOS EN MOBILIARIO**

Esta partida considera el retiro de los cables de alimentación eléctrica y los tomacorrientes comerciales y/o tomacorriente de la red estabilizada, incluyendo las tapas de tomacorrientes de PVC, que se encuentren en los mobiliarios. Se aislarán con cintas las mechas o terminales, de ser el caso.

El desmontaje incluye todos los materiales, herramientas y mano de obra necesaria para su entrega a satisfacción de la institución. Los elementos retirados serán entregados al supervisor del servicio en una bolsa plástica. La medición se efectuará contabilizando la cantidad de puntos de tomacorriente a desmontar.

La unidad de medición será el punto (pto)

**1.27 DESMONTAJE DE ESTANTES METALICOS X CUERPO DE 06 BANDEJAS**

Esta partida considera el desmontaje de los estantes metálicos. La medición de esta partida es por cuerpos, compuesta por una columna de 06 bandejas, de medidas 0.90m x 0.30m x 2.40m aprox. Los trabajos serán realizados por operarios calificados, utilizando las herramientas necesarias para tal fin, teniendo cuidado de no dañar la estructura metálica de

ángulos ranurados y las bandejas. El material retirado será trasladado al lugar donde indique la supervisión. Los pernos serán colocados en una bolsa y entregados a la supervisión para su reutilización.

En caso de dañar elementos o partes de los estantes metálicos, estos serán repuestos por el contratista.

La unidad de medición será por cuerpo (cpo)

1.28 DESMONTAJE DE RACKS DE CARGA X CUERPO DE 04 NIVELES.

Esta partida considera el desmontaje de las estanterías tipo racks. La medición de esta partida es por cuerpos y aplica para todas las dimensiones de los racks existentes dentro de los almacenes, compuesta por una columna de 04 niveles, el uso de andamios está considerado para realizar dicha partida.

Los trabajos serán realizados por operarios calificados, teniendo cuidado de no dañar la estructura metálica y tablas. El material retirado será trasladado al lugar donde indique la supervisión. Los pernos y elementos de sujeción serán colocados en una bolsa y entregados a la supervisión para su reutilización. Para racks de más de 04 niveles, el metrado se determinará de manera proporcional a la cantidad de niveles.

La unidad de medición será por cuerpo (cpo)

1.29 DESMONTAJE DE PERSIANAS

La partida considera en desmontaje de las persianas verticales, riel de aluminio y elementos de sujeción. El retiro se efectuará en forma cuidadosa para evitar cualquier daño de estos para su reutilización, de ser el caso. Las láminas serán amarradas según su tamaño y entregadas al Supervisor del Servicio, con un inventario en cuanto a cantidad y altura de las láminas. El metrado se determinará teniendo en cuenta el área que ocupa la persiana.

La unidad de medición será por metro cuadrado (m2)

1.30 PERFORACION DE LOSAS PARA PASE DE TUBERIA

Esta partida considera la perforación de la losa aligerada o losa de concreto (siempre que no sea estructural), indicado por el supervisor. La perforación por realizar será ubicada y/o marcado por el supervisor de la entidad y será hasta un diámetro de 8". El espesor del elemento de concreto a perforar será hasta 25 cm. Los trabajos se podrán ejecutar con martillos neumáticos o taladros percutores eléctricos, fuera del horario de oficina, la ubicación final de los escombros será retirados a lugares donde no interrumpan el normal funcionamiento de los trabajos. Se tendrá cuidado de no dañar los bienes de la institución para lo cual adoptará las medidas necesarias. Para esta labor el contratista adoptará las medidas de seguridad del caso, empleando, cascos, guantes, anteojos de seguridad, tapones de oídos, etc. incluye andamio en caso lo requiera.

La unidad de medición será por unidad (und)

1.31 PICADOS DE PISOS.

La partida considera el picado superficial, en forma manual, del falso piso, contrapiso, piso de concreto, vereda o piso de cemento, para colocar un nuevo enchape o piso de acuerdo con lo requerido por la institución, de tal manera que no se generen desniveles entre los pisos existentes y el nuevo piso a instalar.

Se deberá tener especial atención de las conducciones de energía eléctrica, redes de voz/data, comunicaciones, agua y desagüe que pudieran existir en el piso. En caso se cause daños, es responsabilidad del contratista proceder con la respectiva reparación en forma inmediata.

Se efectuará la limpieza para dejar la superficie a tratar libre de impurezas. Los trabajadores que realicen esta actividad deberán estar protegidos con guantes de cuero, anteojos de seguridad y uniforme apropiado. La ubicación final de los escombros será retirada a lugares donde no interrumpan el normal funcionamiento de los trabajos, no debiendo permanecer más de 48 horas.

La unidad de medición será el metro cuadrado (m2)



**1.32 PICADO DE CONTRAZÓCALOS DE CEMENTO PULIDO, CERÁMICO, TERRAZO.**

La partida considera el picado o retiro del contrazócalo de cemento, cerámico, terrazo hasta una altura de 0.30m, para volver a colocar un nuevo contrazócalo del mismo material u otro material, de tal forma que el enchape quede a plomo con el tarrajeo existente de muros. En los casos de retiro de los contrazócalos de cerámico o terrazo. La partida incluye el retiro del tarrajeo, así como el resane de la misma, debiéndose dejar listo la superficie para recibir el nuevo acabado.

La unidad de medición será el metro lineal (m)

**1.33 PICADO DE TARRAJEO EN MUROS.**

La partida considera el picado del tarrajeo existente de manera manual; se utilizará cincel y comba, con cuidado de no remover las unidades de albañilería en los muros, o dañar el concreto de columnas, placas o vigas de la estructura. Se realizará la limpieza para dejar la superficie del muro o elementos estructurales limpia y libre de impurezas. Los trabajadores que realicen esta actividad deberán estar protegidos con guantes de cuero, anteojos de seguridad y uniforme apropiado. La limpieza del escombros será diaria, no debiéndose acumular material por más de 48 horas. Incluye el uso de andamio en caso lo requiera.

La unidad de medición será el metro cuadrado (m2)

**1.34 PICADO DE MURO PARA DESMONTAR O INSTALAR TUBERÍA DE AGUA, DESAGUE, DE ELECTRICIDAD.**

La partida considera el picado del muro existente en un ancho suficiente para el desmontaje o la instalación de las tuberías de agua, desagüe o electricidad. Se ejecutará manualmente, con cincel y comba, con cuidado de no remover las unidades de albañilería en los muros, o dañar el concreto estructural de columnas, placas o vigas de la estructura concreto armado, se deberá considerar el picado lateral de la tubería, de tal forma de limpiar la cavidad para recibir una nueva tubería.

Se deberá tener especial atención de las conducciones de energía eléctrica, redes de voz/data, comunicaciones, agua y desagüe que pudieran existir en el muro. En caso se cause daños, es responsabilidad del contratista proceder con la respectiva reparación en forma inmediata.

Se realizará la limpieza para dejar la cavidad de la tubería libre de impurezas. Los trabajadores que realicen esta actividad deberán estar protegidos con guantes de cuero, anteojos de seguridad, tapones para el oído y uniforme apropiado.

La limpieza del escombros será diaria, no debiéndose acumular material por más de 48 horas. La partida incluye el resane de los muros, debiéndose dejar listo la superficie para recibir el nuevo acabado. Incluye el uso de andamio en caso lo requiera.

La unidad de medición será el metro lineal (m)

**1.35 PICADO LINEAL EN LOSA ALIGERADA**

La partida considera el picado de la losa aligerada en forma lineal, en un ancho entre 0.15 a 0.20 m. Se ejecutará manualmente, con cincel y comba, con cuidado de no dañar el concreto estructural. Asimismo, se deberá tener especial atención de las conducciones de energía eléctrica, agua y desagüe que pudieran existir en la losa. En caso se cause daños, es responsabilidad del contratista proceder con la respectiva reparación en forma inmediata. La partida incluye el uso de andamios.

Se realizará la limpieza para dejar la cavidad libre de impurezas. Los trabajadores que realicen esta actividad deberán estar protegidos con guantes de cuero, anteojos de seguridad, tapones para el oído y uniforme apropiado.

La limpieza del escombros se hará diaria, no debiéndose acumular material por más de 48 horas.

La unidad de medición será el metro lineal (m)

**1.36 PICADO DE LOSA ALIGERADA.**

La partida considera el picado de la losa aligerada, en el área determinada por el supervisor. Estos trabajos se los debe realizar con punta, combo y amoladora y del ancho necesario, teniendo mucho cuidado de no dañar los elementos adyacentes y revisando los planos de

instalaciones eléctricas y sanitarias, para no dañar alguna tubería que pase cerca de los nuevos trabajos.

En caso se cause daños, es responsabilidad del contratista proceder con la respectiva reparación en forma inmediata. La partida incluye el uso de andamios.

Una vez concluido todo el proceso del picado de losa aligerada, Supervisión efectuará la verificación de que éste rubro se encuentre perfectamente terminado.

La limpieza del escombros se hará diaria, no debiéndose acumular material por más de 48 horas.

La unidad de medición será el metro lineal (m)

**1.37 PICADO Y/O LIMPIEZA DE FISURAS NO ESTRUCTURALES**

La partida considera el picado y/o limpieza de las fisuras existentes en elementos no estructurales del edificio, con la finalidad de ampliar la zona fisurada de modo tal que permita la reparación respectiva. La superficie debe de quedar libre de suciedades o polvo, se utilizará cincel y comba con cuidado de no remover las unidades de albañilería de los tabiques. Los trabajadores que realicen esta actividad deberán estar protegidos con guantes de cuero, anteojos de seguridad y uniforme apropiado. Incluye el uso de andamio en caso lo requiera. La partida incluye el uso de andamios hasta una altura de 4.00m.

El metrado se calculará multiplicando la longitud de la fisura por un ancho mínimo que será coordinado durante la evaluación con el supervisor del servicio.

La unidad de medición será el metro cuadrado (m<sup>2</sup>)

**1.38 PICADO Y/O LIMPIEZA DE FISURAS ESTRUCTURALES**

La partida considera la limpieza y/o el picado de las fisuras existentes en zonas de elementos estructurales del edificio, con la finalidad de aperturar la zona fisurada de modo tal que permita la reparación respectiva, para lo cual deberá de limpiarse bien la zona de la fisura dejando una profundidad como mínimo de ¼" o la que recomiende el fabricante de los productos químicos selladores de fisuras, la superficie debe de quedar libre de suciedades o polvo para que permita la adherencia del producto químico, se utilizará cincel y comba, con cuidado de dañar el concreto de columnas, placas o vigas de la estructura. Se realizará la limpieza para dejar la superficie del muro o elementos estructurales limpia y libre de impurezas para lo cual se utilizará agua a presión y/o aire comprimido. Los trabajadores que realicen esta actividad deberán estar protegidos con guantes de cuero, anteojos de seguridad y uniforme apropiado. La limpieza del escombros será diaria, no debiéndose acumular material por más de 48 horas. Incluye el uso de andamio en caso lo requiera. La partida incluye el uso de andamios hasta una altura de 4.00m.

El metrado se calculará multiplicando la longitud de la fisura por un ancho mínimo que será coordinado durante la evaluación con el supervisor del servicio.

La unidad de medición será el metro cuadrado (m<sup>2</sup>)

**1.39 RETIRO DE ENCHAPES EN PARED.**

La partida considera el picado y retiro del tarrajeo y el enchape o acabado existente (cerámico, mayólica, terrazo, madera, pepelma, etc.) de manera manual, con cincel y comba, con cuidado de no remover las unidades de albañilería en los muros, o dañar el concreto de columnas, placas o vigas de la estructura. Se incluye en esta partida el desmontaje de enchapes en paredes de otros tipos de materiales, tales como enchapes de madera, de aluminio, etc. Se efectuará la limpieza para dejar la superficie del muro o elementos estructurales limpia y libre de impurezas. Los trabajadores que realicen esta actividad deberán estar protegidos con guantes de cuero, anteojos de seguridad y uniforme apropiado. Incluye el uso de andamio en caso lo requiera.

La unidad de medición será el metro cuadrado (m<sup>2</sup>)

**1.40 RETIRO DE PISO VINILICO, PARQUET, MADERA, PISO TECNICO**

La partida considera el retiro del piso vinílico, piso de parquet, madera o piso técnico, se limpiará la superficie de contacto del piso, retirando los residuos de pegamento o brea, luego se procederá con el masillado y resane de los huecos producto del picado del piso. Las partes

conformantes del piso técnico serán trasladadas al lugar que indique la supervisión (dentro del local).

La unidad de medición será el metro cuadrado (m2)

1.41 RETIRO DE PISO DE ALFOMBRA

La partida considera el retiro de la alfombra dañada o que requiere su cambio, se procederá con la limpieza y el aspirado del piso inferior; en donde sea necesario se procederá también al retiro del fieltro de la alfombra y el retiro del pegamento de contacto hasta quedar completamente limpio. El material retirado o desmontado será trasladado por el contratista al lugar que indique la supervisión (dentro del local)

La unidad de medición será el metro cuadrado (m2)

1.42 RETIRO DE PISO PORCELANATO, LAJA, MÁRMOL, GRANITO, TRAVERTINO

La partida considera el piso o enchape de porcelanato, laja, mármol, granito, travertino. Se efectuará la limpieza para dejar la superficie a tratar libre de impurezas. Los trabajadores que realicen esta actividad deberán estar provistos con las herramientas necesarias y protegidos con guantes de cuero, anteojos de seguridad y uniforme apropiado. La ubicación final de los escombros será retirada a lugares donde no interrumpen el normal funcionamiento de los trabajos no debiendo permanecer más de 48 horas.

La unidad de medición será el metro cuadrado (m2)

1.43 RETIRO DE CONTRAZOCALO DE MADERA, DE ALUMINIO, CANALETAS DE PVC

La partida considera el retiro del contrazócalo de madera, contrazócalo de vinílicos y/o aluminio existente, utilizando desarmadores y/o martillo, el material retirado será eliminado con la autorización del supervisor, caso contrario será trasladado al lugar indicado por la supervisión. Para el caso del retiro de las canaletas eléctricas de PVC, se incluye el retiro de los elementos de sujeción y previamente se procederá con el retiro de los cables de corriente estabilizada y de red, se tendrá especial cuidado en el retiro de los cables para su reutilización. El material retirado o desmontado será trasladado por el contratista al lugar indicado por la supervisión (dentro del local).

La unidad de medición será el metro lineal (m)

1.44 RETIRO DE CANTONERA DE ALUMINIO O DE PVC

La partida considera el retiro de las cantoneras de aluminio o de PVC instaladas en los pasos de las escaleras existentes, utilizando desarmadores y/o martillo, el material retirado será eliminado por el contratista, previa autorización de la supervisión.

La unidad de medición será el metro lineal (m)

1.45 RETIRO DE FRENO HIDRAULICO

La partida considera el retiro del freno hidráulico en las puertas y mamparas de cristal templado. La abertura dejada por el freno hidráulico en el piso será resanada por el contratista, de acuerdo con el piso existente. El freno hidráulico será entregado a la supervisión.

La unidad de medición será por pieza (pza)

1.46 RETIRO DE LAMINAS EN CRISTALES

La partida considera el retiro de las láminas reflectivas, arenadas y/o anti impactos deteriorados que se encuentran en los cristales de las ventanas, puertas o mamparas. Se dejará limpios los cristales para recibir nuevas láminas. Los trabajos serán ejecutados por personal calificado, teniéndose cuidado de no dañar los cristales, así como los bienes de la institución.

La unidad de medición será el metro cuadrado (m2)

1.47 RETIRO DE CINTAS ANTIDESLIZANTES

La partida considera el retiro de las cintas antideslizantes instaladas en los pisos y/o pasos de las escaleras existentes. La partida incluye el retiro de todo el pegamento existente y la limpieza respectiva. El material retirado será eliminado por el contratista, previa autorización de la supervisión.

La unidad de medición será el metro lineal (m)

**1.48 RETIRO DE MONTANTE DE AGUA Y DESAGUE DE PVC**

La partida considera el desmontaje y retiro de las redes y/o los montantes de agua y/o desagüe de PVC existentes, además se deberán incluir en el desmontaje los accesorios de fijación, válvulas y abrazaderas existentes. El contratista coordinará y adoptará las acciones del caso para evitar las fugas de agua y/o desagüe, así como no dejar sin servicio a las redes, de ser el caso.

La unidad de medición será el metro lineal (m)

**1.49 RETIRO DE MONTANTE DE AGUA DE F°G° y DESAGUE DE F°F°**

La partida considera el desmontaje y retiro de las redes y/o montantes de agua de fierro galvanizado y/o los montantes de desagüe de fierro fundido existentes, además se deberá incluir el desmontaje de los accesorios de fijación, válvulas y abrazaderas existentes. El contratista coordinará y adoptará las acciones del caso para evitar las fugas de agua y/o desagüe, así como no dejar sin servicio a las redes, de ser el caso.

La unidad de medición será el metro lineal (m)

**1.50 RASQUETEEO Y DESMANCHADO DE MURO.**

La partida considera el rasqueteo manual para la eliminación de las capas de pintura anterior o para eliminar manchas con la pintura existente. Esta partida incluye el retiro total de las capas de pintura existentes, el lijado de la pared, dejándole listo para que luego se proceda con aplicar el imprimante y/o sellador y la pintura de acabado final, deberá considerarse la reposición de la parte afectada. No se aplica esta partida en la pintura de carpintería metálica, ya que este procedimiento está especificado en dicha partida. Tampoco se aplicará esta partida en los trabajos de pintura de muros, vigas o columnas que no requieran efectuar el rasqueteo, dado que el procedimiento de pintado está especificado en la misma partida de pintado. La partida incluye el uso de andamios hasta una altura de 4.00m El metrado se determinará calculando el área neta del rasqueteo o desmanchado a realizar.

La unidad de medición será el metro cuadrado (m2)

**1.51 ANDAMIO PARA TRABAJOS EN ALTURA (IGUAL O MAYOR 4M)**

Equipo de trabajo formado por una estructura provisional móvil, que sirve para el sostén de una plataforma de trabajo. De acuerdo con la naturaleza de los trabajos a realizar, esta partida se utilizará sólo cuando la altura entre el piso del nivel a intervenir y la ubicación del elemento a intervenir tenga un desnivel superior a 4 metros de alto, en los demás casos está considerado dentro de su misma partida.

La ejecución de esta partida comprende los traslados, instalación y desinstalación de los cuerpos de andamios y sus respectivos elementos y accesorios. Se utilizará principalmente para trabajos de instalaciones y/o cambio de luminarias en doble altura, instalación de falso cielorrasos en doble altura, pintura de muros interiores a doble altura, pintado de cielorraso, vigas y viguetas interiores en doble altura, instalación y/o mantenimiento de coberturas y/o canaletas de aguas pluviales en doble altura, etc. El andamio debe contar con ruedas, frenos, y barandas, y cualquier otro accesorio necesario, como cáncamos, plataformas, maderas de base de 2" de espesor en caso no tenga ruedas y el suelo no sea firme, drizas (vientos), etc., y certificación respectiva por la entidad competente, no fabricado artesanalmente. La partida incluye la cantidad de cuerpos de andamios necesarios, para realizar los trabajos hasta una altura máxima de 16 metros. El metrado será determinado por los días netos en que se requiere utilizar dichos andamios.

La unidad de medición será el día (día)

**1.52 RETIRO Y ELIMINACIÓN DE DESMONTE, INCLUYE LIMPIEZA DE LA ZONA**

Esta partida consiste en retirar el desmonte generado por la demolición, picado o desmontajes periódicamente, así como la eliminación del material proveniente de la limpieza y orden que se realice en la obra o lugar de trabajo, acarreándolos de tal manera que no se acumule en los pisos en que se trabaja ni en las zonas de servicio del edificio. El material excedente o desmonte producto de los trabajos, será colocado en bolsas polipropilenos (costales) o de papel y eliminado fuera del local conforme se vayan ejecutando las actividades. No se permitirá la acumulación de desmonte por más de 48 horas. La eliminación incluye los traslados necesarios, desde la zona de trabajo o acopio temporal

hasta el lugar donde el contratista cuente con autorización municipal tramitada a su cargo, para su eliminación fuera del local.

La unidad de medición será el metro cúbico (m3)

## **2.00 MOVIMIENTO DE TIERRAS**

### **2.01 EXCAVACION.**

Se ejecutará de acuerdo con las líneas rasantes y/o excavaciones indicadas en los planos. Las dimensiones en sus medidas serán tales que permitan la colocación del material de relleno clasificado, debidamente compactado y de los elementos de concreto proyectados. La supervisión deberá aprobar los niveles de cimientos antes de iniciar el vaciado de concreto. Durante estos trabajos el contratista deberá instalar las cintas y señales de seguridad del caso y adoptará las medidas necesarias para evitar causar daños a los bienes de la institución.

El fondo de la excavación hecha para la cimentación quedará limpio y parejo. Se retirará todo derrumbe o material suelto. En casos de sobre excavación, la compensación hasta el nivel de cimentación se realizará con material de cantera y con grado de compactación del 100% del Proctor modificado.

Esta partida se pagará por metro cúbico de excavación. (m3)

### **2.02 EXCAVACION DE ZANJA PARA DUCTOS TUBERÍAS.**

El contratista efectuará las excavaciones necesarias para el cambio o instalación de tuberías de instalaciones eléctricas y/o sanitarias, ductos, zanjas de canaletas, etc. de acuerdo con los trazos, niveles y dimensiones de zanjas y pozos indicados en los planos o de acuerdo a las modificaciones que indique el Supervisor cuando éstas sean necesarias. Sus dimensiones serán las necesarias para permitir la colocación en sus medidas de las tuberías a enterrar, así como de las canaletas de drenajes de aguas pluviales, etc.

El fondo de la excavación deberá ser nivelado y apisonado antes del llenado de la cimentación correspondiente. Deberá eliminarse todo material suelto u orgánico, limpiarse y obtenerse una superficie firme ya sea nivelado o escalonado, según las indicaciones de los planos o del supervisor. Durante estos trabajos el contratista deberá instalar las cintas y señales de seguridad del caso y adoptará las medidas necesarias para evitar causar daños a los bienes de la institución.

En casos de sobre excavación, la compensación hasta el nivel de cimentación se realizará con material de cantera y con grado de compactación del 100% del Proctor modificado.

Esta partida se pagará por metro lineal de excavación (m)

### **2.03 REFINE, NIVELACION Y COMPACTACION DEL TERRENO.**

Esta partida se debe ejecutar con una plancha compactadora o en su defecto con pisón de mano en las áreas en las que no pueda usarse la plancha, se procederá con el apisonado y nivelación del terreno. Previamente se colocarán puntos de nivelación, los mismos que serán verificados por la supervisión.

Esta partida comprende compensación de material en zonas de trabajo con depresiones promedio de hasta 2 cm.

La unidad de medición será el metro cuadrado (m2)

### **2.04 RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO.**

El contratista efectuará los rellenos en los costados y por encima de las tuberías, ductos, buzones y rellenos laterales de las estructuras, después de la construcción de estas hasta el nivel indicado en los planos o modificado por el Supervisor.

El contratista efectuará los rellenos con material proveniente de la excavación, debe ser de buena calidad y estar libre de piedras, ramas, basura o cualquier otro material que el supervisor considere no apto para su compactación pudiendo objetar la utilización de material que cuente con materia orgánica o que sea de características inadecuadas.

El compactado se realizará con pisón o plancha compactadora en capas no mayores a 10 cm. hasta alcanzar una compactación no menor de 99% de la máxima densidad obtenida con el grado de humedad del Proctor modificado.



El contratista hará pruebas en el relleno compactado para determinar el grado de compactación que ha sido obtenido en las ubicaciones y niveles que indique el Supervisor. Estas pruebas serán efectuadas en laboratorios acreditados y su costo será por cuenta del Contratista.

Si el resultado de las pruebas fuera inferior al especificado, el Contratista corregirá por su cuenta los defectos encontrados y se efectuarán nuevas pruebas conforme lo indique el Supervisor.

La unidad de medición será el metro cúbico (m3)

## 2.05 RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL DE PRESTAMO.

Antes de ejecutar el relleno de una zanja o excavación similar, se limpiará la superficie del terreno eliminando las plantas, raíces u otras materias orgánicas. El material del relleno estará libre de material orgánico y de cualquier otro material comprimible.

Todos los espacios excavados y no ocupados por las estructuras definitivas serán debidamente rellenos hasta la superficie original del terreno excavado a la cota de piso terminado descontando el contrapiso y/o afirmados especiales que se puedan indicar para el trabajo. El relleno con material de préstamo, de calidad aceptada por la supervisión será colocado en capas de 20 cm. de espesor como máximo, debidamente compactadas.

La unidad de medición será el metro cúbico (m3)

## 3.00 CONCRETO

### 03.01 CONCRETO SIMPLE

#### 03.01.01 CONCRETO $f'c=140 \text{ kg/cm}^2$

Se aplicarán a todo trabajo de concreto en que no es necesario el empleo de acero de refuerzo tales como, gradas y rampas.

Se colocarán cuarterones de madera con su cara superior perfectamente nivelada, que servirán de reglas para obtener una superficie plana y perfectamente horizontal.

Después de vaciado se apisonará con fuerza el concreto para garantizar que no queden vacíos entre el piso y el falso piso. Luego se correrá una regla pesada de madera bien perfilada, haciendo aflorar el exceso de agua con cemento hasta obtener una superficie compacta, plana y nivelada.

Después de un tiempo de 30 minutos se asentará la superficie con una regla de madera (o metálica). Queda prohibido espolvorear cemento o mortero encima del piso acabado.

Después de que la superficie haya comenzado a fraguar se iniciará un curado con agua pulverizada durante 5 días por lo menos. También se puede utilizar líquido curador de marca reconocida en el mercado, siguiendo las instrucciones del fabricante.

La unidad de medición será el metro cúbico (m3)

#### 03.01.02 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO / GRADAS Y RAMPAS

Constituye la ejecución de estructuras provisionales de madera que puedan contener el concreto fresco que se vierte dentro de ellas y el retiro de estas.

El encofrado a usarse deberá estar en óptimas condiciones garantizándose la verticalidad de la madera, el nivel de llenado de concreto, las uniones de maderas y sus refuerzos, la exactitud de las dimensiones, etc. El encofrado podrá retirarse las 24 horas de haberse llenado las gradas y rampas, luego del fraguado inicial, se curará éste por medio de constantes baños de agua durante 7 días como mínimo.

Estas labores deberán realizarse con autorización del Ing. Supervisor debiendo verificarse los amarres, uniones y linealidad del encofrado. Una vez culminado los trabajos, éstos serán verificados y aprobados por el Ing. Supervisor.

La unidad de medición será el metro cúbico (m2)

#### 03.01.03 CONCRETO PARA FALSO PISO $e=4"$ MEZCLA 1:8 C:H

Esta obra muerta se considera sobre las losas estructurales en los ambientes en que está señalado materiales pegados como acabado de pisos. La nivelación debe ser precisa, para la cual será indispensable colocar reglas adecuadas a fin de asegurar un acabado plano por medio de cintas debidamente alineadas y controladas respecto al nivel general de los pisos. El terminado será rugosos a fin de obtener una buena adherencia con la segunda capa.

La partida considera concreto 1:8 Cemento/Hormigón, mezclado en maquina mezcladora de concreto o proveniente de bolsas dosificadas de concreto listo, nivelado, de superficie rugosa, intermediario entre una base de piedras y otro piso. Previamente se humedecerá de forma abundante y se apisonará el terreno. El llenado del falso piso se hará por paños alternados, cuya dimensión máxima no excederá de 6 metros. Se recomienda paños de 3 x 6 mts. La mezcla será seca de forma tal que no arroje agua a la superficie al ser apisonada. La rugosidad será de forma tal que asegure una buena adherencia y ligazón con el plano definitivo. Después de su endurecimiento inicial, se humedecerá eventualmente la superficie del falso piso, sometiéndose a un curado de 3 a 4 días mínimo.

La unidad de medición será el metro cuadrado (m2)

#### 03.01.04 APLICACIÓN DE ADHERENTE CONCRETO ANTIGUO Y FRESCO

Esta partida considera la aplicación de un producto de dos componentes formulado a base de resinas epóxicas modificadas, sin solventes. Actúa sobre superficies secas o húmedas, desarrollando sus resistencias en forma paralela a las del mortero u hormigón a colocar.

Adherir hormigones o morteros ya endurecidos, con hormigón o mortero fresco en reparaciones de losas, continuación de hormigonados para evitar juntas de trabajo y uniones monolíticas en general. Fijación de elementos metálicos a superficies de concreto, para aumentar capacidad de carga de la estructura.

La superficie donde se instalará deberá estar libre de agua, exenta de aceite, grasas, pinturas y polvo. Deberá ser firme y consistente. Se deberá eliminar el polvo por medio de aire o lavado a presión. No usar ácidos.

El aditivo y/o adherente deberá ser aprobado por el ingeniero supervisor y deberán ser medidos con una tolerancia de exactitud de (3%) en más o menos. Antes de la ejecución de la presente partida el contratista deberá de comunicar o informar al supervisor de SUNAT, para su respectiva supervisión.

La unidad de medición será el metro cuadrado (m2)

#### 03.01.05 PERFORACION Y COLOCACION DE RESINA PARA ANCLAJE

Esta partida se refiere a la fijación de barras de acero en estructuras de concreto, que sirve para reforzamiento de estructuras, para recrecimiento de secciones de elementos estructurales como vigas, columnas, losas y muros. Este anclaje es de tipo químico ya que es por medio de un adherente epóxico que se anclan estas barras.

Esta partida considera la perforación del suelo para colocar el anclaje también de la plancha metálica y la colocación de la resina epóxica que unirá el concreto con el anclaje (fierro o perno)

Preparación de la superficie

Concreto: Al momento de aplicar la resina epóxica, el concreto debe tener por lo menos 28 días de edad, encontrarse limpio, libre de polvo, partes sueltas o mal adheridas, sin impregnaciones de aceite, grasa, pintura, entre otros. Debe estar firme y sano con respecto a sus resistencias mecánicas. Para una adecuada limpieza es recomendable el uso de chorro de agua y otros métodos mecánicos tales como pulidora, esponja de metal, un tratamiento enérgico con escobilla de acero y otros.

Metales: Deben encontrarse limpios, sin óxido, grasa, pintura, entre otros. Se recomienda un tratamiento con chorro de arena a metal blanco o en su defecto utilizar métodos térmicos o físico - químicos. La temperatura ambiente y la superficie deben ser mayores a 5°C.

Anclaje de Pernos y Armaduras en Concreto

Perforaciones



#### Profundidad

Cuando la resistencia del concreto sea igual o superior a 225 kg/cm<sup>2</sup> o los pernos tengan cabeza, gancho o estrias, la profundidad deberá ser por lo menos 10 veces al diámetro del perno.

Cuando la resistencia sea inferior a 225 kg/cm<sup>2</sup> o se usen pernos lisos, la profundidad deberá ser por lo menos 15 veces el diámetro del perno.

#### Diámetro de la Perforación

El diámetro de la perforación debe tener un mínimo de 6 mm y un máximo de 36 mm mayor que el perno.

#### Preparación de la Perforación

Cuando se perfora en seco, la perforación debe limpiarse cuidadosamente con aire comprimido exento de aceite.

Cuando se perfora en húmedo, la perforación debe limpiarse cuidadosamente y secarse al máximo.

#### Colocación del Perno

##### Preparación del perno

Los pernos se limpiarán y lijarán en toda la superficie empotrada y se colocarán exentos de grasa.

##### Colocación del perno

Rellenar la perforación con la resina epóxica hasta cierto nivel e introducir el perno moviéndolo suavemente para asegurar un relleno correcto.

La unidad de medición será (und)

#### 03.01.06 INYECCION DE RESINAS EN FISURAS

Esta partida considera la reparación de fisuras estructurales y no estructurales en base a inyección de resina epoxica modificada, exento de solventes y de excelente fluidez. Se utilizará para inyección en grietas de concreto y también como base para confeccionar mortero.

Preparación de la Superficie: Al momento de efectuar la inyección, deberá asegurarse que la edad del concreto sea mayor a 28 días y la superficie de la grieta se encuentre sana, libre de polvo, grasa, aceite o cualquier impregnación que pueda actuar como desmoldante que impida lograr una buena adherencia. Para la limpieza es conveniente utilizar agua a presión y/o aire comprimido que esté libre de aceite. La aplicación dependerá del producto a utilizar con el proveedor elegido por el Contratista.

El método de aplicación es por presión, aplicable en elementos horizontales y en elementos verticales, colocando boquillas con un distanciamiento entre ellas, ubicadas a lo largo de la grieta, adhiriéndolas y sellando la grieta.

Preparación del Producto: Se debe de mezclar totalmente el contenido de cada envase de la resina y el endurecedor (Parte A y B) en un recipiente seco y limpio, agitando en forma manual o mecánica durante 3 minutos hasta obtener una mezcla homogénea. En caso de que el volumen a inyectar sea inferior al entregado en los envases, se podrá subdividir los componentes en forma rigurosa las proporciones indicadas en la información del producto elegido.

El método de aplicación depende directamente del fabricante por lo que se recomienda seguir las instrucciones minuciosamente y con supervisión del fabricante de ser posible.

En esta partida se encuentra incluido todos los trabajos descritos anteriormente, incluyendo mano de obra, materiales, herramientas y en general todo lo necesario para completar la partida.

La unidad de medición será metro lineal (m)

#### 03.01.07 SELLADO CON POLIURETANO EXPANSIBLE

La partida considera el sellado requerido, utilizando producto a base de poliuretano, monocomponente y expansivo, con aspecto de una masa de células cerradas, formando una espuma semirrígida.

Se utilizarán en los rellenos de huecos, en la protección y aislamiento de instalaciones de climatización de ventilación, para el sello de ondulaciones entre muro y cobertura, en los rellenos de carpintería metálica hueca que se requieran, en el sellado de coberturas por filtraciones de agua, en los aislamientos térmico y acústico, entre otros.

#### Preparación de la superficie

Limpiar la superficie, así como humedecer ligeramente la superficie del hueco a rellenar antes de la aplicación del poliuretano con el fin de obtener la máxima expansión y adherencia (si no se humedece se pierde el 30% de su expansión).

#### Modo de empleo

- Colocar el tubo alargador en la boquilla del aerosol.
- Agitar enérgicamente el aerosol (15-20 veces).
- Invertir el aerosol (colocarlo boca abajo) y extraer la espuma, presionando suavemente la válvula, manteniéndolo en posición vertical.

#### Limpieza

Los útiles y herramientas utilizados para la aplicación del poliuretano se limpiarán con thinner acrílico.

La partida incluye todos los materiales, herramientas y mano de obra necesarios, debiendo quedar el sellado requerido a satisfacción de la Entidad.

La unidad de medición será metro lineal (m)

### 03.01.08 JUNTA ASFALTICA

Esta partida considera el llenado de juntas de dilatación, que se sellarán con una mezcla de asfalto y arena, para lo cual deberán Retirar el tecnoport o encofrado existente, para luego realizar la limpieza con soplete con aire. Previo a la colocación de la mezcla, se incorporará el imprimante RC-250. Se deberá retirar el material excedente de la junta.

La unidad de medición será el metro lineal (m)

### 03.01.09 SARDINEL DE CONCRETO PARA VEREDA $f'c=140$ KG/CM2

Se ejecutará en los lugares indicados en los planos, los morteros y su dosificación será explicada en planos ( $f'c=140$  kg/cm<sup>2</sup>). Los sardineles de concreto son de 20x30, 20x40, 20x60cm, según indique la supervisión o los planos, tendrán un acabado final libre de huellas y otras marcas, las bruñas deben ser nítidas según el diseño, sólo así se podrá dar por aprobada la partida. El tratamiento de estas superficies se detalla en planos los cuales deben respetarse.

con acabado frotachado salvo indicación contraria en los planos. Los sardineles se ubicarán de acuerdo con los planos. El vaciado de los sardineles se ejecutará por paños en forma alterna tipo damero. En todos los casos las superficies deben curarse con abundante agua mediante el sistema de anegamiento con arena en el perímetro durante los 14 siguientes días a su vaciado. Esto se hará para evitar rajaduras por dilatación, posteriormente y durante 19 días deberán seguir recibiendo agua. El inicio del curado se hará de 4.5 a 7 horas después del vaciado.

La unidad de medición será el metro lineal (m)

### 03.01.10 CONCRETO PARA VEREDAS $f'c=140$ KG/CM2, E=4"

La partida considera emplear concreto con una capacidad  $f'c= 140$  Kg/cm<sup>2</sup>, con un espesor de 0.10m, el cual se colocará sin segregación excesiva y cuando se endurece debe desarrollar todas las características técnicas requeridas. El acabado será con cemento arena en proporción 1:2.

Se colocarán juntas de dilatación, las que posteriormente se sellarán con una mezcla de asfalto y arena. Se considera en esta partida el encofrado y desencofrado requerido para la construcción de la vereda.

Para el caso de zona lluviosas, se ejecutará con acabado frotachado con brúña de canto transversal admitiéndose la arena limpia bien graduada (SP) y a la arena limosa (SM), por ser estas las más operantes dentro de las existentes en la zona, como material apropiado para las bases, debe ser compactado al óptimo contenido de humedad, el material de las bases debe ser colocado y esparcido uniformemente sobre la subrasante hasta obtener el ancho, alto, perfil, forma, alineamiento y pendientes que se indiquen en los planos.

La unidad de medición será el metro cuadrado (m<sup>2</sup>)

#### 03.01.11 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL PARA VEREDAS

Esta partida comprende el suministro, ejecución y colocación de las formas de madera necesarias para el vaciado del concreto de veredas. Los encofrados se usarán donde sea necesario para confinar el concreto y darle la forma de acuerdo con las dimensiones requeridas. Antes de iniciar los trabajos de encofrado y desencofrado se deberá realizar una inspección y verificación de la zona.

Estos deben tener la capacidad suficiente para resistir la presión resultante de la colocación y vibrado del concreto, y la suficiente rigidez para mantener las tolerancias especificadas, es por ello por lo que se debe verificar que las juntas del encofrado se encuentran selladas y bien aseguradas para soportar el empuje que generará el concreto.

Los cortes del terreno no deben ser usados como encofrados para superficies verticales a menos que sea permitido o requerido.

Las formas deberán ser herméticas para prevenir la filtración del mortero y serán debidamente arriostrados o ligadas entre sí de manera que se mantengan en posición y forma deseada con seguridad.

Los encofrados deben ser arriostrados contra las deflexiones laterales.

Desencofrado: En general, las formas no deberán quitarse hasta que el concreto se haya endurecido suficientemente como para soportar con seguridad su propio peso y los pesos superpuestos que puedan colocarse sobre él. Las formas no deberán quitarse sin el permiso del Ingeniero.

La unidad de medición será el metro cuadrado (m<sup>2</sup>)

#### 03.01.12 CONSTRUCCIÓN Y SELLADO DE JUNTAS DE DILATACION CON ELASTOMÉRICO

Las juntas de dilatación se construirán como máximo cada 4.00 metros de longitud, tendrán un espesor de 1" y una profundidad igual a la altura del elemento; lo que será sellado con un sellante elastomérico, se compactará en la junta de dilatación, debiendo ocupar toda su sección y quedar a ras del nivel del elemento no permitiéndose quedar suelta. Previamente se limpiarán bien las juntas y se deberá verificar que estén completamente secas

Esta partida considera la colocación de un sellante elastomérico a base de poliuretano en las juntas de dilatación – contracción vertical y horizontal

Se debe preparar la superficie a colocar, los bordes de las juntas deben estar firmes, secos, limpios, sin impregnaciones de aceite o grasa. Deben eliminarse los restos de desmoldantes, pinturas y barnices.

Para la limpieza es conveniente utilizar escobillas de acero y aire comprimido para quitar el polvo.

En el caso de juntas a la vista, es conveniente proteger sus bordes con cinta adhesiva para lograr una buena terminación y remover las cintas adhesivas antes que el sellante comience a curar.

La unidad de medición será el metro lineal (m)

#### 03.02 CONCRETO ARMADO

OBSERVACION DE L PARTICIPANTE CORPORACION SERCON S.A.C.

03.02.01 CONCRETO  $f'c=175 \text{ kg/cm}^2$

03.02.02 CONCRETO  $f'c=210 \text{ kg/cm}^2$

Esta partida considera concreto armado de calidad especificada  $f'c=175 \text{ kg/cm}^2$  o  $f'c=210 \text{ kg/cm}^2$ , colocándose sin segregación excesiva y cuando se endurece debe desarrollar todas las características requeridas.

El esfuerzo de compresión especificado del concreto  $f'c$  para cada porción de la estructura, estará basado en la fuerza de compresión alcanzada a los 28 días, a menos que se indique otro tiempo diferente.

La fabricación, transporte, colocaciones final, encofrado, desencofrado y curado de concreto utilizado, se realizará de acuerdo con el Reglamento Nacional de Edificaciones y las normas ASTM, especificadas para cada caso, cuidando de realizar previamente el diseño de mezclas con los agregados a utilizar, para alcanzar la resistencia especificada del concreto.

#### MATERIALES:

**CEMENTO:** Se usará cemento que deberá cumplir con las Especificaciones para cemento portland de acuerdo con las normas ASTM C150 TIPO I, o según indicación expresa en los documentos de la orden de trabajo.

**AGUA:** El agua para la mezcla y curado del concreto será limpia, fresca y potable, libre de sustancias perjudiciales tales como aceite, ácidos álcalis, sales, materiales orgánicos y otras sustancias que puedan perjudicar al concreto o al acero.

Se podrá emplear agua no potable, siempre y cuando cumpla con las condiciones antes mencionadas y haya sido aprobada por un análisis realizado en un laboratorio.

**AGREGADO FINO:** La arena para la mezcla deberá ser limpia, de grano grueso rugoso y resistente libre de cantidades perjudiciales como álcalis, ácido, materia orgánica, polvo, partículas blandas u otras sustancias dañinas, Deberá cumplir con los requisitos de la norma ASTM C33.

La arena para ser utilizada en el concreto deberá ser bien graduada debiendo cumplir con las exigencias de la norma ASTM - Designación C-136.

**AGREGADO GRUESO:** El agregado grueso para la mezcla del concreto consiste en piedra partida o grava natural limpia. Según el elemento estructural se especificará el tamaño máximo de la piedra.

Consistirá en trozos pequeños duros de roca, fuertes y durables sin ningún tipo de adherencias, (escorias, arena, etc.), debiendo cumplir con las exigencias de las normas ASTM C-33.

La unidad de medición será el metro cúbico (m3)

03.02.03 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO

Esta partida comprende el suministro, ejecución y colocación de las formas de madera necesarias para el vaciado del concreto de columnas, vigas, y otras estructuras. Los encofrados se usarán donde sea necesario para confinar el concreto y darle la forma de acuerdo con las dimensiones requeridas y deberán estar de acuerdo con las normas ACI. Antes de iniciar los trabajos de encofrado y desencofrado se deberá realizar una inspección y verificación de la zona.

Estos deben tener la capacidad suficiente para resistir la presión resultante de la colocación y vibrado del concreto, y la suficiente rigidez para mantener las tolerancias especificadas, es por ello por lo que se debe verificar que las juntas del encofrado se encuentran selladas y bien aseguradas para soportar el empuje que generará el concreto.

Los cortes del terreno no deben ser usados como encofrados para superficies verticales a menos que sea permitido o requerido.

El diseño e Ingeniería del encofrado, así como su construcción debe ser de responsabilidad del Contratista.

El encofrado será diseñado para resistir con seguridad todas las cargas impuestas por su propio peso, el peso y empuje del concreto y una sobrecarga de llenado no inferior a 200 Kg. /m<sup>2</sup>.

La deformación máxima entre elementos de soporte debe ser menor de 1/240 de la luz entre los miembros estructurales.

Las formas deberán ser herméticas para prevenir la filtración del mortero y serán debidamente arriostrados o ligadas entre sí de manera que se mantengan en posición y forma deseada con seguridad.

Donde sea necesario mantener las tolerancias especificadas, el encofrado debe ser bombeado para compensar las deformaciones previamente al endurecimiento del concreto.

Medios positivos de ajuste (cuñas o gatas) de portantes inclinadas o puntales, deben ser provistos y todo asentamiento debe ser eliminado durante la operación de colocación del concreto.

Los encofrados deben ser arriostrados contra las deflexiones laterales.

Las formas de madera para aberturas en paredes deben ser construidas de forma que faciliten su aflojamiento; si es necesario habrá que contrarrestar el hinchamiento de las formas. El tamaño y distanciamiento o espaciado de los pies derechos y largueras deberá ser determinado por la naturaleza del trabajo y la altura del concreto a vaciarse, quedando a criterio del Ingeniero dichos tamaños y espaciamiento.

#### Desencofrado

Las formas deberán retirarse de manera que se asegure la completa indeformabilidad de la estructura.

Las tolerancias admisibles son las siguientes:

Verticalidad de las aristas y superficies de columnas y placas.

Por cada 3 m. 4 mm.

En 9 m. o más 12 mm.

Alineamiento de aristas y superficies de vigas y losas.

En cada paño 4 mm.

En 15 m. o más 12 mm.

En la sección de los elementos -5 mm. + 10 mm.

En la ubicación de huecos, pases, tuberías, etc. 5 mm.

En general, las formas no deberán quitarse hasta que el concreto se haya endurecido suficientemente como para soportar con seguridad su propio peso y los pesos superpuestos que puedan colocarse sobre él. Las formas no deberán quitarse sin el permiso del Ingeniero; en cualquier caso, estas deberán dejarse en su sitio por lo menos el tiempo contado desde la fecha del vaciado del concreto según como a continuación se especifica:

Muros de contención sin relleno 18 horas

Muros de contención con relleno 7 días

Columnas y placas 18 horas

Vigas Costados 18 horas

Fondos 14 días

Aligerados, losas nervadas, macizas

Y escaleras 7 días

Losas de luz menor 2 mt. 3 días

Se debe mantener en todo momento el área libre de residuos o elementos de construcción que no corresponden a la actividad.

La unidad de medición será el metro cuadrado (m<sup>2</sup>)

03.02.04 ACERO  $f_y=4200 \text{ kg/cm}^2$

Esta sección comprende el aprovisionamiento y la colocación de las varillas de acero para refuerzo de acuerdo con los planos correspondientes.

Para el refuerzo con varillas deberá ser colocada con exactitud y durante el vaciado del concreto, las varillas deberán estar firmemente sostenidas por soportes aprobados, en la posición que muestren los planos. Las varillas de refuerzo deberán atarse juntas en forma segura. El refuerzo colocado en cualquier pieza estructural deberá ser inspeccionado y aprobado antes de vaciar el concreto.

Las principales varillas de refuerzo, que carguen determinados refuerzos deberán ser empalmadas únicamente donde lo muestren los planos o dibujos de taller aprobados.

Los recubrimientos libres indicados en los planos o determinado por el Supervisor deberán ser logrados únicamente por medio de separadores de motero. De la misma manera se procederá para lograr el espaciamiento de las barras.

La partida considera acero con carga de fluencia  $f_y = 4,200 \text{ kg./cm}^2 + 1,570 \text{ kg./cm}^2$ , debiéndose satisfacer las siguientes condiciones:

Para acero de refuerzo obtenido directamente de acería:

\* Corrugaciones de acuerdo con la norma ASTM C'615

\* Carga de rotura mínima  $5,900 \text{ kg./cm}^2$

Todas las armaduras de refuerzo deberán cortarse a la medida y fabricarse estrictamente como se indica en los detalles y dimensiones mostrados en los diagramas de doblado.

La unidad de medición será el kilogramo (kg)

03.02.05 LADRILLO PARA TECHO 15X30X30 CM

Es un tipo de ladrillo que tiene la característica de tener unos orificios pasantes en su interior en sentido longitudinal. El volumen total de los huecos debe ser igual o menor al 70 % del volumen total del ladrillo, la finalidad de estos es reducir el material y el peso al ladrillo, facilitando su colocación y reduciendo su coste. Deberá cumplir la Norma NTP 399.613:2005 - 339.604 - 399.604

La unidad de albañilería no tendrá materias extrañas en sus superficies o en su interior, y su producción debe ser uniforme, bien quemado en fábrica y con un sonido metálico, sin fracturas ni deformaciones.

La unidad de medición será la unidad (und)

4.00 REVOQUES, ENLUCIDOS Y MOLDURAS

4.01 TARRAJEO PRIMARIO O RAYADO C: A 1:5

Esta partida comprende los trabajos de acabado de muros (tarrajeo), que llevan zócalos de mayólica de acuerdo con lo indicado en los cuadros de acabados.

Deberá procurarse que las superficies que van a ser tarrajeadas tengan la suficiente aspereza para que exista buena adherencia del mortero.

Antes de iniciar el trabajo se humedecerá convenientemente la superficie que va a recibir el revoque y llenar todos los vacíos y grietas.

La partida considera limpiar completamente la superficie y luego se procederá con el tarrajeo dejándolo finalmente rayado en dos sentidos sobre ejes perpendiculares, formando una malla de cocada de aproximadamente 5 cms. Los granos de material que resulten desplazados por acción del rayado y que permanezcan adheridos a los bordes deben sin embargo ser removidos para que luego se proceda con la colocación de las cerámicas o enchapes a instalar (considerar el espesor del enchape a colocar), las cuales quedarán nivelados al ras de la pared y se instalarán con su respectiva bruña. El tarrajeo se ejecutará en mezcla de cemento - arena 1:5 de 1.5 cm. de espesor y deberá efectuarse una vez que hayan quedado terminados todas las instalaciones, dado que no se permitirá el picado del mismo; de manera especial, se adoptarán los cuidados a fin de que las cajas de luz e instalaciones en general que deban quedar empotrados, muestren sus bordes



perfectamente nivelados y a plomo con el tarrajeo terminado. En resumen, la superficie debe ser pareja y completamente plana.

La unidad de medición será el metro cuadrado (m2)

4.02 TARRAJEO FROTACHADO, MUROS E=1.5CM, C: A=1:4

Es el acabado definitivo y corriente, el que se ejecuta con un frotacho de madera produciéndose un acabado ligeramente áspero.

Actualmente se recomienda que al tarrajeo se dé un acabado alisado, para lo cual se utiliza una plancha de pulir cuando está secando, reduciéndose así las imperfecciones del frotacho.

La partida considera la aplicación de mortero 1:4 dejándolo frotachados, una vez picadas las áreas a resanar. El espesor del tarrajeo será de 1.5cm a 2.0cm. Deberá efectuarse una vez que hayan quedado terminadas, las instalaciones dado que no se permitirá el picado del mismo; de manera especial, se adoptarán los cuidados a fin de que las cajas de luz e instalaciones en general que deban quedar empotrados, muestren sus bordes perfectamente nivelados y a plomo con el tarrajeo terminado.

Por otro parte, se contemplará sacar los derrames de los vanos en la misma jornada de trabajo en que se tarrajen los paños a los cuales pertenecen. Para este trabajo se deberá considerar el cuidado de los pisos protegiéndolos con plásticos o cartones. En resumen, la superficie debe ser pareja y completamente plana.

La unidad de medición será el metro cuadrado (m2)

4.03 TARRAJEO CON ADITIVO IMPERMEABILIZANTE

Para la ejecución de esta partida, se seguirá con el procedimiento explicado para efectuar tarrajeos, pero a la mezcla debe adicionarse un impermeabilizante previamente aprobado por la supervisión.

La partida considera tarrajear con impermeabilizante todas las superficies que presentan contacto con agua, zócalos interiores pisos, techos y paredes. El tarrajeo será con mezcla de mortero cemento/arena, en proporción 1:4, adicionalmente se le incluirá un producto impermeabilizante en el mortero y luego en la superficie acabada. El espesor será de 2cm.

Las superficies a obtener serán planas, sin resquebraduras, eflorescencias o defectos.

Para el caso de cisternas y tanques de agua se llenarán con agua para verificar su impermeabilización.

En resumen, la superficie debe ser pareja y completamente plana. El aditivo para el tarrajeo será aplicado en cada capa dando un acabado pulido a la superficie.

La unidad de medición será el metro cuadrado (m2)

4.04 RESANES DE MUROS CON ADITIVOS

La partida considera resanar con aditivo en aquellos muros que el tarrajeo presente "salitre" y humedad, se procederá con la limpieza y eliminación de mezcla de concreto o mortero, posteriormente se usará sellador para muros, que es un producto formulado a base de resina de caucho sintético, la cual sellará la superficie. Dejar secar 12 horas aproximadamente, dependiendo de las condiciones climatológicas.

El tarrajeo será con mezcla de mortero cemento/arena, en proporción 1:4, adicionalmente se le incluirá material aditivo en el mortero y luego en la superficie acabada. El espesor será de 2cm.

En resumen, la superficie debe ser pareja y completamente plana. Los trabajos serán ejecutados por operarios calificados, los que deberán estar debidamente identificados al inicio de los trabajos

La unidad de medición será el metro cuadrado (m2)

4.05 TARRAJEO DE GRADAS Y ESCALERAS, C: A 1:4



Comprende la vestidura de superficie de la cara superior e inferior con mortero de cemento arena, con la finalidad de proteger de la intemperie. Se medirá el área efectivamente tarrajada. Comprende el tarrajeo en fondo de escalera, descansos, pasos y contrapasos.

La unidad de medición será el metro lineal (m)

4.06 TARRAJEO DE CIELO RASO E=1.5cm. C: A 1:5

Para este trabajo se deberá considerar el cuidado de los pisos y las paredes protegiéndolo con plásticos o cartones. Se procederá con la limpieza y eliminación de mezcla de concreto o mortero, luego se aplicará mortero 1:5 dejándolo frotachados. El espesor será de 1.5cm.

La unidad de medición será el metro cuadrado (m<sup>2</sup>)

4.07 RESANES DE MUROS CON ADITIVOS

La partida considera resanar con aditivo en aquellos muros que el tarrajeo presente “salitre” y humedad, se procederá con la limpieza y eliminación de mezcla de concreto o mortero, posteriormente se usará sellador para muros, que es un producto formulado a base de resina de caucho sintético, la cual sellará la superficie. Dejar secar 12 horas aproximadamente, dependiendo de las condiciones climatológicas.

El tarrajeo será con mezcla de mortero cemento/arena, en proporción 1:4, adicionalmente se le incluirá material aditivo en el mortero (aditivo aprobado por la supervisión, así como la dosificación) y luego en la superficie acabada. El espesor será de 2cm.

En resumen, la superficie debe ser pareja y completamente plana. Los trabajos serán ejecutados por operarios calificados, los que deberán estar debidamente identificados al inicio de los trabajos

La unidad de medición será el metro cuadrado (m<sup>2</sup>)

4.08 RESANES DE PASES DE TUBERÍAS CON ADITIVOS

La partida considera resanar con aditivo en aquellos muros o losas en donde se realizan pases de tubería de agua o desagüe o ventilación u otro servicio, se procederá con la limpieza y eliminación de mezcla de concreto o mortero, y/o cualquier otro material posteriormente se usará sellador para muros, que es un producto formulado a base de resina de caucho sintético, la cual sellará la superficie. Dejar secar 12 horas aproximadamente, dependiendo de las condiciones climatológicas.

El tarrajeo será con mezcla de mortero cemento/arena, en proporción 1:4, adicionalmente se le incluirá material aditivo en el mortero y luego en la superficie acabada.

En resumen, el pase de tubería debe ser pareja y completamente plana según el acabado de elemento a resanar. Los trabajos serán ejecutados por operarios calificados, los que deberán estar debidamente identificados al inicio de los trabajos

La unidad de medición será la unidad (und)

4.09 VESTIDURA DE DERRAMES, E=1.5cm, C: A 1:5

Para este trabajo se deberá considerar el cuidado de los pisos protegiéndolo con plásticos o cartones. Se picará y limpiará la superficie de los derrames para luego aplicar mortero 1:5 dejándolo frotachados y bien aplomado. El espesor será de 1.5cm. El alineamiento de las aristas de todos los derrames será perfectamente recto, tanto horizontal como verticalmente.

La unidad de medición será el metro lineal (m)

4.10 FORJADO DE BRUÑAS

La partida considera la formación de bruñas en muros, de acuerdo con lo solicitado por la supervisión. Las bruñas se ejecutarán con toda nitidez y los ángulos deben ser perfilados y presentar sus aristas vivas y perfectamente alineadas. Las bruñas serán de 1 x 1 cm. Se utilizarán las herramientas necesarias para estos trabajos, así como el resane de la superficie, el mismo que debe quedar a satisfacción de la entidad.

(solo es mano de obra, los materiales están en tarrajeo)

La unidad de medición será el metro lineal (m)

**4.11 ENLUCIDO DE CIELORRASO CON YESO E=1.0CM**

Consiste en el revestimiento continuo de yeso blanco que constituye la capa de terminación aplicada sobre la superficie. Para este trabajo se deberá considerar el cuidado de los pisos y las paredes protegiéndolo con plásticos o cartones. Se procederá con la limpieza y eliminación de mezcla de concreto o mortero, luego se aplicará el mortero dejándolo frotachados. El espesor será de 1.00cm.

La unidad de medición será el metro cuadrado (m2)

**4.12 SELLADO DE ABERTURAS EN MUROS Y/O TECHOS**

La partida considera sellar y/o resanar las aberturas en los muros y/o techos, debido a desmontaje de ductería de aire acondicionado, tuberías, entre otros.

Según la profundidad de la abertura a sellar se podrá utilizar ladrillos de arcillas y mortero. La superficie final será tarrajada con una mezcla de mortero cemento/arena, en proporción 1:4. El espesor será de 2cm.

En resumen, la superficie debe ser pareja y completamente plana. Los trabajos serán ejecutados por operarios calificados, los que deberán estar debidamente identificados al inicio de los trabajos. El metrado se determinará considerando el área de la superficie a sellar.

La unidad de medición será el metro cuadrado (m2)

**5.00 ZOCALOS Y CONTRAZOCALOS**

**5.01 ZOCALO DE CERAMICO**

Se correrán los niveles y se colocarán las cintas respectivas, antes de proceder con la colocación de la cerámica de 20x30, 30x30, 40x40, 50x50, 60x60 según se requiera.

Las piezas de cerámicos, el color y el espaciamiento de la fragua a colocar, serán del color definidos por el Supervisor del Servicio.

La cerámica deberá ser sumergida en un recipiente con agua, por un tiempo mínimo de 6 horas antes de su colocación, sobre una pared debidamente humedecida. Las piezas se colocarán con pasta de cemento o con pegamento especial para cerámicos, cuidando su correcto alineamiento, se tendrá cuidado con los bordes, de manera que no se instalen si están resquebrajados o quiñados, al día siguiente se procederá con el fraguado, asegurándose que la fragua ingrese en la totalidad de las juntas.

No se dará por aceptados vacíos dentro de los cerámicos. El espesor del cerámico para este caso deberá ser de 6 mm. del color y características indicadas. Los cerámicos serán de primera calidad y de marca de reconocido prestigio en el mercado. Esta partida comprende todos los materiales, mano de obra y herramientas necesarias para la culminación de los trabajos.

La unidad de medición será el metro cuadrado (m2)

**5.02 ZOCALO DE PORCELANATO**

Se correrán los niveles y se colocarán las cintas respectivas, antes de proceder con la colocación de baldosa de porcelanato de, 40x40 o 50x50 o 60x60, según se requiera. La fragua será de color será del color que lo solicite la Institución.

Las piezas de porcelanato, el color y el espesor de la fragua por colocar serán definidos por el Supervisor del Servicio.

Las piezas de porcelanato se colocarán con pasta de cemento o con pegamento especial para porcelanato, cuidando su correcto alineamiento, se tendrá cuidado con los bordes, de manera que no se instalen si están resquebrajados o quiñados, al día siguiente se procederá con el fraguado, asegurándose que la fragua ingrese en la totalidad de las juntas. Las juntas tendrán un 1mm de ancho.

Las baldosas de porcelanato serán rectificadas, sellado, semipulidas, debe tener baja absorción de agua (0.1%), debe ser resistente a la abrasión (PEI 4), resistente al choque térmico que cuente con stock en el mercado. Esta partida comprende todos los materiales, mano de obra y herramientas necesarias para la culminación de los trabajos.

Se tomarán en cuenta las especificaciones técnicas indicadas por el distribuidor, para el proceso de instalación.

Se colocarán con juntas perfectamente alineadas en ambos sentidos, evitando en lo posible los cartabones ó en su defecto, tratando de centrar las juntas con simetría en los ambientes.

La unidad de medición será el metro cuadrado (m<sup>2</sup>)

5.03 CONTRAZOCALO DE CERAMICO h=0.10m.

Se picará el tarrajeo existente en la zona de aplicación de los contrazócalos, se volverá a tarrajar rayándolo para la colocación del contrazócalos de cerámico de h= 0.10m. Las piezas podrán ser boleadas a solicitud del supervisor. Las piezas de cerámicos y la fragua a colocar, serán del color definidos por el Supervisor del Servicio de Mantenimiento de la SUNAT.

Los contrazócalos de cerámica deberán ser sumergidas en un recipiente con agua, por un tiempo mínimo de 6 horas antes de su colocación, sobre un contrapiso perfectamente plano, humedecido y limpio, se colocarán los contrazócalos con pasta de cemento o pegamento especial para el cerámico, cuidando su correcto alineamiento, se tendrá cuidado con los bordes, de manera que no se instalen si están resquebrajados o quiñados, al día siguiente se procederá al fraguado con cemento líquido de color, asegurándose que la fragua ingrese en la totalidad de las juntas.

La unidad de medición será el metro lineal (m)

5.04 CONTRAZOCALO DE PORCELANATO h=0.10m.

Se picará el tarrajeo existente en la zona de aplicación de los contrazócalos, se volverá a tarrajar rayándolo para la colocación del contrazócalos de porcelanato de h= 0.10m. Las piezas podrán ser boleadas a solicitud del supervisor. Las piezas de porcelanato y la fragua por colocar serán del color definidos por el Supervisor del Servicio de Mantenimiento de la SUNAT.

Las baldosas de porcelanato serán rectificadas, semipulidas, debe tener baja absorción de agua (0.1%), debe ser resistente a la abrasión (PEI 4), resistente al choque térmico que cuente con stock en el mercado. Esta partida comprende todos los materiales, mano de obra y herramientas necesarias para la culminación de los trabajos. Las juntas tendrán un 1mm de ancho.

Se colocarán los contrazócalos con pegamento especial para el porcelanato, cuidando su correcto alineamiento, se tendrá cuidado con los bordes, de manera que no se instalen si están resquebrajados o quiñados, al día siguiente se procederá al fraguado.

La unidad de medición será el metro lineal (m)

5.05 CONTRAZOCALO DE MADERA  $\frac{3}{4}$ " h = 4" INCLUYE RODON Y PINTADO

Donde se indique se colocará contrazócalos de madera cedro de  $\frac{3}{4}$ " de espesor con una altura de 4", incluye rodón de  $\frac{3}{4}$ " de madera cedro.

Los empalmes se harán con corte de cola y su fijación se hará con tarugos y autorroscantes de 2" que llevarán tapa de madera. La superficie terminada deberá ser con acabado liso y uniforme, no deberá presentar astillas ni pelusas de madera en su superficie, Asimismo las cabezas de los clavos o tornillos de fijación deberán ser masillados hasta perderse en la superficie. La partida incluye el acabado lo cual será con laca, barnizado, al duco o esmalte, según lo defina la supervisión. La pintura será de primera calidad y de marca de reconocido prestigio en el mercado.

La unidad de medición será el metro lineal (m)

5.06 REINSTALACION DE CONTRAZOCALO DE MADERA INC PINTADO

La partida considera el servicio de reinstalación de contra zócalo de madera incluyendo rodón. Su fijación se hará con tarugos y autorroscantes de 2" que llevarán tapa de madera. La superficie terminada deberá ser con acabado liso y uniforme, no deberá presentar astillas ni pelusas de madera en su superficie, Asimismo las cabezas de los clavos o tornillos de fijación deberán ser masillados hasta perderse en la superficie. La partida incluye el acabado lo cual será con laca, barnizado, al duco o esmalte, según lo defina la supervisión. La pintura será de primera calidad y de marca de reconocido prestigio en el mercado.

La unidad de medición será el metro lineal (m)

5.07 CONTRAZOCALO DE VINILICO H=0.075M

Tendrán una altura de 0.075m y e=3.5 mm, de color y definido por la supervisión, el mismo que será instalado con pegamento de contacto de marca reconocida recomendado por el fabricante o distribuidor de contra zócalos de vinílicos.

La unidad de medición será el metro lineal (m)

5.08 CONTRAZOCALO DE CEMENTO PULIDO H=0.10mts

5.09 CONTRAZOCALO DE CEMENTO PULIDO H=0.20mts

5.10 CONTRAZOCALO DE CEMENTO PULIDO H=0.30mts

La partida considera el contrazócalo de 1.5 cm de espesor y 0.10m ó 0.20m ó 0.30m de altura, según sea el caso, empleando una mezcla de cemento arena 1:4. Se ejecutarán después de los tarrajes de paredes y antes de los pisos, quedando perfectamente enrasados con el tarrajeo del muro y el terminado final será con lana metálica agregando cemento puro para que la superficie tratada se presente en forma lisa pulida. Se efectuará el curado con agua pulverizada durante 5 días como mínimo. La superficie debe ser plana y vertical y su encuentro con el piso debe ser en ángulo recto.

La unidad de medición será el metro lineal (m)

**6.0 PISOS**

6.01 CONTRAPISO 25mm, C:A 1:5

Será con cemento-arena en proporción 1:5 con un espesor no menor de 25mm sobre el falso piso o techo el acabado debe ser semi pulido, de acuerdo con el tipo de material a recibir. Se deberá tener en cuenta el nivel, para los empalmes con otras áreas de diferente acabado. En los casos de pisos removidos se deberá limpiar la superficie y eliminar todo material suelto, para lograr una mejor adherencia. Se deberá curar la superficie por un mínimo de 3 a 4 días consecutivos.

La unidad de medición será el metro cuadrado (m2)

6.02 CONTRAPISO 48mm, C:A 1:5

Será con cemento-arena en proporción 1:5 con un espesor no menor de 48mm sobre el falso piso o techo el acabado debe ser semi pulido, de acuerdo con el tipo de material a recibir. Se deberá tener en cuenta el nivel, para los empalmes con otras áreas de diferente acabado. En los casos de pisos removidos se deberá limpiar la superficie y eliminar todo material suelto, para lograr una mejor adherencia. Se deberá curar la superficie por un mínimo de 3 a 4 días consecutivos.

La unidad de medición será el metro cuadrado (m2)

6.03 PISO DE CEMENTO PULIDO Y BRUÑADO E=2"

La partida considera un acabado pulido y con bruñas de canto en los extremos y centrales al interior del área, el espesor no deberá ser menor de 5 cm. la proporción de mezcla deberá ser 1:4 Cemento/Arena. Se deberá curar la superficie por un mínimo de 3 a 4 días consecutivos.

La unidad de medición será el metro cuadrado (m2)

6.04 PISO DE CEMENTO PULIDO CON ADITIVO IMPERMEABILIZANTE e=1.5cm

Son todas las actividades para la provisión y ejecución de un recubrimiento de piso de cemento pulido con aditivo impermeabilizante. Previamente a la colocación del aditivo, la superficie del falso piso se limpiará prolijamente. Se procederá a vaciar sobre el falso piso una mezcla cemento arena fina en una proporción de 1:2, dentro del mortero se utilizará aditivo impermeabilizante. Su acabado será con paleta metálica. El aditivo impermeabilizante será previamente aprobado por el supervisor.

La unidad de medición será el metro cuadrado (m2)

6.05 PISO DE CONCRETO FROTACHADO E=6" F'C= 210 KG/CM2

6.06 PISO DE CONCRETO FROTACHADO E=8" F'C= 210 KG/CM2

La partida considera la colocación de piso de concreto de E=6" ú 8", según lo requerido, tendrán una resistencia de f'c= 210 Kg/cm2, con las características de composición y

mezclado, indicadas de Concreto Armado, su acabado constituye una capa conformada con mezcla de cemento con arena en proporción 1:2 y de un espesor de 1.5 cm que se aplicará directamente sobre la losa de concreto. Se deberá curar la superficie por un mínimo de 3 a 4 días consecutivos.

Se considera en esta partida el encofrado requerido para la construcción del piso.

La unidad de medición será el metro cuadrado (m2)

#### 6.07 PISO DE CERÁMICO

El piso será de baldosas cerámicas esmaltadas de 0.30 x 0.30m ó 0.40x0.40m, 0.45x0.45m, 0.60x0.60m, según se indique la orden de trabajo. Para oficinas, ingresos, patios, pasillos, hall, los pisos cerámicos serán de tránsito agresivo o tránsito severo, con grado dureza PEI V y será suministrado por el proveedor, por lo que deberá probar que el producto es el requerido por la Institución. Para el caso de instalación de pisos en servicios higiénicos se podrá utilizar de tránsito normal, mínimo con grado dureza PEI III. La porcelana para la fragua el color y el espesor de la serán coordinados con el supervisor del servicio de la Institución con la debida anticipación. Con respecto a las herramientas también será suministrada por el proveedor.

Se tomarán en cuenta las especificaciones técnicas indicadas por el fabricante ó distribuidor, para el proceso de instalación.

Se colocarán con juntas perfectamente alineadas en ambos sentidos, evitando en lo posible los cartabones o en su defecto, tratando de centrar las juntas con simetría en los ambientes.

Las baldosas cerámicas deberán ser sumergidas en un recipiente con agua, por un tiempo mínimo de 6 horas antes de su colocación, sobre un contrapiso perfectamente plano, humedecido y limpio, se colocarán las baldosas con pasta de cemento, cuidando su correcto alineamiento, se tendrá cuidado con los bordes, de manera que no se instalen si están resquebrajados o quiñados, al día siguiente se procederá al fraguado con cemento líquido, asegurándose que la fragua ingrese en la totalidad de las juntas. El cerámico será de primera calidad y de marca de reconocido prestigio en el mercado. previa aprobación de la supervisión de la entidad.

La unidad de medición será el metro cuadrado (m2)

#### 6.08 PISO DE PORCELANATO

El piso será de porcelanato de 0.40x0.40m o 0.50x0.50m, 0.60x0.60 según se indique la orden de trabajo, será importado, de primera calidad y será suministrado por el proveedor, por lo que se deberá probar que el producto es el requerido por la Institución, la porcelana para la fragua y el color será coordinado con el representante de la Institución con la debida anticipación. Con respecto a las herramientas también será suministrada por el proveedor.

Las baldosas de porcelanato serán rectificadas, semipulidas, debe tener baja absorción de agua (0.1%), debe ser resistente a la abrasión (PEI 4), resistente al choque térmico que cuente con stock en el mercado. No se admitirán fallas de escuadría ni defectos de cuarteado, grietas, rajaduras, manchas, burbujas ni protuberancias. Esta partida comprende todos los materiales, mano de obra y herramientas necesarias para la culminación de los trabajos.

La superficie sobre la cual se colocará el piso se preparará limpiando y removiendo todo material extraño y dejándola barrida a escoba. Se lavará luego con agua de cemento. Se colocarán con juntas perfectamente alineadas en ambos sentidos, evitando en lo posible los cartabones ó en su defecto, tratando de centrar las juntas con simetría en los ambientes. Las juntas tendrán un 1mm de ancho. Para el caso de los bordes o perímetros en la zona de intervención, las juntas deberán ser de 3mm para permitir la dilatación.

Las baldosas del porcelanato se colocarán sobre un contrapiso perfectamente plano, humedecido y limpio, se colocarán las baldosas con el pegamento recomendado por el distribuidor, cuidando su correcto alineamiento, se tendrá cuidado con los bordes, de manera que no se instalen si están resquebrajados o quiñados.

La unidad de medición será el metro cuadrado (m2)

#### 6.09 PISO VINILICO 2.5MM 30X30 CM

El piso vinílico de 2.5mm de espesor de 30x30 cm, se aplicará sobre superficies previamente limpias y en la cantidad descrita en el metrado por pisos correspondiente. El diseño y color de los pisos serán definidos por el supervisor. Podrá variar las dimensiones del piso vinílico previa coordinación y aprobación de la supervisión.



Una vez aplicado el pegamento suministrado por el fabricante, se deberá esperar hasta que esté seco, antes de colocar las baldosas. Se deberá evitar en lo posible el cartaboneo. Deberá existir continuidad en los alineamientos de las juntas de ambientes sucesivos.

Después de colocadas las baldosas, serán rodilladas y luego se limpiará y se encerará con cera al agua. No se debe permitir el tránsito durante las primeras 48 horas.

La instalación incluye todos los materiales, herramientas y mano de obra necesaria para su entrega a satisfacción de la entidad.

La unidad de medición será el metro cuadrado (m2)

6.10 PISO VINILICO EN ROLLO DE 2.0 mm

El piso vinílico de 2.0 mm de espesor, suministrado en rollos, se aplicará sobre superficies previamente limpias y en la cantidad descrita en el metrado. El diseño y color de los pisos serán definidos por el supervisor.

Una vez aplicado el pegamento suministrado por el fabricante, se deberá esperar hasta que esté seco, antes de colocar el rollo de vinílico. Deberá existir continuidad en los alineamientos de las juntas de ambientes sucesivos.

Después de colocados los rollos de vinílicos, serán rodillados para la eliminación de bolsas de aire, luego se limpiará y se encerará con cera al agua. No se debe permitir el tránsito durante las primeras 48 horas.

La instalación incluye todos los materiales, herramientas y mano de obra necesaria para su entrega a satisfacción de la entidad.

La unidad de medición será el metro cuadrado (m2)

6.11 PISO DE ALFOMBRA ALTO TRANSITO.

En esta partida se cotizará el suministro e instalación de alfombra de alto tránsito o tránsito agresivo, con tejido tipo boucle, de 30 onzas como mínimo, con altura de pelo de 5.5 mm, con tratamiento antipolilla y deberá ser antiinflamable, tejida sobre base de polipropileno, el color será definido por el usuario. Este tipo de alfombra llevará fieltro especial para alfombras. Antes de la instalación el proveedor entregará a la supervisión la ficha con las características técnicas del material a utilizar. Al final de los trabajos alcanzará el certificado de garantía del fabricante.

En los cambios de pisos o cambio de color de alfombra se podrá utilizar platina de aluminio atornillada al piso. La instalación de platina se medirá independientemente.

La unidad de medición será el metro cuadrado (m2)

6.12 PISO DE PARQUET

Se colocará piso de parquet de 0.30 x 0.06m, limpiando previamente el área de trabajo y teniendo los cuidados de no ensuciar las paredes al momento de aplicar la brea, se dejará reposar el mismo y se colocará el parquet. Posteriormente se cepillará el parquet instalado para dejar una superficie pareja y bien pulida. Se aplicará finalmente una capa de cera selladora. No se aceptarán maderas que no estén secas y defectuosas. Serán de buena calidad del tipo hualtaco, guayacán o lo requerido por la supervisión.

La unidad de medición será el metro cuadrado (m2)

6.13 PULIDO DE PISO PARQUET INCLUIDO ENCERADO

Para el pulido se respetarán y aplicarán las fases de estucado hasta no dejar porosidades y luego se cepillará el parquet existente para dejar una superficie pareja y bien pulida. Finalmente se sellará y encerará la superficie con cera selladora.

La unidad de medición será el metro cuadrado (m2)

6.14 PISO TECNICO SUMINISTRO E INSTALACION

La función principal de un piso técnico es crear un espacio intermedio donde se puedan canalizar todo lo que es cableado de cobre, fibra óptica, cables de energía o ductos de aire acondicionado, entre otros servicios.

En esta partida se contempla el suministro e instalación de Piso Técnico instalado a una altura mínima de 30cm, con placas de 60x60cm., con soportes metálicos de altura variable,

que deberá ser instalado por el distribuidor de Pisos Técnicos importados y diseñados para ofrecer una resistencia mínima de 1,200 kg/m<sup>2</sup>, con estructura metálica debidamente aterrada con una malla de alambre de cobre desnudo de 25mm<sup>2</sup> y conectada al tablero eléctrico del ambiente. La malla de cobre será de 3x3 m aproximadamente, de acuerdo con las dimensiones del ambiente. De ser el caso, por lo menos el 10% del área a cubrir debe estar conformada por rejillas de ventilación.

Características diferenciales del producto:

- Placas encapsuladas en lámina de acero y rellenas de Cemento, Madera, Calcio, FRC (Cemento Reforzado con Fibra) o GRF
- Las placas pueden tener una base metálica, bordes en PVC o ABS y superficie en Laminado de Alta Presión, HPL
- Las placas se apoyan (opcionalmente se atornillan) sobre travesaños metálicos o stringers
- Certificado de calidad ISO9001 e ISO14000 del fabricante

La instalación se efectuará en los lugares que la entidad lo requiera e incluye todos los materiales, herramientas y mano de obra necesaria para su entrega a satisfacción de la entidad

La unidad de medición será el metro cuadrado (m<sup>2</sup>)

#### 6.15 MANTENIMIENTO DE PISO TECNICO INCLUIDO REFUERZO Y NIVELACIÓN

La partida considera el desmontaje y montaje de las piezas del piso técnico para su mantenimiento.

En los casos de piso técnico con base y estructura metálica, se reemplazará las piezas deterioradas, se darán tratamiento a las piezas con signos de corrosión, dándole el pintado adecuado para su conservación.

En los casos de pisos técnicos de madera, se reemplazará las piezas deterioradas, se darán tratamiento a las piezas desniveladas o deformadas, dándole el pintado adecuado para su conservación.

El mantenimiento apropiado a cada baldosa: limpieza perimétrica y en toda la superficie de la baldosa, aplicación de epóxico protector al aglomerado de madera, aseguramiento de tacos de madera laterales, limpieza del vinílico existente, aplicación de cera al vinílico y reemplazo de las deterioradas, limpieza de plancha metálica existente, eliminación de sólidos en la baldosa, etc.

La instalación incluye todos los materiales, herramientas y mano de obra necesaria para su entrega a satisfacción de la entidad; debiendo quedar el piso técnico perfectamente nivelado.

La unidad de medición será el metro cuadrado (m<sup>2</sup>)

#### 6.16 BALDOSAS DE VINILICO PARA PISO TECNICO

El piso vinílico será del tipo modular de ancho entre 60x60 cm a 61x61 cm del tipo auto posante, con base antideslizante, de alto tránsito, resistente a la abrasión, cuya ficha técnica será aprobado previamente por la supervisión, se instalará siguiendo las recomendaciones del fabricante. El diseño y color de los pisos serán definidos por el supervisor del servicio de mantenimiento.

No se debe permitir el tránsito durante las primeras 48 horas.

La instalación incluye todos los materiales, herramientas y mano de obra necesaria para su entrega a satisfacción de la entidad.

La unidad de medición será el metro cuadrado (m<sup>2</sup>)

#### 6.17 ENTREPISO DE PANEL FENOLICO E=30 MM

La partida considera el suministro e instalación de planchas estructurales fenólico de 30mm o MDF 30mm, debidamente ancladas y sujetadas a la estructura mediante tornillos y/o



elementos de sujeción aprobada por la supervisión. La instalación del entepiso debe estar correctamente asegurada y nivelada para la posterior colocación del acabado final.

La instalación incluye todos los materiales, herramientas y mano de obra necesaria para su entrega a satisfacción de la entidad.

La unidad de medición será el metro cuadrado (m2)

## **7.00 CARPINTERIA DE MADERA**

### **7.01 MARCO DE MADERA P/PUERTA**

Esta partida se ejecutará cuando se requiera efectuar el cambio de marcos deteriorados; en los demás casos está considerado en la partida de puertas. Serán de madera cedro, de 3 ½"x1 ½", de 2" x 4" (45 x 95mm acabado), de 2" x 5" (45 x 120mm acabado), de 2" x 6" (45 x 145 acabado) ó de 2" x 8" (45 x 195 acabado), según se indique, no madera dura ni traposa, no catahua, no mohena ni lupuna. Se masillarán y pulirán todas las huellas producto de clavos y otros. El acabado será con lija fina para recibir la pintura de acabado final. Se fijarán con tornillo autorroscante.

Las uniones deben ser espigadas y encoladas, las aristas de los marcos y bastidores deben ser biseladas, todos los elementos de madera serán cuidadosamente protegidos de golpes, abolladuras hasta la entrega final.

La unidad de medición será el metro lineal (m)

### **7.02 PUERTA DE MADERA CEDRO E=40mm**

Se suministrará e instalará puerta maciza confeccionada con madera cedro selecto y deberá estar seca. La puerta tendrá un espesor de 40MM. No se usará madera dura ni traposa, no catahua, no mohena ni lupuna para el bastidor perimetral (33 x 95mm) y el bastidor interior de (33x20 mm). Esta partida incluye el suministro e instalación del marco, el cual será de madera cedro de 2"x5", fijado con tornillo autorroscantes. Llevarán aplicaciones de la misma madera de 6 x 45mm acabado.

Se masillarán y pulirán todas las huellas producto de clavos y otros.

Las uniones deben ser espigadas y encoladas, las aristas de los marcos y bastidores deben ser biseladas, todos los elementos de madera serán cuidadosamente protegidos de golpes, abolladuras hasta la entrega final. El metrado se determinará multiplicando el ancho del vano por la respectiva altura. La supervisión deberá verificar la estructura de la puerta antes de darle el acabado final.

La unidad de medición será el metro cuadrado (m2)

### **7.03 PUERTA CONTRAPLACADA 45mm PLANCHAS MDF 6mm**

La partida considera el suministro de puerta contraplacada de e=45mm, que serán confeccionadas con alma de madera cedro para el bastidor perimetral (33 x 95mm) y el bastidor interior de (33x20 mm), y forradas con planchas de MDF de enchape 6mm., encolado y clavado. Esta partida incluye el suministro e instalación del marco, el cual será de madera cedro de 2"x4" ó 2"x 6", fijado con tornillo autorroscante. Llevarán aplicaciones de la misma madera de 6 x 45mm acabado.

Se masillarán y pulirán todas las huellas producto de clavos y otros. El tipo de enchape lo decidirá el supervisor y el acabado será el indicado en planos.

Las uniones deben ser espigadas y encoladas, las aristas de los marcos y bastidores deben ser biseladas, todos los elementos de madera serán cuidadosamente protegidos de golpes, abolladuras hasta la entrega final.

El relleno de la hoja se hará con listoncillos de la misma madera. El metrado se determinará multiplicando el ancho del vano por la respectiva altura.

La supervisión deberá verificar la estructura de la puerta antes de darle el acabado final.

La unidad de medición será el metro cuadrado (m2).

### **7.04 PUERTA CONTRAPLACADA 45 mm CON MDF 6 mm CORREDIZA**

Se suministrará e instalará puerta contraplacada de e=45mm, que serán confeccionadas con alma de madera cedro para el bastidor perimetral (33 x 95mm) y el bastidor interior de (33x20 mm), y forradas con planchas de MDF de enchape 6mm., encolado y clavado. Esta partida

incluye el suministro e instalación del marco y el sistema de rieles tanto superior como inferior para que la puerta pueda deslizarse adecuadamente.

Se masillarán y pulirán todas las huellas producto de clavos y otros. El tipo de enchape lo decidirá el supervisor y el acabado será el indicado en planos.

Las uniones deben ser espigadas y encoladas, las aristas de los marcos y bastidores deben ser biseladas, todos los elementos de madera serán cuidadosamente protegidos de golpes, abolladuras hasta la entrega final.

El relleno de la hoja se hará con listoncillos de la misma madera. El metrado se determinará multiplicando el ancho del vano por la respectiva altura.

La supervisión deberá verificar la estructura de la puerta antes de darle el acabado final.

La unidad de medición será el metro cuadrado (m<sup>2</sup>).

**7.05 PUERTA CONTRAPLACADA 45 mm CON MDF 6 mm CON REJILLA APERSIANADA DE MADERA**

Se suministrará e instalará puerta contraplacada de e=45mm, que serán confeccionadas con alma de madera cedro (no madera dura ni traposa, no catahua, no mohena ni lupuna) para el bastidor perimetral (33 x 95mm) y el bastidor interior de (33x20 mm), y forradas con planchas de MDF de enchape 6mm., encolado y clavado. Esta partida incluye el suministro e instalación del marco, el cual será de madera cedro de 2"x4" ó 2"x 6", fijado con tornillo autorroscante. Llevarán aplicas de la misma madera de 6 x 45mm acabado.

Se masillarán y pulirán todas las huellas producto de clavos y otros. El tipo de enchape lo decidirá el supervisor y el acabado será el indicado en planos.

Las uniones deben ser espigadas y encoladas, las aristas de los marcos y bastidores deben ser biseladas, todos los elementos de madera serán cuidadosamente protegidos de golpes, abolladuras hasta la entrega final. El relleno de la hoja se hará con listoncillos de la misma madera.

Estas puertas llevarán rejillas apersianadas de ventilación, de 0.40 x 0.40m, fabricadas con madera cedro, previamente tratada con baño de preservante antipolillas y termitas. Serán del tipo apersianadas horizontales con la inclinación hacia fuera de tal manera que al ser colocadas no haya registro visual desde afuera. El metrado de esta partida se determinará multiplicando el ancho del vano por la respectiva altura.

La supervisión deberá verificar la estructura de la puerta antes de darle el acabado final.

La unidad de medición será el metro cuadrado (m<sup>2</sup>)

**7.06 PUERTA CONTRAPLACADA CON PLANCHA DE MELAMINE E=9mm**

Se confeccionará puertas contraplacadas, con bastidores de madera cedro y contraplacada con planchas de melamina de 9mm. Se instalará el marco para la fijación de la hoja. Llevará 02 bisagras tipo cangrejo, para closet, muebles empotrados. Los tapacantos serán de PVC grueso. El interior de la hoja de puerta estará compuesto de bastidores de madera tornillo. La supervisión deberá verificar la estructura de la puerta antes de darle el acabado final.

La unidad de medición será el metro cuadrado (m<sup>2</sup>)

**7.07 SERVICIO DE REINSTALACION DE PUERTA DE MADERA (01 hoja)**

Se considera la reinstalación de la puerta de madera de 01 hoja. Se procederá a cepillar las hojas, en caso de ser necesario; asimismo masillar y pulir todos los huecos, cepillarla de requerir para su correcta instalación y se preparará la superficie para recibir posteriormente su acabado final de pintura. El servicio incluye la reinstalación del marco y la cerrajería (cerradura, bisagras, cierra puerta, etc.) así como la mano de obra, herramientas y materiales requeridos para su instalación.

La unidad de medición será la unidad (und)

**7.08 SERVICIO DE REINSTALACION DE PUERTA DE MADERA (02 hojas)**

La partida considera la reinstalación de puerta de madera de dos hojas. Se procederá a cepillar las hojas, en caso de ser necesario; asimismo masillar y pulir. Se procederá a masillar y pulir todos los huecos y se preparará la superficie para recibir posteriormente su acabado final de pintura. El servicio incluye la reinstalación del marco y la cerrajería (cerradura,

bisagras, cierra puerta, etc.) así como la mano de obra, herramientas y materiales requeridos para su instalación.

La unidad de medición será la unidad (und)

**7.09 SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE PUERTA PLEGABLE**

La partida considera la revisión y mantenimiento de puerta plegable hasta quedar completamente operativa.

La puerta plegable que se requiere dar mantenimiento debe quedar perfectamente nivelada y probada su correcto funcionamiento, a satisfacción de la Entidad. Luego se procederá con el lijado para el pintado de la puerta en ambas caras. La partida incluye el desmontaje y montaje de la puerta, así como todos los materiales, herramientas y mano de obra necesaria para su entrega y conformidad.

La unidad de medición será el metro cuadrado (m2)

**7.10 TAPA DE CAJA PARA VALVULA**

Será de madera tornillo para el marco de 1"x ½" fijado al muro que funcionará como anclaje. La tapa será de triplay de 6 mm o MDF, o de material acrílico, del tipo corredizas con bisagras o corredizas y tendrán un tirador para su apertura. El acabado será con pintura esmalte u oleo mate, de color similar a los cerámicos ó de los muros.

La instalación incluye todos los materiales, herramientas y mano de obra necesaria para su entrega a satisfacción de la entidad

La unidad de medición será el metro cuadrado (m2)

**7.11 TAPAJUNTAS DE MADERA CEDRO DE ½" x 1"**

Serán confeccionadas con madera cedro selecta de 1/2"x 1" acabado. Las uniones irán encoladas y clavadas. El acabado será con lija fina para recibir dos manos de preservantes de madera y pintura de acabado final. Todos los elementos de madera serán cuidadosamente protegidos de golpes, abolladuras.

La instalación incluye todos los materiales, herramientas y mano de obra necesaria para su entrega a satisfacción de la entidad

La unidad de medición será el metro lineal (m).

**7.12 SUMINISTRO E INSTALACION DE REJILLA DE MADERA DE 0.40X0.40 EN PUERTA EXISTENTE**

La partida se empleará en puertas existentes que requieren la colocación de rejillas apersianadas de madera. La partida incluye el desmontaje y la reinstalación de la puerta existente, así como la adecuación de la puerta para la instalación de la rejilla apersianada. Las rejillas de ventilación serán de madera cedro previamente tratada con baño de preservante antipolillas y termitas.

Serán del tipo apersianadas horizontales con la inclinación hacia fuera de tal manera que al ser colocadas no haya registro visual desde afuera.

Las huellas por clavos u otros serán masilladas y lijadas hasta lograr una superficie uniforme antes de los trabajos de acabados.

Las uniones deben ser espigadas y encoladas, las aristas de los marcos y bastidores deben ser biseladas, todos los elementos de madera serán cuidadosamente protegidos de golpes, abolladuras hasta la entrega final.

La instalación incluye todos los materiales, herramientas y mano de obra necesaria para su entrega a satisfacción de la entidad

La unidad de medición será la unidad (und)

**7.13 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REJILLA DE PVC DE 12X 9 CM EN PUERTAS DE MELAMINE**

La partida se empleará en puertas existentes de melamine que requieran la colocación de rejillas de PVC de 12x9 cm. La partida incluye el desmontaje y la reinstalación de la puerta

existente de melamine, así como la adecuación de la puerta para la instalación de la rejilla de PVC.

Serán del tipo apersianadas horizontales con la inclinación hacia fuera de tal manera que al ser colocadas no haya registro visual desde afuera.

Las huellas por clavos u otros serán masilladas y lijadas hasta lograr una superficie uniforme antes de los trabajos de acabados.

Las uniones deben ser espigadas y encoladas, las aristas de los marcos y bastidores deben ser biseladas, todos los elementos de melamine serán cuidadosamente protegidos de golpes, abolladuras hasta la entrega final.

La instalación incluye todos los materiales, herramientas y mano de obra necesaria para su entrega a satisfacción de la entidad.

La unidad de medición será la unidad (und)

## 8.0 CARPINTERIA METALICA

### 8.01 CARPINTERIA METALICA, CON ELEMENTOS DE FIERRO NEGRO INC PINTADO.

Esta partida se utilizará para la habilitación de elementos o carpintería metálica utilizando perfiles de acero estructural. El tipo de laminado (sea en caliente o en frío), las secciones de los elementos y el espesor de los perfiles será definido de acuerdo con el proyecto a realizar. La partida incluye los anclajes, picados de pisos y muros, así como el respectivo resane. La soldadura por emplearse estará de acuerdo con las especificaciones dadas por el fabricante, tanto en profundidad como en forma y longitud de aplicación. Sólo se emplearán soldadores calificados, quienes estarán provistos de las mejores herramientas y equipos para cortar, doblar, soldar, esmerilar, arenar, pulir, etc. que aseguren un perfecto acabado de acuerdo con la mejor práctica industrial de actualidad, con encuentros y ensambles exactos.

Están incluidos en esta partida los regatones que, esmerilados, deben ir como tapas en la parte superior de todos los tubos, sellándose con silicona y/o masilla plástica las juntas. En esta partida se podrá habilitar escaleras de gato, barandas, pasamanos y cualquier elemento que requiera este tipo de carpintería metálica.

Todas las estructuras metálicas estarán totalmente secas y limpias de impurezas antes de recibir 2 manos de base zincromato epóxico aplicadas con brocha y 2 manos de pintura esmalte epóxico aplicadas con soplete.

La unidad de medición será el kilogramo (kg)

### 8.02 CARPINTERIA METALICA, CON ELEMENTOS DE FIERRO GALVANIZADO.

Esta partida se utilizará para la habilitación de elementos o carpintería metálica de fierro galvanizado, las secciones de los elementos y el espesor será definido de acuerdo con el proyecto a realizar. La partida incluye los anclajes, picados de pisos y muros, así como el respectivo resane. La soldadura por emplearse estará de acuerdo con las especificaciones dadas por el fabricante, tanto en profundidad como en forma y longitud de aplicación. Sólo se emplearán soldadores calificados, quienes estarán provistos de las mejores herramientas y equipos para cortar, doblar, soldar, esmerilar, arenar, pulir, etc. que aseguren un perfecto acabado de acuerdo con la mejor práctica industrial de actualidad, con encuentros y ensambles exactos.

Están incluidos en esta partida los regatones que, esmerilados, deben ir como tapas en la parte superior de todos los tubos, sellándose con silicona y/o masilla plástica las juntas. En esta partida se podrá habilitar escaleras de gatos, barandas, pasamanos y cualquier elemento que requiera este tipo de carpintería metálica

La unidad de medición será el kilogramo (kg)

### 8.03 CARPINTERIA METALICA, CON ELEMENTOS DE ACERO INOXIDABLE.

Esta partida se utilizará para la habilitación de elementos o carpintería metálica de acero inoxidable, las secciones de los elementos y el espesor será definido de acuerdo con el proyecto a realizar. La partida incluye los anclajes, picados de pisos y muros, así como el respectivo resane. La soldadura por emplearse estará de acuerdo con las especificaciones dadas por el fabricante, tanto en profundidad como en forma y longitud de aplicación. Sólo se

emplearán soldadores calificados, quienes estarán provistos de las mejores herramientas y equipos para cortar, doblar, soldar, esmerilar, arenar, pulir, etc. que aseguren un perfecto acabado de acuerdo con la mejor práctica industrial de actualidad, con encuentros y ensambles exactos.

Están incluidos en esta partida los regatones que, esmerilados, deben ir como tapas en la parte superior de todos los tubos, sellándose con silicona y/o masilla plástica las juntas. En esta partida se podrá habilitar barandas, pasamanos, pórticos (tubos cuadrados o rectangulares de 3mm de espesor, se le dará un acabado pulido brillante que está incluido en el costo de esta partida) y cualquier elemento que requiera este tipo de carpintería metálica

La unidad de medición será el kilogramo (kg)

**8.04 PASAMANOS DE ACERO INOXIDABLE DE 2" PARA DISCAPACITADOS.**

La partida considera el suministro e instalación de pasamanos pesados de acero inoxidable de 2" de diámetro y 2mm de espesor, el cual se utilizará en las rampas para discapacitados y en los servicios higiénicos para discapacitados, (se indicará la ubicación en espacio de división de inodoro y urinario, estos pasamanos son fijados también al piso) su fijación será con canoplas empernados en la pared. Se considera los trabajos necesarios para el anclaje y su respectivo resane.

La instalación incluye todos los materiales, herramientas y mano de obra necesaria para su entrega a satisfacción de la institución

La unidad de medición será el metro lineal (m)

**8.05 VENTANA DE FIERRO CON REJA DE SEGURIDAD, INC PINTADO**

Las dimensiones deben de estar de acuerdo con el vano, a fin de evitar recortes o relleno en la albañilería que pueden alterar el aspecto general de los parámetros. Marco en ángulo o tubo rectangular de 2"x4"x2mm, bastidor de 1.3/4"x2"x 2mm y barrotes de tubo cuadrado de 1.1/4"x1.1/4"x2mm. Se considera los trabajos necesarios para el anclaje y su respectivo resane. Cuando no se indique específicamente el diseño de algún elemento, el contratista presentará el detalle de su ejecución, así como las muestras de perfiles y acabados para la aprobación del supervisor de la Entidad. La carpintería metálica incluye la cerrajería necesaria para su funcionamiento, seguridad y acabado.

La soldadura por emplearse estará de acuerdo con las especificaciones dadas por el fabricante, tanto en profundidad como en forma y longitud de aplicación.

Todas las estructuras metálicas estarán totalmente secas y limpias de impurezas antes de recibir 2 manos de base zincromato epóxico aplicados con brocha y 2 manos de pintura esmalte epóxico.

La unidad de medición será el metro cuadrado (m2)

**8.06 PUERTA METALICA CONTRAPLACADA, INCLUIDO CERRAJERIA**

Compuesta por planchas de acero LAF de 1/16" dobladas en máquina, para las hojas.

La puerta tendrá bastidores de 1"x11/2"x1/16" y los de perimetrales serán de tubo de 11/2"x2"x1/16". Los anclajes serán con ángulo de fierro de 4"x1", con tratamiento anticorrosivo instalado en forma de contraplacado.

El marco será con ángulos de acero estructural de 2" x 4"x 1/8" de espesor mínimo.

Las cuatro (04) bisagras serán pivotantes tipo antidescuelgue, de tres cuerpos, giro sobre nylon. La cerradura por instalar será de tres golpes con sistema de seguridad, el cual será de primera calidad y de marca de reconocido prestigio en el mercado nacional. Se considera los trabajos necesarios para el anclaje de cerradura y su respectivo resane.

Todas las estructuras metálicas estarán totalmente secas y limpias de impurezas, dejándose preparado para recibir su respectivo acabado. La soldadura por utilizar deberá ser del tipo cordón. Las superficies por soldarse deberán estar libres de costras de laminado, escorias, oxidación, grasa, pintura u otra materia extraña. Sólo se emplearán soldadores calificados, quienes estarán provistos de las mejores herramientas y equipos para cortar, doblar, soldar, esmerilar, arenar, pulir, etc. que aseguren un perfecto acabado de acuerdo con la mejor práctica industrial de actualidad, con encuentros y ensambles exactos.

La instalación incluye todos los materiales, herramientas y mano de obra necesaria para su entrega a satisfacción de la entidad

El metrado será definido por el ancho del vano y la respectiva altura.

La unidad de medición será el metro cuadrado (m2)



#### 8.07 PUERTA/PORTON METALICO BATIENTE (PLANCHA ACANALADA)

Compuesta por tubos negros de 2"x2"x3mm y tubos verticales de diámetro 2"x3mm, perfiles de anclaje de 4"x1/4", ángulos de 11/2"x3mm y elementos de acero estructural y planchas acanaladas de acero de e=2mm (8x3cm). El diseño será coordinado con la supervisión. La cerradura por instalar será de tres golpes con sistema de seguridad, el cual será de primera calidad y de marca de reconocido prestigio en el mercado nacional.

Se considera los trabajos necesarios para el anclaje de cerraduras y su respectivo resane.

Para sistema de hojas batientes, se considera utilizar las bisagras tipo eje de 12cm y anclaje al marco de puerta.

El sistema se anclará en forma adecuada a la viga, techo o muro existente, debiéndose adoptar las medidas de seguridad del caso.

Todas las estructuras metálicas estarán totalmente secas y limpias de impurezas, dejándose preparado para recibir su respectivo acabado. La soldadura por utilizar deberá ser del tipo cordón. Las superficies por soldarse deberán estar libres de costras de laminado, escorias, oxidación, grasa, pintura u otra materia extraña. Sólo se emplearán soldadores calificados, quienes Las soldaduras expuestas serán alisadas esmerilándolas excepto indicación contraria del inspector.

Sólo se emplearán soldadores calificados estarán provistos de las mejores herramientas y equipos para cortar, doblar, soldar, esmerilar, arenar, pulir, etc. que aseguren un perfecto acabado de acuerdo con la mejor práctica industrial de actualidad, con encuentros y ensambles exactos.

La instalación incluye todos los materiales, herramientas y mano de obra necesaria para su entrega a satisfacción de la entidad

El metrado será definido por el ancho del vano y la respectiva altura.

La unidad de medición será el metro cuadrado (m2)

#### 8.08 PORTON METALICO CON SISTEMA CORREDIZO (PLANCHA ACANALADA).

Compuesta por tubos negros de 2"x2"x3mm y tubos verticales de diámetro 2"x3mm, perfiles de anclaje de 4"x1/4", ángulos de 11/2"x3mm y elementos de acero estructural y planchas acanaladas de acero de e=2mm (8x3cm). El diseño será coordinado con la supervisión. La cerradura por instalar será de tres golpes con sistema de seguridad, el cual será de primera calidad y de marca de reconocido prestigio en el mercado nacional. Se considera los trabajos necesarios para el anclaje y su respectivo resane.

El sistema corredizo por instalar estará compuesto por viga metálica y sistema de rieles, guías, ruedas, base, etc.

El sistema se anclará en forma adecuada a la viga, techo o muro existente, debiéndose adoptar las medidas de seguridad del caso.

Todas las estructuras metálicas estarán totalmente secas y limpias de impurezas, dejándose preparado para recibir su respectivo acabado. La soldadura por utilizar deberá ser del tipo cordón. Solo se emplearán soldadores calificados, quienes estarán provistos de las mejores herramientas y equipos para cortar, doblar, soldar, esmerilar, arenar, pulir, etc., que aseguren un perfecto acabado de acuerdo con la mejor practica industrial de actualidad, con encuentro y ensambles exactos. La instalación incluye todos los materiales, herramientas y mano de obra necesaria para su entrega a satisfacción de la entidad

El metrado será definido por el ancho del vano y la respectiva altura

La unidad de medición será el metro cuadrado (m2)

#### 8.09 PUERTA/PORTON BATIENTE DE MALLA TEJIDA, INCLUIDO PINTADO.

Compuesta por tubo de fierro de 2" x 3mm y 21/2" x 3mm, ángulo de fierro de 1"x 1" x 2mm, platinas y malla tejida N° 10 de cocada 2"x 2". Los anclajes serán según el caso, con plancha de 3/16" y patas de gallo de 4" de largo para concretos nuevos, y de plancha de 3/16" con 4 pernos expansivos para concretos existentes. Se considera los trabajos necesarios para el anclaje de cerraduras y su respectivo resane.

El sistema de apertura tendrá viga metálica. El sistema se anclará en forma adecuada al techo o muro existente, debiéndose adoptar las medidas de seguridad del caso.

Todas las estructuras metálicas estarán totalmente secas y limpias de impurezas antes de recibir 2 manos de base zincromato epoxico aplicados con brocha y 2 manos de pintura

esmalte epóxico. La instalación incluye todos los materiales, herramientas y mano de obra necesaria para su entrega a satisfacción de la entidad

El metrado será definido por el ancho del vano y la respectiva altura. Verificar plano

La unidad de medición será el metro cuadrado (m2)

**8.10 PUERTA/PORTON CORREDIZO CON MALLA TEJIDA, INCLUIDO PINTADO.**

Compuesta por tubo de fierro de 2" x 3mm y 2 1/2" x 3mm, ángulo de fierro de 1"x 1" x 2mm, platinas y malla tejida N° 10 de cocada 2"x 2"

Los anclajes serán según el caso, con plancha de 3/16" y patas de gallo de 4" de largo para concretos nuevos, y de plancha de 3/16" con 4 pernos expansivos para concretos existentes. Se instalarán la respectiva cerradura, el cual será de primera calidad y de marca de reconocido prestigio en el mercado nacional. Se considera los trabajos necesarios para el anclaje y su respectivo resane.

El sistema corredizo por instalar estará compuesto por viga metálica y sistema de rieles, guías, ruedas, base, etc.

El sistema se anclará en forma adecuada a la viga, techo o muro existente, debiéndose adoptar las medidas de seguridad del caso.

Todas las estructuras metálicas estarán totalmente secas y limpias de impurezas antes de recibir 2 manos de base zincromato epóxico aplicados con brocha y 2 manos de pintura esmalte epóxico. La instalación incluye todos los materiales, herramientas y mano de obra necesaria para su entrega a satisfacción de la entidad.

El metrado será definido por el ancho del vano y la respectiva altura.

La unidad de medición será el metro cuadrado (m2)

**8.11 MANTENIMIENTO DE PUERTA/PORTON METALICO, INCLUIDO PINTADO**

El mantenimiento consistirá en reforzar la estructura, cambiar los elementos y planchas deterioradas, así como efectuar el cambio de las cerrajerías oxidadas y engrasado de las partes requeridas. Asimismo, para el caso de puertas corredizas se considera el cambio de rieles superior e inferior, así como los respectivos resane para el cambio de riel respectivo. La partida incluye el pintado, por lo que se procederá con el lijado para el pintado con base zincromato epóxico y esmalte epóxico en ambas caras. La partida incluye el desmontaje y montaje de la puerta o portón metálico.

La unidad de medición será el metro cuadrado (m2)

**8.12 MANTENIMIENTO DE PUERTA ENROLLABLE, INC SISTEMA LEVADIZO Y PINTADO**

El mantenimiento consistirá en revisar, dar mantenimiento y dejar operativo la puerta enrollable, verificando la parte superior, los tambores o flejes, para realizar su respectivo cambio, de requerirlo.

Además, deberá engrasarse el canal de desplazamiento y los tambores, revisar todas las ballestas y soldar las que se encuentren en mal estado.

Revisión de las guías, del sistema contrabalanceo y ajustarla o repararlas, de ser el caso. La puerta enrollable que se requiere dar mantenimiento debe quedar perfectamente nivelada y probada su correcto funcionamiento, a satisfacción de la Entidad. Luego se procederá con el lijado para el pintado con base zincromato epóxico y esmalte epóxico en ambas caras. La partida incluye el desmontaje y montaje de la puerta, así como todos los materiales, herramientas y mano de obra necesaria para su entrega y conformidad.

La unidad de medición será el metro cuadrado (m2)

**8.13 PUERTA ENROLLABLE.**

Elaboradas con lamina de acero galvanizado, en cada extremo de las láminas alternas se adhiere con seguros contraviento para asegurar la cortina a las guías y para mantener la alineación de las láminas, sujetos con remaches de 0.64 cm.

La cortina será con secciones interconectadas de láminas de acero galvanizados con seguros contraviento en los extremos de las láminas para una mejor operación.

Llevarán soportes inferiores consistente en dos ángulos estructurales de acero de 5.08cm x 5.08cm x 0.32cm con sello de vinilo flexible.



Las guías serán de acero estructural prepintadas del mismo color de la puerta, el sistema contrabalanceo consiste en resorte de tensión helicoidales diseñados para 20 mil ciclos, montados sobre un tubo de acero de 4" y soportado en un eje de 1" – 1 1/4", el sistema de balance será ajustable. Llevarán una puerta peatonal y cerraduras laterales en acero galvanizado atornilladas al soporte inferior de la cortina y están listas para el candado. De ser el caso, se adaptará una ventanilla pequeña en la puerta peatonal para el registro visual del vigilante hacia el exterior, el cual será coordinado con la supervisión. La instalación incluye todos los materiales, herramientas y mano de obra necesaria para su entrega a satisfacción de la entidad.

El metrado será definido por el ancho del vano y la respectiva altura.

La unidad de medición será el metro cuadrado (m2)

#### 8.14 REJA METALICA, INCLUIDO PINTADO

La reja será compuesta por postes de tubo electrosoldado cuadrado de 1.1/2" x 1.1/2" x 2mm, espaciados a 15cm entre ejes y dos correas de platinas de fierro de 1/4" x 2", la primera a 60cm (al eje) del piso y la segunda a 2.40 metros del piso.

Las columnas serán compuestas por los mismos materiales en la disposición espacial de cuadrilátero de 0.30m por lado, formado por 4 tubos de 1.1/2"x1.1/2"x2mm, llevarán una plancha de 3/16" en la base para anclarla al pavimento por pernos expansivos o en dado de concreto armado.

En el caso de mullions, si son indicados, serán de perfil rectangular de aluminio pesado de 1.1/2" x 5" de marca de reconocido prestigio en el mercado. Cuando no se indique, específicamente el diseño de algún elemento, el contratista presentará el detalle de su ejecución, así como las muestras de perfiles y acabados para la aprobación del supervisor. Se considera los trabajos necesarios para el anclaje y su respectivo resane.

Están incluidos en esta partida los regatones que, esmerilados, deben ir como tapas en la parte superior de todos los tubos de la reja, sellándose con silicona y/o masilla plástica las juntas.

Para el sistema de giro se usará sistema de ejes con rodajes, para un giro suave y maniobrable.

Todas las estructuras metálicas estarán totalmente secas y limpias de impurezas antes de recibir 2 manos de base zincromato epóxico aplicados con brocha y 2 manos de pintura esmalte epóxico.

La unidad de medición será el metro cuadrado (m2)

#### 8.15 REJA DE SEGURIDAD CON BARRA CUADRADA 5/8", INCLUIDO PINTADO

Se procederá con la instalación de barras protectoras fabricadas con fierro de 5/8" x 5/8" para proteger ventanas, tabiques de cristales, etc. e irán espaciadas a 15cm, el diseño o modelo será alcanzada por la supervisión o el usuario y serán ancladas por el contratista al vano o muros existentes, resanándose con mortero. La soldadura por emplearse estará de acuerdo con las especificaciones dadas por el fabricante, tanto en profundidad como en forma y longitud de aplicación. Las superficies por soldarse deberán estar libres de costras de laminado, escorias, oxidación, grasa, pintura u otra materia extraña. Las soldaduras expuestas serán alisadas esmerilándolas excepto indicación contraria del inspector. Se considera los trabajos necesarios para el anclaje y su respectivo resane. Sólo se emplearán soldadores calificados, quienes estarán provistos de las mejores herramientas y equipos para cortar, doblar, soldar, esmerilar, arenar, pulir, etc. que aseguren un perfecto acabado de acuerdo con la mejor práctica industrial de actualidad, con encuentros y ensambles exactos. Todas las estructuras metálicas estarán totalmente secas y limpias de impurezas antes de recibir 2 manos de base zincromato epóxico aplicados con brocha y 2 manos de pintura esmalte epóxico.

La unidad de medición será el metro cuadrado (m2)

#### 8.16 MANTENIMIENTO DE REJAS METALICAS, INC CAMBIO DE RIELES Y PINTADO

El mantenimiento consistirá en reforzar la estructura, cambiar los elementos, rieles, barras y platinas deterioradas, así como efectuar el cambio de las cerrajerías oxidadas y engrasadas de las partes requeridas. Luego se procederá con el lijado para el pintado con base zincromato epóxico y esmalte epóxico en ambas caras. La partida incluye el desmontaje y

montaje de las rejas metálicas, así como todos los materiales, herramientas y mano de obra necesaria para su entrega a satisfacción de la institución.

La unidad de medición será el metro cuadrado (m2)

**8.17 PANELES CON MALLA TEJIDA GALVANIZADA 1"x1", INCLUIDO PINTADO**

Esta partida considera la fabricación e instalación de paneles compuesto por tubos de fierro de galvanizado de 2" y 2 1/2" y marcos perimetrales de ángulos de 1 1/2". Arriostre interno de ángulos de 1 1/2" y malla tejida galvanizada N° 10 de cocada 1"x1", según se indique en el plano. Asimismo, cuando se requiera las mallas deberán ser plastificadas.

En caso de las puertas estará compuesto por tubos de fierro de galvanizado de 2" y 2 1/2", con marcos perimetrales de perfiles de fierro de 1 1/2" y malla tejida galvanizada de cocada 1"x1", según se indique en el plano. Asimismo, cuando se requiera las mallas deberán ser plastificadas.

Se incluye en esta partida las platinas y elementos de fijación necesarias. Estos paneles se anclarán a pisos, muros o elementos metálicos. La soldadura por emplearse estará de acuerdo con las especificaciones dadas por el fabricante, tanto en profundidad como en forma y longitud de aplicación. Lo referido al cimiento y sobrecimiento para el anclaje de tubos de 2" serán considerados en la partida de concreto.

Todas las estructuras metálicas y mallas estarán totalmente secas y limpias de impurezas antes de recibir 2 manos de base zincromato epóxico aplicados con brocha y 2 manos de pintura esmalte epóxico. Distancia máxima entre postes 3.00m, desnivel máximo entre vigas 3.00m.

La unidad de medición será el metro cuadrado (m2)

**8.18 PANELES CON MALLA TEJIDA GALVANIZADA 2"x2" INCLUIDO PINTADO.**

Esta partida considera la fabricación e instalación de paneles compuesto por tubos de fierro de galvanizado de 2" y 2 1/2" y marcos perimetrales de ángulos de 1 1/2". Arriostre interno de ángulos de 1 1/2" y malla tejida galvanizada N° 10 de cocada 2"x2", según se indique en el plano. Asimismo, cuando se requiera las mallas deberán ser plastificadas.

En caso de las puertas estará compuesto por tubos de fierro de galvanizado de 2" y 2 1/2", con marcos perimetrales de perfiles de fierro de 1 1/2" y malla tejida galvanizada de cocada 2"x2", según se indique en el plano. Asimismo, cuando se requiera las mallas deberán ser plastificadas

Se incluye en esta partida las platinas y elementos de fijación necesarias. Estos paneles se anclarán a pisos, muros o elementos metálicos. La soldadura por emplearse estará de acuerdo con las especificaciones dadas por el fabricante, tanto en profundidad como en forma y longitud de aplicación. Lo referido al cimiento y sobrecimiento para el anclaje de tubos de 2" serán considerados en la partida de concreto.

Todas las estructuras metálicas y mallas estarán totalmente secas y limpias de impurezas antes de recibir 2 manos de base zincromato epoxico aplicados con brocha y 2 manos de pintura esmalte epóxico. Distancia máxima entre postes 3.00m, desnivel máximo entre vigas 3.00m.

La unidad de medición será el metro cuadrado (m2)

**8.19 REUBICACION DE CERCOS O PANELES CON MALLAS TEJIDA ALAMBRE GALVANIZADO, INC PINTADO**

Esta partida considera el traslado y la reinstalación de paneles o enmallados existentes (2"x2" o 1"x1") con previa autorización del Supervisor del Servicio; el traslado de los elementos para su reinstalación se considera hasta una distancia de trabajo de 50mts.

Estos paneles se anclarán a pisos, muros o elementos metálicos existentes. La soldadura por emplearse estará de acuerdo con las especificaciones dadas por el fabricante, tanto en profundidad como en forma y longitud de aplicación. Se considera los trabajos necesarios para el anclaje y su respectivo resane.

Todas las estructuras metálicas y mallas estarán totalmente secas y limpias de impurezas antes de recibir 2 manos de base zincromato epóxico aplicados con brocha y 2 manos de

pintura esmalte epóxico. Distancia máxima entre postes 3.00m, desnivel máximo entre vigas 3.00m.

La unidad de medición será el metro cuadrado (m2)

**8.20 COLOCACION DE MALLA PARA TRATAMIENTO DE FISURAS**

Comprende el suministro y la instalación de malla de fibra de vidrio con luz de máximo 2.5 x 2.5 milímetros, densidad 60 gr/m2, la misma que se utiliza para reforzar los elementos contiguos a la fisura.

Se debe de proteger el material de posibles ataques mecánicos o contaminación por tal razón se debe de almacenaren su empaque bien hermético.

La superficie debe de estar limpia y sana, puede estar seca o humedad, pero libre de agua empozada o hielo. Remover todo el polvo, lechada, grasa, compuestos curadores, impregnaciones, grasa, partículas extrañas, material suelto o cualquier otro elemento que impida la adherencia.

En caso de que la superficie sea irregular, esta deberá ser nivelada con un mortero de reparación adecuada y recomendado por el fabricante, se recomienda seguir detalladamente las instrucciones del fabricante para garantizar el funcionamiento del sistema seleccionado. En esta partida se incluye todos los trabajos descritos incluyendo mano de obra, materiales, herramientas y en general todo lo necesario para completar la partida.

La unidad de medición será el metro cuadrado (m2)

**8.21 SUMINISTRO E INSTALACION DE CERCO DE PÚAS TIPO CONCERTINA, INC TEMPLADORES Y SOPORTE**

La partida consiste en el suministro e instalación de alambrado de púas tipo concertina en los muros perimétrico. La concertina será de acero inoxidable de Ø=0.60m, con cuchillas. La separación entre espiradas será como máximo de 37 cm. El contratista deberá suministrar e instalar los soportes metálicos, que se ubicarán entre columnas o a una distancia de 3 metros como máximo, así como los alambres templadores (superior e inferior), que se instalará a lo largo del muro perimétrico. Se incluye en esta partida los picados y resanes de muros y columnas. Los trabajadores que realicen esta actividad deberán estar protegidos con guantes de cuero, anteojos de seguridad y uniforme apropiado.

La unidad de medición será el metro lineal (m)

**8.22 SUM E INSTALACION DE ESTANTES METALICOS REFORZADOS CON ANGULO**

RANURADO X 6 BANDEJAS 0.45MX1.20MX1.20MM

Esta partida considera el suministro e instalación de estanterías metálicas estándar de 6 bandejas de medidas aproximadas 0.45m de ancho y 1.20m de largo cada una; la estructura será de ángulos ranurados de 38mm x 38mm x 2mm x 2.40 m de altura y las bandejas serán fabricadas con planchas de acero LAF de 1.2mm de espesor, todas reforzadas en la parte inferior con plancha del mismo espesor que la bandeja. Los ángulos llevarán regatones en su base y la estantería en su conjunto llevara 8 escuadras triangulares de 2mm de espesor para su rigidez, cuando se requieran más de un estante juntos, no se compartirán ángulos ranurados, cada estante tendrá individualmente sus ángulos ranurados y regatón en la parte inferior de cada Angulo. El proveedor se encargará de instalar los elementos de sujeción, fijación y/o arriostramientos entre los diferentes cuerpos de los estantes, en muros o ciellorrasos, garantizando su seguridad y estabilidad. El acabado de los estantes es pintado y secado al horno previo proceso de decapado y fosfatizado en acabado esmalte color gris mate. El metrado se determina por la unidad de estantería compuesta por columna de 06 bandejas.

La instalación incluye todos los materiales, herramientas y mano de obra necesaria para su entrega a satisfacción de la institución.

La unidad de medición será la unidad (und)

**8.23 SUM E INSTALACION DE ESTANTES METALICOS REFORZADOS CON ANGULO RANURADO X 6 BANDEJAS 0.45X0.90 X0.9 MM**

Esta partida considera el suministro e instalación de estanterías metálicas estándar de 6 bandejas de medidas aproximadas 0.45 de ancho x 0.90m de largo, los ángulos ranurados serán 38 mm x 38mm x 2mm de 2.40 m de altura y las bandejas serán fabricadas con planchas de acero LAF de 0.9mm de espesor y reforzadas todas las bandejas en la parte inferior y más larga con plancha del mismo espesor de la bandeja, los ángulos llevarán regatones en su base y la estantería en su conjunto llevara 8 escuadras triangulares de 2mm de espesor para su rigidez, cuando se requieran más de un estante juntos, no se compartirán ángulos ranurados, cada estante tendrá individualmente sus ángulos ranurados y regatón en la parte inferior de cada Angulo. El proveedor se encargará de instalar los elementos de sujeción, fijación y/o arriostramientos entre los diferentes cuerpos de los estantes, en muros o cielo rasos, garantizando su seguridad y estabilidad. El acabado de los estantes es pintado y secado al horno previo proceso de decapado y fosfatizado en acabado esmalte color gris mate. El metrado se determina por la unidad de estantería compuesta compuesta por columna de 06 bandejas.

La instalación incluye todos los materiales, herramientas y mano de obra necesaria para su entrega a satisfacción de la institución.

La unidad de medición será la unidad (und)

**8.24 SUM E INSTALACION DE ESTANTES METALICOS REFORZADOS CON ANGULO RANURADO X 6 BANDEJAS 0.45X0.90 X1.20MM**

Esta partida considera el suministro e instalación de estanterías metálicas estándar de 6 bandejas de medidas aproximadas 0.45 de ancho x 0.90m de largo, los ángulos ranurados serán 38 mm x 38mm x 2mm de 2.40 m de altura y las bandejas serán fabricadas con planchas de acero LAF de 1.20mm de espesor, los ángulos llevarán regatones en su base y la estantería en su conjunto llevara 8 escuadras triangulares de 2mm de espesor para su rigidez, cuando se requieran más de un estante juntos, no se compartirán ángulos ranurados, cada estante tendrá individualmente sus ángulos ranurados y regatón en la parte inferior de cada Angulo. El proveedor se encargará de instalar los elementos de sujeción, fijación y/o arriostramientos entre los diferentes cuerpos de los estantes, en muros o cielo rasos, garantizando su seguridad y estabilidad. El acabado de los estantes es pintado y secado al horno previo proceso de decapado y fosfatizado en acabado esmalte color gris mate. El metrado se determina por la unidad de estantería compuesta por columna de 06 bandejas.

La instalación incluye todos los materiales, herramientas y mano de obra necesaria para su entrega a satisfacción de la institución.

La unidad de medición será la unidad (und)

**8.25 MONTAJE DE ESTANTES METALICOS x CUERPO DE 05 BANDEJAS CON PERNOS.**

Esta partida considera el montaje de los estantes metálicos. Los pernos y sus accesorios serán suministrados por el contratista. La medida se efectuará por cuerpos de 06 bandejas cada uno. La labor será efectuada por operarios calificados, debiendo asegurar adecuadamente los elementos de las estanterías. El proveedor se encargará de suministrar e instalar los elementos de sujeción, fijación y/o arriostramientos entre los diferentes cuerpos de los estantes, en muros o cielo rasos, garantizando su seguridad y estabilidad. El metrado se determina por la unidad de estantería compuesta por columna de 06 bandejas.

La instalación incluye todos los materiales, herramientas y mano de obra necesaria para su entrega a satisfacción de la institución.

La unidad de medición será la unidad (und)

**8.26 MONTAJE DE RACK DE CARGA POR CUERPO DE TRES NIVELES.**

Esta partida considera el montaje de los racks de carga, constituido por cuerpos de tres niveles cada uno. Se considera en esta partida el suministro de los anclajes, pernos y accesorios necesarios para el montaje y fijación respectiva. La labor será efectuada por operarios calificados, debiendo asegurar adecuadamente los elementos de los racks. El metrado se determina por la unidad de racks compuesta por cuerpo de tres niveles.

La instalación incluye todos los materiales, herramientas y mano de obra necesaria para su entrega a satisfacción de la institución.

La unidad de medición será por cuerpo instalado (cpo)

**8.27 MONTAJE DE SOPORTE MOVIL GIRATORIO HASTA 50KG (rack)**

Esta partida considera el montaje de los racks de soporte móvil giratorio para equipos menores, constituido por un cuerpo móvil que puede ser estático o girar tanto a izquierda como derecha soportando hasta 50 kg.

Esta partida considera el suministro del rack, los anclajes, pernos y accesorios necesarios para el montaje y fijación respectiva. La labor será efectuada por operarios calificados, debiendo asegurar adecuadamente los elementos de los racks. El metrado se determina por la unidad de racks.

La instalación incluye todos los materiales, herramientas y mano de obra necesaria para su entrega a satisfacción de la institución.

La unidad de medición será por cuerpo instalado (und)

**8.28 TAPA DE FIERRO SANITARIA PARA CISTERNA O TANQUE ELEVADO**

Se suministrará e instalará tapa sanitaria de fierro fabricada con plancha estriada de 1/8" de espesor, la cual llevará abrazaderas corredizas de tubo de 20cm.

El marco, soporte de la tapa será de ángulo de fierro de 1.1/2"x1.1/2"x3/16", respetando las dimensiones indicadas en los planos.

Para el acabado se aplicará una mano de pintura zincromato y dos manos de pintura esmalte mate, la primera mano de será de color rojo y la segunda de color negro.

Se deberá garantizar la completa nivelación del marco, dejando la tapa de metal con la losa de concreto al ras, deberá de garantizar la impermeabilidad de tal forma que no se permita el ingreso de aguas exteriores al tanque elevado.

La instalación incluye todos los materiales, herramientas y mano de obra necesaria para su entrega a satisfacción de la institución.

La unidad de medición será el metro cuadrado (m2)

**8.29 ESCALERILLA METALICA PARA INSTALACIONES ELECTRICAS.**

Se instalará canaleta portacable de 50 cm de ancho por 10 cm de altura, construida en acero LAF galvanizado, con pintura en color gris y tapa superior, fabricada en plancha de origen 2mm,

La bandeja será del tipo escalera con la finalidad de permitir una libre circulación de aire alrededor de los cables y ofrecer el mínimo de humedad y acumulación de humedad en las superficies, la distancia máxima entre peldaños debe ser de 200 mm. El diseño de la bandeja portacables deberá estar basado considerando el calibre del conductor y el peso del mismo 7825 k6/km. Lo cual deberá ser considerado además para determinar el espaciamiento de los soportes.

El factor de seguridad de carga que se utilizará en el diseño de la bandeja deberá ser por lo menos de 1.5, basado en el colapso de una bandeja cuando es soportada como una viga sencilla en los extremos.

El sistema de bandeja porta cable deberá ser eléctricamente continuo y sólidamente conectado a tierra, con conductor de cobre desnudo de 10 mm<sup>2</sup>

La bandeja será soportada por ménsulas apoyadas en soportes directamente fijados a la pared espaciados según lo indique la Supervisión, por medio de pernos de expansión. El contratista deberá hacer el diseño de los soportes, teniendo en cuenta las cargas de diseño para la bandeja.

La bandeja deberá incluir todos los accesorios necesarios para el cambio de dirección, cambio de nivel, uniones rígidas, uniones expansibles, uniones ajustables, accesorios de fijación a los soportes.

En los tramos de cambio de dirección se utilizarán curvas horizontales de 360x360x80mm, fabricada en plancha de origen de 2mm, así como TEE horizontal de 90° de 360x360x80mm fabricada en plancha de origen de 2mm. Se usarán placas de empalmes. Las tapas llevarán prensaestopas de 1".

Se debe cuidar de no dejar elementos punzantes o cortantes que pueda dañar el cableado a instalar.

La partida incluye el suministro, instalación y montaje de esta estructura, hasta su acabado final.

La unidad de medición será el metro lineal (m)

**8.30 ABRAZADERA DE 4" PARA SUJECION DE TUBERIAS.**



Las abrazaderas serán del tipo doble oreja, de medida 4 pulgadas, para fijación y anclaje de tuberías de PVC, de material acero galvanizado y de 2mm de espesor. Incluye los pernos galvanizados para el anclaje. La partida incluye el suministro y la instalación.

La unidad de medición será la unidad (und)

**8.31 ABRAZADERA DE 6" PARA SUJECION DE TUBERIAS.**

Las abrazaderas serán del tipo doble oreja, de medida 6 pulgadas, para fijación y anclaje de tuberías de PVC, de material acero galvanizado y de 2mm de espesor. Incluye los pernos galvanizados para el anclaje. La partida incluye el suministro y la instalación.

La unidad de medición será la unidad (und)

**8.32 MANTENIMIENTO DE PUERTA BLINDADA**

El mantenimiento consistirá en revisar, dar mantenimiento y dejar operativo la puerta blindada (incluido el marco forrado con plancha inoxidable), lo que incluye la regulación, calibrado y nivelado de puerta, limpieza, lubricación y regulación y mantenimiento de accesorios; tanto los cerrojos verticales de herrería de barra calibrada de acero de 1", topes fijados a la puerta con abrazaderas corredizas, cierre horizontal de tubo rectangular, fijado a la puerta (pasiva) con tornillos pasantes, bisagras (alto-caja) con rodamiento de bolas de doble sello fijado al marco y bisagras (piso-caja) con rodamiento axial de dos pistas con rodillos o bolas auto lubricado para un funcionamiento de óptimas condiciones.

Así mismo se deberá dar mantenimiento al forro exterior decorativo de tiras de 100mm, cada una de acero inoxidable de 1.5mm, brillante y mate intercalados, el cual se encuentra pegado a la plancha de aglomerado con pegamento de contacto de alta adherencia.

La puerta blindada que se requiere dar mantenimiento debe quedar perfectamente nivelada y probada su correcto funcionamiento, a satisfacción de la Entidad. Luego se procederá con el lijado de la superficie y pintado de la puerta (2 manos). La partida incluye el desmontaje y montaje de la puerta, así como todos los materiales, herramientas y mano de obra necesaria para su entrega y conformidad.

La unidad de medición será el metro cuadrado (m2)

**9.00 TABIQUES**

**09.01 TABIQUES DE DRYWALL Y MDF**

**09.01.01 TABIQUE CONTRAPLACADO E=10cm C/PLANCHA MDF 6mm**

Esta partida se refiere a la confección de bastidores de madera cedro de 2" x 4" para la estructura y forrada con planchas de MDF de 6mm, encolado y clavado. Los postes serán dispuestos a distanciamiento máximo de 0.60m. Los travesaños serán corridos en el piso y el superior, en general los travesaños estarán espaciados a 0.60m máximo. Los derrames de vanos serán cubiertos con el mismo material. Se tendrá cuidado en que las aristas de los derrames en zonas de vanos estén perfectamente perfiladas.

Se masillarán y pulirán todas las huellas producto de clavos y otros. El metrado se determinará con el cálculo del área neta que ocupa el tabique.

La unidad de medición será el metro cuadrado (m2)

**09.01.02 TABIQUE DRYWALL E=11cm SIN RELLENO ACUSTICO C/PLANCHA 1/2"**

Se colocarán tabiques de espesor 10cm, fabricadas con planchas para interiores de 4'x8'x1/2", planchas de yeso formulado y tratado, recubierto con papel pesado de acabado natural en la cara interior y papel reforzado en la cara posterior, los parantes dispuestos a cada 0.60m máximo y los rieles serán elaborados con planchas de fierro galvanizado de 0.45mm de espesor, los bordes y juntas se tratarán con cintas de fibra de vidrio y masilla para obtener una superficie lisa y continua. Los derrames de vanos serán cubiertos con el mismo material y se tendrá cuidado en que las aristas estén perfectamente perfiladas. Al final se procederá con el masillado general de toda la superficie, quedando listo para la aplicación de pintura. Deberá considerarse siempre el dejar listones de madera embutidos para el anclaje de puertas y ventanas: en los contramarcos de los vanos de puertas y



ventanas; zócalos: tacos a nivel de piso; y para instalaciones: listones a generalmente 0.40m del piso salvo diferente indicación expresa de la supervisión. Se usarán accesorios esquineros de metal para las esquinas y derrames de vanos. Para el caso de servicios higiénicos se usarán planchas sanitarias, debiéndose considerar dejar en la tabiquería listones de madera embutidos para fijar accesorios sanitarios o elementos tales como barras o pasamanos para personas con discapacidad, así como dispensadores de papel higiénico y toalla, dispensadores de jabón líquido. El metrado se determinará con el cálculo del área neta que ocupa el tabique, descontándose el área de vanos.

La unidad de medición será el metro cuadrado (m2)

09.01.03 TABIQUERIA DRYWALL E=12cm SIN RELLENO ACUSTICO C/PLANCHA 5/8"

Se colocarán tabiques de espesor 12cm, fabricadas con planchas para interiores de 4'x8'x5/8", planchas de yeso formulado y tratado, recubierto con papel pesado de acabado natural en la cara interior y papel reforzado en la cara posterior, los parantes dispuestos a cada 0.60m máximo y los rieles serán elaborados con planchas de fierro galvanizado de 0.45mm de espesor, los bordes y juntas se tratarán con cintas de fibra de vidrio y masilla para obtener una superficie lisa y continua. Los derrames de vanos serán cubiertos con el mismo material y se tendrá cuidado en que las aristas estén perfectamente perfiladas. Al final se procederá con el masillado general de toda la superficie, quedando listo para la aplicación de pintura. Deberá considerarse siempre el dejar listones de madera embutidos para el anclaje de puertas y ventanas: en los contramarcos de los vanos de puertas y ventanas; zócalos: tacos a nivel de piso; y para instalaciones: listones a generalmente 0.40m del piso salvo diferente indicación expresa de la supervisión. Se usarán accesorios esquineros de metal para las esquinas y derrames de vanos. Para el caso de servicios higiénicos se usarán planchas sanitarias, debiéndose considerar dejar en la tabiquería listones de madera embutidos para fijar accesorios sanitarios o elementos tales como barras o pasamanos para personas con discapacidad, así como dispensadores de papel higiénico y toalla, dispensadores de jabón líquido. El metrado se determinará con el cálculo del área neta que ocupa el tabique, descontándose el área de vanos.

La unidad de medición será el metro cuadrado (m2)

09.01.04 TABIQUE DRYWALL, E=0.11m, SIN RELLENO ACUSTICO C/PLANCHA RF ½"

Se colocarán tabiques de espesor 11cm, fabricadas con planchas resistentes al fuego (RF) para interiores de 4'x8'x1/2" o 1.22m x 2.44m x 12.7mm, con núcleo de roca de yeso dihidratado recubierto con papel pesado de acabado natural en la cara interior y papel reforzado en la cara posterior, con una resistencia al fuego de al menos 02 horas. Los parantes estarán dispuestos a cada 0.60m máximo y los rieles serán elaborados con planchas de fierro galvanizado de 0.45mm de espesor, los bordes y juntas se tratarán con cintas de fibra de vidrio y masilla resistentes al fuego para obtener una superficie lisa y continua. Los derrames de vanos serán cubiertos con el mismo material y se tendrá cuidado en que las aristas estén perfectamente perfiladas. Al final se procederá con el masillado general de toda la superficie, quedando listo para la aplicación de pintura resistente al fuego. Deberá considerarse siempre el dejar listones de madera embutidos para el anclaje de puertas y ventanas: en los contramarcos de los vanos de puertas y ventanas; zócalos: tacos a nivel de piso; y para instalaciones: listones a generalmente 0.40m del piso salvo diferente indicación expresa de la supervisión. Se usarán accesorios esquineros de metal para las esquinas y derrames de vanos. El metrado se determinará con el cálculo del área neta que ocupa el tabique, descontándose el área de vanos.

La unidad de medición será el metro cuadrado (m2)

09.01.05 TABIQUE DRYWALL, E=0.11m, CON RELLENO ACUSTICO C/PLANCHA RF ½"

Se colocarán tabiques de espesor 11cm, fabricadas con planchas resistentes al fuego (RF) para interiores de 4'x8'x1/2" o 1.22m x 2.44m x 12.7mm, con núcleo de roca de yeso dihidratado recubierto con papel pesado de acabado natural en la cara interior y papel reforzado en la cara posterior, con una resistencia al fuego de al menos 02 horas. Los parantes estarán dispuestos a cada 0.60m máximo y los rieles serán elaborados con planchas de fierro galvanizado de 0.45mm de espesor, los bordes y juntas se tratarán con cintas de fibra de vidrio y masilla resistentes al fuego para obtener una superficie lisa y continua. Los derrames de vanos serán cubiertos con el mismo material y se tendrá cuidado

en que las aristas estén perfectamente perfiladas. Al final se procederá con el masillado general de toda la superficie, quedando listo para la aplicación de pintura resistente al fuego. En la parte interior llevará una densa lana de fibra de vidrio de 3 ¼" de espesor, colocado adecuadamente para lograr una buena acústica. Deberá considerarse siempre el dejar listones de madera embutidos para el anclaje de puertas y ventanas: en los contramarcos de los vanos de puertas y ventanas; zócalos: tacos a nivel de piso; y para instalaciones: listones a generalmente 0.40m del piso salvo diferente indicación expresa de la supervisión. Se usarán accesorios esquineros de metal para las esquinas y derrames de vanos. Para el caso de servicios higiénicos se usarán planchas sanitarias RH, debiéndose considerar dejar en la tabiquería listones de madera embutidos para fijar accesorios sanitarios o elementos tales como barras o pasamanos para personas con discapacidad, así como dispensadores de papel higiénico y toalla, dispensadores de jabón líquido. El metrado se determinará con el cálculo del área neta que ocupa el tabique, descontándose el área de vanos.

La unidad de medición será el metro cuadrado (m2)

09.01.06 TABIQUERIA DRYWALL E=12cm CON RELLENO ACUSTICO C/PLANCHA 5/8"

Se colocarán tabiques de espesor 12cm, fabricadas con planchas para interiores de 4'x8'x5/8", planchas de yeso formulado y tratado, recubierto con papel pesado de acabado natural en la cara interior y papel reforzado en la cara posterior, los parantes dispuestos a cada 0.60m máximo y los rieles serán elaborados con planchas de fierro galvanizado de 0.45mm de espesor, los bordes y juntas se tratarán con cintas de fibra de vidrio y masilla para obtener una superficie lisa y continua. Los derrames de vanos serán cubiertos con el mismo material y se tendrá cuidado en que las aristas estén perfectamente perfiladas. Al final se procederá con el masillado general de toda la superficie, quedando listo para la aplicación de pintura. En la parte interior llevará una densa lana de fibra de vidrio de 3 ¼" de espesor, colocado adecuadamente para lograr una buena acústica. Deberá considerarse siempre el dejar listones de madera embutidos para anclaje de puertas y ventanas: en los contramarcos de los vanos de puertas y ventanas; zócalos: tacos a nivel de piso; y para instalaciones: listones a generalmente 0.40m del piso salvo diferente indicación expresa de la supervisión. Se usarán accesorios esquineros de metal para las esquinas y derrames de vanos. Para el caso de servicios higiénicos se usarán planchas sanitarias, debiéndose considerar dejar en la tabiquería listones de madera embutidos para fijar accesorios sanitarios o elementos tales como barras o pasamanos para personas con discapacidad, así como dispensadores de papel higiénico y toalla, dispensadores de jabón líquido. El metrado se determinará con el cálculo del área neta que ocupa el tabique descontándose el área de vanos.

La unidad de medición será el metro cuadrado (m2).

09.01.07 TABIQUERIA DE DRYWALL, E=0.13m, CON RELLENO ACUSTICO C/PLANCHA 5/8"  
Ídem 11.06

09.01.08 TABIQUERIA DE DRYWALL, E=0.13m, SIN RELLENO ACUSTICO C/PLANCHA 5/8"  
Ídem 11.03

09.01.09 TABIQUERIA DE DRYWALL, E=0.12m, CON RELLENO ACUSTICO C/PLANCHA 1/2" Y FIBROCEMENTO 6MM

Se colocarán tabiques de espesor 12cm, fabricadas con planchas en interiores de 4'x8'x1/2", planchas de yeso formulado y tratado, recubierto con papel pesado de acabado natural en la cara interior y papel reforzado en la cara posterior. En la parte exterior se colocarán planchas de fibrocemento de 6mm. Los parantes dispuestos a cada 0.60m máximo y los rieles serán elaborados con planchas de fierro galvanizado de 0.45mm de espesor, los bordes y juntas se tratarán con cintas de fibra de vidrio y masilla para obtener una superficie lisa y continua. Los derrames de vanos serán cubiertos con el mismo material y se tendrá cuidado en que las aristas estén perfectamente perfiladas. Al final se procederá con el masillado general de toda la superficie, quedando listo para la aplicación de pintura. En la parte interior llevará una densa lana de fibra de vidrio de 3 ¼" de espesor, colocado adecuadamente para lograr una buena acústica. En el exterior se efectuarán bruñas o se usarán masilla especial para exteriores. Deberá considerarse siempre el dejar listones de

madera embutidos para anclaje de puertas y ventanas: en los contramarcos de los vanos de puertas y ventanas; zócalos: tacos a nivel de piso; y para instalaciones: listones a generalmente 0.40m del piso salvo diferente indicación expresa de la supervisión. Se usarán accesorios esquineros de metal para las esquinas y derrames de vanos. Para el caso de servicios higiénicos se debe considerar dejar en la tabiquería listones de madera embutidos para fijar accesorios sanitarios o elementos tales como barras o pasamanos para personas con discapacidad, así como dispensadores de papel higiénico y toalla, dispensadores de jabón líquido. El metrado se determinará con el cálculo del área neta que ocupa el tabique descontándose el área de vanos.

La unidad de medición será el metro cuadrado (m2)

09.01.10 TABIQUE E=32 MM C/ PERFIL OMEGA Y PLANCHA FIBROCEMENTO 6 MM

Se colocarán para enchapar muros en forma vertical utilizando perfil omega de 30x25x0.45 x 3m y planchas de fibrocemento 6 mm (una cara). Los perfiles dispuestos a cada 0.60m máximo, los bordes y juntas se tratarán con cintas de fibra de vidrio y masilla para obtener una superficie lisa y continua. Los derrames de vanos serán cubiertos con el mismo material y se tendrá cuidado en que las aristas estén perfectamente perfiladas. Al final se procederá con el masillado general de toda la superficie de una cara, quedando listo para la aplicación de pintura. En el exterior se efectuarán bruñas o se usarán masilla especial para exteriores. se usarán accesorios esquineros de metal para las esquinas y derrames de vanos. El metrado se determinará con el cálculo del área neta que ocupa el tabique descontándose el área de vanos.

La unidad de medición será el metro cuadrado (m2)

09.01.11 TABIQUE SECA E=10 CM C/PLANCHA FIBROCEMENTO 8 MM" UNA CARA

Se colocarán tabiques de espesor 10cm, fabricadas con planchas de fibrocemento 8 mm (una cara). Los parantes dispuestos a cada 0.60m máximo y los rieles serán elaborados con planchas de fierro galvanizado de 0.45mm de espesor, los bordes y juntas se tratarán con cintas de fibra de vidrio y masilla para obtener una superficie lisa y continua. Los derrames de vanos serán cubiertos con el mismo material y se tendrá cuidado en que las aristas estén perfectamente perfiladas. Al final se procederá con el masillado general de toda la superficie de una cara, quedando listo para la aplicación de pintura. En el exterior se efectuarán bruñas o se usarán masilla especial para exteriores. Deberá considerarse siempre el dejar listones de madera embutidos para anclaje de puertas y ventanas: en los contramarcos de los vanos de puertas y ventanas y para instalaciones: listones a generalmente 0.40m del piso salvo diferente indicación expresa de la supervisión. Se usarán accesorios esquineros de metal para las esquinas y derrames de vanos. El metrado se determinará con el cálculo del área neta que ocupa el tabique descontándose el área de vanos.

La unidad de medición será el metro cuadrado (m2)

09.01.12 TABIQUERIA SECA E=10 CM C/PLANCHA YESO 5/8" UNA CARA

Se colocarán tabiques de espesor 10cm, fabricadas con planchas de yeso 5/8" (una cara). Los parantes dispuestos a cada 0.60m máximo y los rieles serán elaborados con planchas de fierro galvanizado de 0.45mm de espesor, los bordes y juntas se tratarán con cintas de fibra de vidrio y masilla para obtener una superficie lisa y continua. Los derrames de vanos serán cubiertos con el mismo material y se tendrá cuidado en que las aristas estén perfectamente perfiladas. Al final se procederá con el masillado general de toda la superficie de una cara, quedando listo para la aplicación de pintura. En el exterior se efectuarán bruñas o se usarán masilla especial para exteriores. Deberá considerarse siempre el dejar listones de madera embutidos para anclaje de puertas y ventanas: en los contramarcos de los vanos de puertas y ventanas y para instalaciones: listones a generalmente 0.40m del piso salvo diferente indicación expresa de la supervisión. Se usarán accesorios esquineros de metal para las esquinas y derrames de vanos. El metrado se determinará con el cálculo del área neta que ocupa el tabique descontándose el área de vanos.

La unidad de medición será el metro cuadrado (m2)

09.01.13 TABLERO DE MELAMINE 18MM CON TAPACANTO

Esta partida se utilizará para fabricar puertas, divisiones o paneles debajo de muebles de concreto en baños o kitchenette, será confeccionado con planchas de melamine tropicalizada de 18mm. Incluye accesorios, bisagras y manijas de corresponder para el caso de puertas. Los tapacantos serán gruesos.

El suministro e instalación incluye todos los materiales, herramientas y mano de obra necesaria para su entrega y conformidad.

La unidad de medición será el metro cuadrado (m2)

#### 09.01.14 FALSA VIGA O COLUMNETA DE DRYWALL

Se colocarán tabiques de ancho de 15 cm a 30 cm, según se requiera, fabricadas con planchas de yeso 5/8" (una cara). Los parantes dispuestos a cada 0.60m máximo y los rieles serán elaborados con planchas de fierro galvanizado de 0.45mm de espesor, los bordes y juntas se tratarán con cintas de fibra de vidrio y masilla para obtener una superficie lisa y continua. Los derrames de vanos serán cubiertos con el mismo material y se tendrá cuidado en que las aristas estén perfectamente perfiladas. Al final se procederá con el masillado general de toda la superficie de una cara, quedando listo para la aplicación de pintura. En el exterior se efectuarán bruñas o se usarán masilla especial para exteriores. Deberá considerarse siempre el dejar listones de madera embutidos para anclaje de puertas y ventanas: en los contramarcos de los vanos de puertas y ventanas y para instalaciones: listones a generalmente 0.40m del piso salvo diferente indicación expresa de la supervisión. Se usarán accesorios esquineros de metal para las esquinas y derrames de vanos. El metrado se determinará por la longitud de la falsa viga de drywall o la altura de la falsa columna de drywall.

La instalación incluye todos los materiales, herramientas y mano de obra necesaria para su entrega a satisfacción de la institución.

La unidad de medición será el metro lineal (m)

#### 09.01.15 ACONDICIONAMIENTO E INSTALACION DE TABIQUE RECUPERADO

Esta partida consiste en la recuperación de tabiques existentes para su acondicionamiento e instalación de estos, los bordes y juntas se tratarán con cintas de fibra de vidrio y masilla para obtener una superficie lisa y continua. Los derrames de vanos serán cubiertos con el mismo material y se tendrá cuidado en que las aristas estén perfectamente perfiladas. Al final se procederá con el masillado general de toda la superficie, quedando listo para la aplicación de pintura. Deberá considerarse siempre el dejar listones de madera embutidos para el anclaje de puertas y ventanas: en los contramarcos de los vanos de puertas y ventanas; zócalos: tacos a nivel de piso; y para instalaciones: listones a generalmente 0.40m del piso salvo diferente indicación expresa de la supervisión. Se usarán accesorios esquineros de metal para las esquinas y derrames de vanos. El metrado se determinará con el cálculo del área neta que ocupa el tabique, descontándose el área de vanos.

La unidad de medición será el metro cuadrado (m2)

#### 09.01.16 APERTURA DE VANO TABIQUERIA DRYWALL E=12 CM C/PLANCHA YESO 5/8"

Se considera el corte del tabique de drywall existente, para aperturar vanos de puertas, ventanas u otros elementos, según el proyecto de remodelación.

Se desmontarán las planchas de yeso y se efectuarán el corte de los parantes y otros elementos que se requieran necesarios; para los resanes se colocarán planchas de yeso en los derrames y/o cerramientos, así como rieles en la parte superior o inferior del vano. Se instalarán esquineros, cuidando que las aristas estén perfectamente perfiladas, al final se procederá con el masillado general de toda la superficie, quedando listo para la aplicación de pintura. Se colocará listones de madera tornillo embutidos para el anclaje de las puertas, ventanas, contrazócalo, mamparas, etc.

En la parte lateral deben considerar llegar a zona de parantes que están cada 60 cm para no debilitar la estructura.

De requerir una dimensión que no coincida con los parantes deberá considerarse una columna de drywall (En este caso, se considerará como un metrado independiente, utilizando la respectiva partida de tabiques de drywall)

Las planchas por utilizar serán de 4'x8'x5/8", planchas de yeso formulado y tratado, recubierto con papel pesado de acabado natural en la cara interior y papel reforzado en la cara

posterior. Los bordes y juntas se tratarán con cintas de fibra de vidrio y masilla para obtener una superficie lisa y continua. Se usarán accesorios esquineros de metal para las esquinas y derrames de vanos.

El metrado se determinará con el cálculo del área del vano abrir más 10 cm hacia la parte inferior y/o superior debido a que requieren para el refuerzo del contramarco y rieles o parantes.

La unidad de medición será el metro cuadrado (m2)

#### 09.01.17 CAMBIO DE PLANCHAS DE YESO (DRYWALL) DE ½ O 5/8"

Se utilizará esta partida para el parchado o cambio completo de planchas de yeso de ½" o de 5/8" para Drywall, según sea requerido por el Supervisor del servicio, que no implique el reemplazo de la estructura galvanizada. Considera plancha de yeso estándar o RH. Incluye los elementos necesarios para su sujeción, encintado, masillado y empastado, quedando listo para recibir la pintura. La partida incluye el desmontaje de la plancha existente a cambiar.

La unidad de medida será el metro cuadrado (m2)

### 09.02 TABIQUES EN SERVICIOS HIGIENICOS

#### 09.02.01 DIVISIONES EN SS.HH. C/MARCO DE ALUMINIO PESADO Y MELAMINE 18MM

La partida considera el suministro e instalación de divisiones en los servicios higiénicos, el cual estará compuesto por una estructura de carpintería de aluminio pesado y planchas de melamine 18 mm de espesor en las divisiones de baños para las baterías de inodoro o acrílico 5.5 mm de espesor en el caso de las duchas, con colores definidos por la supervisión. Las planchas de melamine serán de espesor mínimo de 18 mm y llevarán las terminaciones con canto grueso de PVC. Esta carpintería considera la puerta e instalación de bisagras y cerrojos necesarios para su buen funcionamiento y acabado con accesorios cromados. La estructura se deberá fijar al piso y muros. El sistema de bisagras y cerrojos será puesto a consideración por el contratista para la aprobación del Supervisor del Servicio de Mantenimiento de la SUNAT. La altura mínima de los paneles será de 1.85m y la altura máxima del fondo del panel al piso será de 0.25m. Donde la altura del ambiente lo permita se suspenderá del techo dicho panel. Los accesorios serán cromados (bisagras, cerrojos, etc.). El metrado se determinará multiplicando el largo por la altura del panel.

La unidad de medición será el metro cuadrado (m2)

#### 09.02.02 MANTENIMIENTO DE DIVISIONES DE MELAMINE EN SERVICIOS HIGIENICOS

Esta partida considera el desmontaje y montajes de los elementos, el cambio de las piezas dañadas. Las planchas de melamine a utilizar serán de espesor mínimo de 18 mm y llevarán las terminaciones con canto grueso de PVC. Se ajustarán y asegurarán los marcos existentes, así como los elementos de fijación. Se considera el cambio de bisagras y cerrojos, para su buen funcionamiento, así como el acabado con accesorios cromados.

La instalación incluye todos los materiales, herramientas y mano de obra necesaria para su entrega a satisfacción de la institución.

La unidad de medición será el metro cuadrado (m2)

### 10.00 CERRAJERIA

#### 10.01 CHAPA PARA PUERTAS EXTERIORES 3 GOLPES

Las chapas que se instalarán serán del tipo pesada, cilíndrica o de barra según lo indique el Supervisor y de marca de reconocido prestigio en el mercado. En el caso de cambio de chapa en puertas metálicas debe considerarse el uso de equipo de soldar, cuyo trabajo previo se incluye en la partida, dejando la superficie resanada lista para recibir el pintado, de ser el caso.

La unidad de medición será por unidad (und)

#### 10.02 CERRADURA DE PERILLA PARA PUERTAS EXTERIORES

Se instalará chapa de perilla en puertas exteriores. Será del tipo pesada, aluminizada, con llave por ambos lados, con pestillo reversible y canoplas, la chapa será de marca de



reconocido prestigio en el mercado. Para el caso de cambio de cerradura, incluye el desmontaje de la existente.

La unidad de medición será por unidad (und)

10.03 CERRADURA DE PERILLA PARA PUERTAS INTERIORES

Se instalará chapa de perilla en puertas interiores. Será del tipo pesada, aluminizada, con llave solo en el lado exterior del ambiente, picaporte reversible y doble tipo de bloqueo en botón y canoplas, la chapa será de marca de reconocido prestigio en el mercado. Para el caso de cambio de cerradura, la partida incluye el desmontaje de la existente.

La unidad de medición será por unidad (und)

10.04 CERRADURA DE PERILLAS PARA BAÑOS

Se instalará chapa de perilla en puertas de baños. Será del tipo pesada, aluminizada, sin llave, picaporte reversible y doble tipo de bloqueo en botón. En su base llevará canoplas, la chapa será de marca de reconocido prestigio en el mercado. Para el caso de cambio de cerradura, incluye el desmontaje de la existente.

La unidad de medición será por unidad (und)

10.05 CERRADURA P/PUERTA CORREDIZA

Se instalará chapa pico de loro. Será del tipo pesada, aluminizada, con llave, la chapa será de marca de reconocido prestigio en el mercado. Para el caso de cambio de cerradura, incluye el desmontaje de la existente.

La unidad de medición será por unidad (und)

10.06 CERRADURA DE PISO PARA MAMPARAS DE CRISTAL TEMPLADO

La partida incluye el suministro e instalación. Serán pesadas, del tipo que se colocan en piso en las puertas de cristal templado. Las llaves serán numeradas correspondientemente. Será de primera calidad y de marca de reconocido prestigio en el mercado. Para el caso de cambio de cerradura, la partida incluye el desmontaje de la existente.

La unidad de medición será por unidad (und)

10.07 CERRADURA CENTRAL PARA PUERTAS DE CRISTAL TEMPLADO INC CONTRACHAPA Y ACCESORIOS

La partida incluye el suministro e instalación. Será pesada, central plana con llave, aluminizada para puertas de cristal templado. Esta partida se utilizará para puertas de cristal doble hoja. Las llaves serán numeradas correspondientemente, será de primera calidad y de marca de reconocido prestigio en el mercado. Incluye la contrachapa y la placa adaptadora en la mampara para poder colocar la cerradura. Para el caso de cambio de cerradura, la partida incluye el desmontaje de la existente.

La unidad de medición será por unidad (und)

10.08 CERRADURA POMO PARA PUERTAS DE CRISTAL TEMPLADO INC CONTRACHAPA Y ACCESORIOS

La partida incluye el suministro e instalación. Será pesada, del tipo perilla con llave, aluminizada para puertas de cristal templado, picaporte reversible y doble tipo de bloqueo en botón. Las llaves serán numeradas correspondientemente, será de primera calidad y de marca de reconocido prestigio en el mercado. Incluye la contrachapa y la placa adaptadora en la mampara para poder colocar la cerradura. Para el caso de cambio de cerradura, la partida incluye el desmontaje de la existente.

La unidad de medición será por unidad (und)

10.09 BISAGRAS ALUMINIZADAS TIPO CAPUCHINA DE 3 ½" x 3 ½"



Se suministrarán e instalarán bisagras de aluminio tipo capuchinas en las puertas interiores. Serán del tipo pesadas, de 3.1/2" x 3.1/2" y de marca de reconocido prestigio en el mercado.  
[La unidad de medición será por unidad \(und\)](#)

10.10 BISAGRA TIPO CAPUCHINA DE BRONCE DE 3½"

Se suministrarán e instalarán bisagras de bronce tipo capuchinas en las puertas interiores o exteriores. Serán del tipo pesada de 3.1/2" x 3.1/2" y de marca de reconocido prestigio en el mercado.

[La unidad de medición será por unidad \(und\)](#)

10.11 BISAGRAS TIPO CAPUCHINA DE FIERRO 4" x 4"

Se cambiarán las bisagras oxidadas o deterioradas en las puertas metálicas. Serán del tipo pesada, capuchina, de 4" x 4" y de marca de reconocido prestigio en el mercado.

La soldadura será ejecutada por operarios calificados.

La instalación incluye todos los materiales, herramientas y mano de obra necesaria para su entrega a satisfacción de la institución.

[La unidad de medición será por unidad \(und\)](#)

10.12 BISAGRAS VAIVEN DE BRONCE 14"

Se suministrarán e instalarán bisagras de bronce vaivén en las puertas batientes. Serán del tipo pesada de 14" y de marca de reconocido prestigio en el mercado.

Se colocarán 1 en la parte inferior y en la parte superior de la puerta de madera su accesorio pivót para evitar descolgamiento.

La instalación incluye todos los materiales, herramientas y mano de obra necesaria para su entrega a satisfacción de la institución.

[La unidad de medición será por unidad \(und\)](#)

10.13 CIERRAPUERTAS PESADO PARA PUERTA O REJA DE FIERRO

Se suministran e instalarán cierrapuertas del tipo pesado para puertas o rejas, de más de 80 Kg, permite apertura hasta 170° grados que cumpla con la Norma ISO 9001 y por estandarización serán iguales o similares a los instalados en las puertas de las oficinas de la SUNAT.

La instalación incluye todos los materiales, herramientas y mano de obra necesaria para su entrega a satisfacción de la institución.

[La unidad de medición será la unidad \(und\)](#)

10.14 CIERRAPUERTAS PARA PUERTAS CORTAFUEGO

Se suministran e instalarán cierrapuertas del tipo pesado para puertas cortafuego, de más de 120 kg, permite apertura hasta 180° grados que cumpla con la Norma ISO 9001, certificación UL con al menos 3 horas de RF, que tengan resistencia al fuego y por estandarización serán iguales o similares a los instalados en las puertas cortafuego de los locales de la SUNAT.

La instalación incluye todos los materiales, herramientas y mano de obra necesaria para su entrega a satisfacción de la institución.

[La unidad de medición será la unidad \(und\)](#)

10.15 CIERRAPUERTAS PESADO PARA PUERTA DE MADERA

Se suministran e instalarán cierrapuertas del tipo pesado para puertas de madera de más de 40 kg, que cumpla con la Norma ISO 9001 y por estandarización serán iguales o similares a los instalados en las puertas de madera de las oficinas de la SUNAT.

La instalación incluye todos los materiales, herramientas y mano de obra necesaria para su entrega a satisfacción de la institución.

[La unidad de medición será la unidad \(und\)](#)

10.16 BARRA ANTIPANICO C/SOPORTE, BARRA HORIZONTAL.

Se instalarán barras antipánico con soporte y barra horizontal, para puertas metálicas cortafuego, de marca reconocida, que cumpla con la Norma ISO 9001, certificación UL con al menos 3 horas de RF, resistencia al fuego de al menos 3 horas, que cumplan con el ancho de las puertas y por estandarización serán iguales o similares a los instalados en las puertas cortafuego de los locales SUNAT. El color de la barra será definido por la Supervisión.

La instalación incluye todos los materiales, herramientas y mano de obra necesaria para su entrega a satisfacción de la institución.

La unidad de medición será la unidad (und)

10.17 FRENO HIDRÁULICO PARA PISO EN PUERTAS DE CRISTAL TEMPLADO

Se suministrarán e instalarán frenos hidráulicos en los pisos, serán de primera calidad y marca de reconocido prestigio en el mercado. Este freno será utilizado para puertas de cristal templado de hasta 1.20m de ancho y deberá soportar un peso de la hoja de puerta de hasta 150 kg. Para instalaciones nuevas, la partida incluye los picados y resanes de pisos para colocar la cajuela. Para el caso de reemplazo de freno hidráulico, se incluye en esta partida el desmontaje y montaje de la hoja de la puerta que corresponde al freno hidráulico y la adaptación para el anclaje de la nueva cajuela. La fuerza de apertura y cierre deberá ser regulable de 2 a 5 modos, según el peso y dimensiones de la hoja. El ángulo de abertura de la puerta será de 105° en los dos sentidos y la velocidad de cierre podrá ser regulada a las condiciones normales de utilización. La tapa de recubrimiento será de acero inoxidable pulido y sellada con adhesivo para juntas. La instalación incluye todos los materiales, herramientas y mano de obra necesaria para su entrega a satisfacción de la institución.

La unidad de medición será la unidad (und)

10.18 PICAPORTES de 8" PARA PUERTA DE MADERA

Se usarán en puerta interior, y serán de empotrar, del tipo pesados, aluminizados ó acerados. Tendrá una longitud de 8".

La instalación incluye todos los materiales, herramientas y mano de obra necesaria para su entrega a satisfacción de la institución.

La unidad de medición será la unidad (und)

10.19 PICAPORTE DE FIERRO LISO 5/8" X 0.20M

Se instalarán en las puertas metálicas. Se fabricarán con fierro liso de 5/8", tendrá una longitud libre de 20 cm, con doblés de 10 cm. Se considera las planchas, accesorios, soldadura y todo lo necesario para dejar operativo el sistema de cierre.

La instalación incluye todos los materiales, herramientas y mano de obra necesaria para su entrega a satisfacción de la institución.

La unidad de medición será la unidad (und)

10.20 PICAPORTE AL CRISTAL O MURO PARA CRISTAL TEMPLADO

Se instalarán en las puertas de cristal templado para la fijación al muro, a la estructura metálica de la puerta o a la viga o dintel. Se fabricarán de acero aluminizado.

La instalación incluye todos los materiales, herramientas y mano de obra necesaria para su entrega a satisfacción de la institución.

La unidad de medición será la unidad (und)

10.21 TIRADORES DE ACERO INOXIDABLE  $\varnothing=3/4"$  DE 10" DE LONGITUD.

10.22 TIRADORES DE ACERO INOXIDABLE  $\varnothing=3/4"$  DE 20" DE LONGITUD.

Se instalarán tiradores pesados, de acero inoxidable de  $3/4"$  de diámetro, con una longitud entre ejes de 10" u 20". Se colocarán en las puertas de cristal indicados en la orden de trabajo. El juego incluye el tirador interior y exterior.

La instalación incluye todos los materiales, herramientas y mano de obra necesaria para su entrega a satisfacción de la institución.

La unidad de medición será el juego de dos piezas (jgo)

10.23 TIRADORES DE ACERO INOXIDABLE D=3/4" DE 1.00M DE LONGITUD

Se instalarán tiradores pesados, de acero inoxidable de 3/4" de diámetro, con una longitud de 1m. Se colocarán en las puertas de cristal o puertas metálicas indicados en la orden de trabajo. El juego incluye el tirador interior y exterior.

La instalación incluye todos los materiales, herramientas y mano de obra necesaria para su entrega a satisfacción de la institución.

La unidad de medición será el juego de dos piezas (jgo)

10.24 TIRADORES DE ACERO INOXIDABLE  $\varnothing=1\ 1/2"$  DE 2.00 M DE LONGITUD

Se instalarán tiradores pesados, de acero inoxidable de 1 1/2" de diámetro, con una longitud entre ejes de 2.00 m. Se colocarán en las puertas de cristal indicados en la orden de trabajo. El juego incluye el tirador interior y exterior.

La instalación incluye todos los materiales, herramientas y mano de obra necesaria para su entrega a satisfacción de la institución.

La unidad de medición será el juego de dos piezas (jgo)

10.25 TOPE ESFERICA ALUMINIZADAS PARA PUERTA.

Para las puertas indicadas, se instalarán topes a piso del modelo 1/4 de esfera aluminizado con protector antigolpe de caucho.

La instalación incluye todos los materiales, herramientas y mano de obra necesaria para su entrega a satisfacción de la institución.

La unidad de medición será la unidad (und)

10.26 CANDADO 40 MM

La partida incluye el suministro e instalación de candado para puertas exteriores, rejas, acabado bronce sólido, con porta cilindro tipo 8 y un arco de acero cromado y endurecido. Se entregará un juego de tres (3) llaves

La unidad de medición será por unidad (und)

10.27 CANDADO 70 MM

La partida incluye el suministro e instalación de candado para puertas exteriores, rejas, acabado bronce sólido, con porta cilindro tipo 8 y un arco de acero cromado y endurecido. Se entregará un juego de tres (3) llaves

La unidad de medición será por unidad (und)

10.28 SELLO BARREDOR PARA PUERTA CORTAFUEGO

La partida considera el suministro e instalación de un sello o burlete barredor en la parte inferior de la puerta cortafuego, para evitar el escape del fuego y los gases tóxicos, con resistencia de al menos 3 horas certificación UL, de material canal aleación de aluminio con un inserto de vinilo. La medida deberá cero adaptarse al mismo ancho de la puerta cortafuego a intervenir.

La instalación incluye todos los materiales, herramientas y mano de obra necesaria para su instalación a satisfacción de la institución.

La unidad de medición será la unidad (und)

10.29 TIRADORES DE ACERO PARA PUERTAS DE FIERRO

Se suministrarán e instalarán tiradores de acero de  $\frac{3}{4}$ " de diámetro y largo 10 cm. El tipo de acabado será definido por la Supervisión. Se colocarán en las puertas de fierro indicadas en la orden de trabajo. El juego incluye el tirador interior y exterior.

La instalación incluye todos los materiales, herramientas y mano de obra necesaria para su entrega a satisfacción de la institución.

La unidad de medición será la unidad (und)

## 11.00 CIELO RASO

### 11.01 FALSO CIELO RASO DE BALDOSAS ACÚSTICAS BISELADAS

Esta partida considera el suministro e instalación de las baldosas de falso cielo raso de fibra mineral de 600x600x19mm y el sistema de suspensión correspondiente.

Las características técnicas de las baldosas son:

Modelo	:	Perfil de borde regular biselado
Material	:	Escayona fina y celulosa / fibra mineral moldeada en húmedo
Acabado	:	Pintura vinílica de látex color blanco
Resistencia al fuego	:	Clase A (ASTM E 1264)
Peso	:	2.93 kg/m <sup>2</sup>
Dimensiones	:	24"x24"x3/4" – 600x600x19mm (espesor mínimo de 5/8")
Absorción de ruido	:	55% - 60% mínimo
Refractancia lumínica	:	0.85 mínimo

Los perfiles T de aluminio se sujetarán y asegurarán con alambre galvanizado N° 12 en el entramado del techo existente.

Para la instalación de los falso cielorrasos se debe considerar el uso de andamios para su mejor manipuleo, hasta una altura máxima de 4.00 m, medido entre el piso del nivel a intervenir y el fondo de viga y/o techo donde se instalará el falso cielorraso.

La instalación incluye todos los materiales, herramientas y mano de obra necesaria para su entrega a satisfacción de la institución.

La unidad de medición será el metro cuadrado (m<sup>2</sup>)

### 11.02 FALSO CIELO RASO DE BALDOSAS ACÚSTICAS

En esta partida se suministran e instalarán falso cielo con baldosas de 5/8" (13mm – 16mm) de espesor de 122cm x 61 cm. ó de 61cm x 61cm, según indique la supervisión; de escayola fina y celulosa; incombustibles, resistentes a la humedad, sin contenido de sílice y con una absorción mínima del ruido de 55% al 60%, apoyadas sobre perfiles de aluminio del tipo T y L, de color blanco. Panel de fibra mineral moldeado al húmedo.

Los perfiles T de aluminio se sujetarán y asegurarán con alambre galvanizado N° 12 en el entramado del techo existente. Las baldosas serán de primera calidad y de marca de reconocido prestigio en el mercado. El acabado de las baldosas será de color blanco, acabado reflectivo blanco brillante

Para la instalación de los falso cielorrasos se debe considerar el uso de andamios para su mejor manipuleo, hasta una altura máxima de 4.00 m, medido entre el piso del nivel a intervenir y el fondo de viga y/o techo donde se instalará el falso cielorraso.

La instalación incluye todos los materiales, herramientas y mano de obra necesaria para su entrega a satisfacción de la institución.

El área efectiva para el metrado a considerar se descontará el área de los artefactos de iluminación empotradas.

La unidad de medición será el metro cuadrado (m2)

#### 11.03 CAMBIO BALDOSAS ACÚSTICAS INCL DESMONTAJE

En esta partida se suministran e instalarán baldosas de 5/8" de espesor de 122cm x 61 cm. o de 61cm x 61cm, sean estas del tipo regular o del tipo biseladas, según la distribución existente de baldosas y según indique la supervisión; de escayola fina y celulosa; incombustibles, resistentes a la humedad, sin contenido de sílice y con una absorción mínima del ruido de 55% al 60%. Las baldosas serán de primera calidad y de marca de reconocido prestigio en el mercado previa aprobación de la supervisión. El acabado de las baldosas será de color blanco (igual o semejante al existente). Incluye el desmontaje de la baldosa acústica a cambiar.

En caso de no alcanzar la altura de los falso cielorrasos, se usarán andamios, para su mejor manipuleo, hasta una altura máxima de 4.00 m, medido entre el piso del nivel a intervenir y la baldosas a cambiar.

La unidad de medición será el metro cuadrado (m2)

#### 11.04 FALSO CIELO RASO CON BALDOSAS DE FIBROCEMENTO

Se suministran e instalarán falso cielo con baldosas de fibrocemento de 4 mm de espesor de 122cm x 61 cm. ó de 61cm x 61cm, según indique la supervisión; incombustibles, resistentes a la humedad, apoyadas sobre perfiles de aluminio del tipo T y L, de color blanco.

Los perfiles T de aluminio se sujetarán y asegurarán con alambre galvanizado N° 12 en el entramado del techo existente. Las baldosas serán de primera calidad y de marca de reconocido prestigio en el mercado. El acabado de las baldosas será de color blanco.

Para la instalación de los falsos cielos rasos se debe considerar el uso de andamios para su mejor manipuleo, hasta una altura máxima de 4.00 m, medido entre el piso del nivel a intervenir y el fondo de viga y/o techo donde se instalará el falso cielo raso.

La instalación incluye todos los materiales, herramientas y mano de obra necesaria para su entrega a satisfacción de la institución.

El área efectiva para el metrado a considerar se descontará el área de los artefactos de iluminación empotradas.

La unidad de medición será el metro cuadrado (m2)

#### 11.05 REINSTALACION DE FALSO CIELO RASO RECUPERADOS

Los falsos cielos rasos de luxalón, baldosas acústicas, Drywall u otros, que se encuentren en buenas condiciones con previa autorización del Supervisor del Servicio de Mantenimiento de la SUNAT, serán reinstaladas en su nueva ubicación ó serán reinstaladas luego de haberlos pintados para su mantenimiento. Esta partida incluye el suministro e instalación de los elementos de sujeción que sean necesarios para completar la reinstalación de los falsos cielos rasos.

En caso de no alcanzar la altura de los falsos cielos rasos, se usarán andamios, para su mejor manipuleo, hasta una altura máxima de 4.00 m, medido entre el piso del nivel a intervenir y los falsos cielos rasos a instalar.

La unidad de medición será el metro cuadrado (m2)

#### 11.06 FALSO CIELO RASO DE DRYWALL

Se suministran e instalarán falso cielo con plancha de yeso de e=5/8" de 1.22x2.44m, según indique la supervisión; incombustibles, resistentes a la humedad, apoyadas sobre estructuras de soporte para cielo rasos.

Para la instalación de los falso cielorrasos se debe considerar el uso de andamios para su mejor manipuleo, hasta una altura máxima de 4.00 m, medido entre el piso del nivel a intervenir y el fondo de viga y/o techo donde se instalará el falso cielorraso.

La instalación incluye todos los materiales, herramientas y mano de obra necesaria para su entrega a satisfacción de la institución.

El área efectiva para el metrado a considerar se descontará el área de los artefactos de iluminación empotradas.

La unidad de medición será el metro cuadrado (m2)

#### 11.07 CENEFAS DE DRYWALL EN FALSO CIELO RASO

Se suministran e instalarán falso cielorraso, tipo CENEFAS, con placas de Drywall de 5/8", para lo cual el contratista deberá instalar previamente la estructura de soporte compuesto por perfiles de acero galvanizado. Se incluye en esta partida la instalación de esquineros y cantoneras de Drywall. El contratista cuidará que las planchas queden perfectamente niveladas en cada ambiente. El acabado de la junta es empastado similar a los tabiques de Drywall, es decir se utilizará cintas y masilla para juntas, dejándose lista la superficie para recibir la pintura de acabado.

El detalle de las cenefas será dado por el supervisor.

Para la instalación de las cenefas en los falso cielorrasos se debe considerar el uso de andamios para su mejor manipuleo, hasta una altura máxima de 4.00 m, medido entre el piso del nivel a intervenir y el fondo de viga y/o techo donde se instalará el falso cielorraso.

La instalación incluye todos los materiales, herramientas y mano de obra necesaria para su entrega a satisfacción de la institución.

La unidad de medición será el metro cuadrado (m2)

#### 11.08 REJILLAS DE ALUMINIO 2' x 2' PARA VENTILACIÓN EN FALSO CIELO RASO

Las rejillas de ventilación del falso cielo serán de aluminio con marco de 2' x 2' con platinas inclinadas a 45°, de PVC, aluminio, etc. La partida incluye el suministro e instalación.

Serán del tipo apersianadas horizontales con la inclinación hacia afuera de tal manera que al ser colocadas no haya registro visual hacia dentro.

Dentro de la partida se considera los elementos de fijación de las rejillas al falso cielorraso.

En caso de no alcanzar la altura de los falso cielorrasos, se usarán andamios, para su mejor manipuleo, hasta una altura máxima de 4.00 m, medido entre el piso del nivel a intervenir y los falso cielorrasos a instalar.

La unidad de medición será la unidad (und)

#### 11.09 REINSTALACION DE REJILLAS DE ALUMINIO 2' x 2' PARA VENTILACIÓN EN FALSO CIELO RASO

Las rejillas de ventilación del falso cielo, que se encuentren en buen estado con previa autorización del Supervisor del Servicio de Mantenimiento de la SUNAT, serán reinstaladas luego de ser limpiadas y retiradas el polvo.

Dentro de la partida se considera los elementos de fijación de las rejillas al falso cielo raso.

En caso de no alcanzar la altura de los falsos cielos rasos, se usarán andamios, para su mejor manipuleo, hasta una altura máxima de 4.00 m, medido entre el piso del nivel a intervenir y los falsos cielos rasos a instalar.

La unidad de medición será la unidad (und)

### 12.00 MUROS DE ALBAÑILERÍA

#### 12.01 MURO DE LADRILLO KK 18 HUECOS DE SOGA

Esta especificación se refiere a la ejecución de los muros exteriores, interiores y tabiques, los cuales estarán formados en general, salvo que en los planos se indique otra cosa, por



paredes de ladrillo; asentado KK de 18 huecos de soga, según los espesores indicados en los planos arquitectónicos.

Los Ladrillos se asentarán en el muro por hiladas con juntas verticales. El espesor de la Junta de mortero será la indicada en los Planos y de acuerdo con la granulometría de la arena, para juntas de 5 mm se debe usar lechada de cemento y arena fina; para juntas de 5 a 10 mm será usado para Muros cara vista y para juntas de 10 a 15 mm se usará arena gruesa y en muros a revestirse: Mortero Será cemento - arena proporción 1:5 o el indicado en los Planos.

El mortero será preparado sólo en la cantidad adecuada para el uso inmediato, no permitiéndose el uso de morteros remezclados, salvo en el caso de ciertas razones autorizadas. Los materiales se medirán por volumen.

Los ladrillos se mojarán antes de colocarse y se procurará no hacer en un día más de 1.50 mts. de altura de un muro, para evitar asentamientos y desplomes.

Con anterioridad al asentado masivo de ladrillos, se emplantillará cuidadosamente la primera hilada con el objeto de obtener la completa horizontalidad de su cara superior, comprobar su alineamiento con respecto a los ejes de la construcción y ala perpendicularidad de los encuentros de muros y establecer una separación uniforme entre ladrillos.

El ladrillo de dimensiones 10 x13 x 24 cms. o el indicado en los planos

Los ladrillos serán de arcilla prensados a máquina bien cocidos, de la mejor calidad comercial que se consiga en plaza. Se rechazarán aquellos que presenten fracturas, grietas, porosidad excesiva, que contengan material orgánico o materias extrañas como conchuela u otras que hagan presumir la presencia de salitre en su composición.

Sus aristas deben ser vivas, sus caras planas, deben tener un sonido metálico por percusión, igualdad de color y no ser frágiles.

El Contratista cuidará y será responsable de todo defecto que ocurra en el asentado de los ladrillos ya que cualquier acción que se tenga en forma externa a este podrá hacer que este tenga un mal fraguado, así como perder la estabilidad del muro, siendo responsable de efectuar el cuidado necesario durante el desarrollo de estos trabajos.

La unidad de medición será el metro cuadrado (m2)

### 13.00 COBERTURAS

#### 13.01 CUBIERTA DE LADRILLO PASTELERO 0.25X0.25m, ASENTADO C:A, 1:5

Se procederá con la limpieza de la superficie a cubrir, luego se procederá con la aplicación del mortero Cemento: Arena 1:4 en una capa de 1 1/2" de espesor, encima se asentará el ladrillo pastelero fabricados a máquina, dejando juntas de 1.5cm que serán llenadas con el mismo mortero, luego de haber fraguado la mezcla de la base, no dejando rastros de fragua en los muros ni pisos.

La instalación incluye todos los materiales, herramientas y mano de obra necesaria para su entrega a satisfacción de la institución.

La unidad de medición será el metro cuadrado (m2)

#### 13.02 COBERTURA CON PLANCHAS TERMOACUSTICAS CLIMATIZADAS.

La partida considera el suministro e instalación de cobertura con planchas termoacústicas climatizadas de perfil trapezoidal, fabricada en UPVC (policloruro de vinilo no plastificado) y PVC espumado en su interior, super resistente y con propiedades termo acústicas. Al poseer una altísima resistencia a la corrosión por Humedad, Salitre y una amplia gama de Productos Químicos es una solución para el techado y cerramiento.

Está constituida por doble capa UPVC que forma el cuerpo de la plancha, una capa intermedia de PVC espumado la cual le entrega características térmicas como acústicas, y una capa de PMA (poliametyl metacrilato) la cual otorga mejor estabilidad en el color y una mayor resistencia química.

Las planchas tendrán un espesor de 2.50mm, peralte de trapecio / altura de cresta 40mm

Las planchas defectuosas serán eliminadas, antes de su instalación en viguetería metálica deberán ser tratada con anticorrosivo y esmalte mate color negro, colocar las láminas en sentido contrario al viento. Se debe evitar raspar o arrastrar las láminas sobre la estructura.

Es necesario sobreponer una lámina con otra, para garantizar que no se produzcan el ingreso de las aguas por estos puntos. El corte de las láminas al momento de instalarse debe ser limitado al mínimo, en caso sea necesario utilice tijeras de metal.

Las fijaciones de las láminas deben hacerse según especificaciones técnicas del producto.

Para la fijación de las planchas se utilizará:

Todos los accesorios y elementos de sujeción ((tornillo autorroscante con arandela) y terminación están incluidos en esta actividad

y las fijaciones deberán además revestirse con silicona., como remates laterales y goteros frontales.

Los trabajadores que realicen esta actividad deberán contar con las herramientas e indumentarias de seguridad requerida. En caso de no alcanzar la altura de las coberturas, se usarán andamios, para su mejor manipuleo, hasta una altura máxima de 4.00 m, medido entre el piso y la cobertura a instalar.

La unidad de medición será el metro cuadrado, considerando el área útil (m2)

**13.03 COBERTURA C/ PLANCHAS DE POLICARBONATO ALVEOLAR e=8mm.**

La partida considera el suministro e instalación de cobertura con planchas de policarbonato alveolar de 8mm de espesor. Los elementos se unirán con perfiles de aluminio y en los bordes llevará cantoneras de aluminio. Se unirán a la estructura de soporte mediante elementos de sujeción. Para sellar se usará silicona y un Flashing de aluzinc en la parte superior del techo. Los bordes de los alveolos irán sellados con silicona transparente. Todos los accesorios y elementos de sujeción y terminación están incluidos en esta partida (Perfil H, Perfil U, Cintas sólidas de 1.0" y 1.5", Cintas ventanas de 1.0" y 1.5" y tapones)

Los trabajadores que realicen esta actividad deberán contar con las herramientas e indumentarias de seguridad requerida. En caso de no alcanzar la altura de las coberturas, se usarán andamios, para su mejor manipuleo, hasta una altura máxima de 4.00 m, medido entre el piso y la cobertura a instalar.

La instalación incluye todos los trabajos necesarios para la nivelación y todos los materiales, herramientas y mano de obra necesaria para su entrega a satisfacción de la institución.

La unidad de medición será el metro cuadrado, considerando el área útil (m2)

**13.04 COBERTURA CON PLANCHA DE ACERO CON ALUMINIO ZINC E=0.50MM**

Se suministrará e instalará planchas de acero c/recubrimiento de aluminio zinc de 0.50mm de espesor como mínimo, perfil trapezoidal peralte mínimo 40mm y máximo 60mm, planchas que irán instaladas sobre viguetería metálica confeccionada con perfiles de acero, tratada con anticorrosivo y esmalte mate color negro antes de la instalación de la cobertura

Para la fijación de las planchas se utilizará:

En caso de viguetería de estructura metálica:

Pernos autorroscantes #8 ¾" punta fina cada 750 mm máximo y arandela con sello de neoprene, sobre traslape longitudinal.

Pernos autoperforantes #10 ¾" punta broca y arandela con sello de neoprene, sobre estructura de apoyo,

Caso de vigas reticulares se utilizará gancho tipo "J" con arandela de boya, tuerca y sello neoprene.

En el caso de ir sobre viguetería de madera:

Tornillo autorroscante #8 ¾" punta fina cada 750 mm máximo y arandela con sello de neoprene, sobre traslape longitudinal.

Tornillo autoperforante #10 ¾" punta broca y arandela con sello de neoprene, sobre estructura de apoyo

Todos los accesorios y elementos de sujeción y terminación están incluidos en esta actividad y las fijaciones deberán además revestirse con silicona. y deberán tener cinta butil 3/8" a lo largo del traslape trasversal.

Los trabajadores que realicen esta actividad deberán contar con las herramientas e indumentarias de seguridad requerida. En caso de no alcanzar la altura de las coberturas, se usarán andamios, para su mejor manipuleo, hasta una altura máxima de 4.00 m, medido entre el piso y la cobertura a instalar.

La unidad de medición será el metro cuadrado, considerando el área útil (m<sup>2</sup>)

**13.05 COBERTURA CON MALLAS DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD AL 95%.**

Se suministrará e instalará coberturas con mallas de polipropileno de alta densidad al 95%, las cuales deben contar con sus respectivos accesorios para su fijación. El color y el lugar donde se instalará serán definidos por la supervisión. Los trabajos serán realizados por operarios calificados. En caso de no alcanzar la altura de las coberturas, se usarán andamios, para su mejor manipuleo, hasta una altura máxima de 4.00 m, medido entre el piso y la cobertura a instalar.

La unidad de medición será el metro cuadrado (m<sup>2</sup>)

**13.06 COBERTURA CON CALAMINA GALVANIZADA ONDULADA E=0.30 MM**

La partida considera el suministro e instalación de planchas de calamina galvanizada ondulada de 0.30mm de espesor como mínimo, planchas que irán instaladas sobre viguetería metálica confeccionada con perfiles de acero, tratada con anticorrosivo y esmalte mate color negro, para la fijación de las planchas a la estructura metálica, se utilizará gancho tipo "J" con arandela de boya, tuerca y capuchón de jebe protector, para mayor duración se deberá además revestir con silicona. En el caso de ir sobre viguetería de madera se usarán tornillos autorroscantes zinc cromado cabeza pan philips N° 12 x 3", con arandela de boya y capuchón de jebe protector, para mayor duración se deberá además revestir con silicona. Todos los accesorios y elementos de sujeción y terminación están incluidos en esta partida. En caso de no alcanzar la altura de las coberturas, se usarán andamios, para su mejor manipuleo, hasta una altura máxima de 4.00 m, medido entre el piso y la cobertura a instalar.

La unidad de medición será el metro cuadrado (m<sup>2</sup>)

**13.07 CAMBIO DE ELEMENTOS DE SUJECIÓN EN TECHOS LIVIANOS**

La partida considera el retiro y reemplazo de los elementos de sujeción en los techos con coberturas livianas, previa aprobación del Supervisor del Servicio de Mantenimiento de la SUNAT.

Para la fijación de las planchas se utilizará:

En caso de viguetería de estructura metálica:

Pernos autorroscantes #8 ¾" punta fina cada 750 mm máximo y arandela con sello de neoprene, sobre traslape longitudinal.

Pernos autoperforantes #10 ¾" punta broca y arandela con sello de neoprene, sobre estructura de apoyo,

Caso de vigas reticulares se utilizará gancho tipo "J" con arandela de boya, tuerca y sello neoprene.

En el caso de ir sobre viguetería de madera:

Tornillo autorroscante #8 ¾" punta fina cada 750 mm máximo y arandela con sello de neoprene, sobre traslape longitudinal.

Tornillo autoperforante #10 ¾" punta broca y arandela con sello de neoprene, sobre estructura de apoyo

Todos los accesorios y elementos de sujeción y terminación están incluidos en esta actividad y las fijaciones deberán además revestirse con silicona

Se tendrá cuidado de no deteriorar las planchas de la cobertura existente.

Los trabajadores que realicen esta actividad deberán contar con las herramientas e indumentarias de seguridad requerida. Se considera el área de la cobertura donde se van a cambiar los elementos de sujeción. En caso de no alcanzar la altura de las coberturas, se usarán andamios, para su mejor manipuleo, hasta una altura máxima de 4.00 m, medido entre el piso y la cobertura existente.

La unidad de medición será el metro cuadrado (m2)

**13.08 CERRAMIENTO LATERAL CON FIBROCEMENTO**

El cerramiento lateral de vanos o coberturas se efectuará con el sistema placa de fibrocemento de 6mm. Las planchas irán instaladas sobre una estructura de perfil de acero galvanizado, que el contratista confeccionará, según las dimensiones del vano a cerrar. El contratista cuidará que las planchas queden perfectamente alineadas con los muros o tabiques de los ambientes. El acabado de las juntas es natural con juntas visibles, rellenas con material flexible, debiéndose dejar listo para recibir el acabado de pintura. Los trabajadores que realicen esta actividad deberán contar con las herramientas e indumentarias de seguridad requerida. En caso de no alcanzar la altura de los cerramientos, se usarán andamios, para su mejor manipuleo, hasta una altura máxima de 4.00 m, medido entre el piso y el cerramiento a instalar.

La instalación incluye todos los materiales, herramientas y mano de obra necesaria para su entrega a satisfacción de la institución.

La unidad de medición será el metro cuadrado (m2)

**13.09 CERRAMIENTO LATERAL C/PLANCHA TERMOACUSTICAS CLIMATIZADAS**

La partida considera el suministro e instalación de planchas termoacústicas climatizadas de perfil trapezoidal para el cerramiento lateral de las coberturas, planchas que irán instaladas verticalmente sobre estructura metálica,

Deberá considerarse las especificaciones técnicas de planchas termoacústicas climatizadas, ítem: COBERTURA CON PLANCHA TERMOACUSTICAS CLIMATIZADAS.

Todos los accesorios y elementos de sujeción y terminación están incluidos en esta actividad y las fijaciones deberán además revestirse con silicona.

Los trabajadores que realicen esta actividad deberán contar con las herramientas e indumentarias de seguridad requerida. En caso de no alcanzar la altura de los cerramientos, se usarán andamios, para su mejor manipuleo, hasta una altura máxima de 4.00 m, medido entre el piso y el cerramiento a instalar.

La instalación incluye todos los materiales, herramientas y mano de obra necesaria para su entrega a satisfacción de la institución.

La unidad de medición será el metro cuadrado (m2)

**13.10 CERRAMIENTO LATERAL CON PLANCHA DE ACERO CON ALUMINIO ZINC E=0.50MM**

La partida considera el suministro e instalación de planchas de acero c/recubrimiento de aluminio zinc de 0.50mm de espesor como mínimo, perfil trapezoidal peralte mínimo 40mm y máximo 60mm, para el cerramiento lateral de las coberturas. Las planchas irán instaladas verticalmente sobre estructura metálica, para la fijación de las planchas a la estructura metálica será lo siguiente:

Pernos autorroscantes #8 ¾" punta fina cada 750 mm máximo y arandela con sello de neoprene, sobre traslape longitudinal.

Pernos autoperforantes #10 ¾" punta broca y arandela con sello de neoprene, sobre estructura de apoyo,

Caso de vigas reticulares se utilizará gancho tipo "J" con arandela de boya, tuerca y sello neoprene.

Todos los accesorios y elementos de sujeción y terminación están incluidos en esta actividad y las fijaciones deberán además revestirse con silicona.

Los trabajadores que realicen esta actividad deberán contar con las herramientas e indumentarias de seguridad requerida. En caso de no alcanzar la altura de los cerramientos, se usarán andamios, para su mejor manipuleo, hasta una altura máxima de 4.00 m, medido entre el piso y el cerramiento a instalar.

La instalación incluye todos los materiales, herramientas y mano de obra necesaria para su entrega a satisfacción de la institución.

La unidad de medición será el metro cuadrado (m2)

**OBSERVACION DE L PARTICIPANTE CORPORACION SERCON S.A.C.**

### 13.11 CUMBRERA PARA TECHO CON COBERTURA DE ACERO ALUMINIO ZINC

La partida considera el suministro e instalación de cumbreras de planchas de acero con recubrimiento de aluminio zinc de 0.50mm de espesor como mínimo, cumbreras que irán instaladas sobre la cumbre de las dos aguas generadas por la inclinación de las vigas metálica será lo siguiente:

Pernos autorroscantes #8 ¾" punta fina cada 750 mm máximo y arandela con sello de neoprene, sobre traslape longitudinal.

Pernos autoperforantes #10 ¾" punta broca y arandela con sello de neoprene, sobre estructura de apoyo,

Caso de vigas reticulares se utilizará gancho tipo "J" con arandela de boyá, tuerca y sello neoprene.

Todos los accesorios y elementos de sujeción y terminación están incluidos en esta actividad y las fijaciones deberán además revestirse con silicona.

Los trabajadores que realicen esta actividad deberán contar con las herramientas e indumentarias de seguridad requerida. En caso de no alcanzar la altura de las cumbreras, se usarán andamios, para su mejor manipuleo, hasta una altura máxima de 4.00 m, medido entre el piso y la ubicación de las cumbreras a instalar.

La instalación incluye todos los materiales, herramientas y mano de obra necesaria para su entrega a satisfacción de la institución.

La unidad de medición será el metro lineal (m)

### 13.12 CUMBRERA PARA TECHO CON COBERTURA LIVIANAS

La partida considera el suministro e instalación de cumbreras del mismo material de la cobertura liviana termoacústicas climatizadas, de 2.50mm de espesor como mínimo, cumbreras que irán instaladas sobre la cumbre de las dos aguas generadas por la inclinación de las vigas metálica será lo siguiente:

Pernos autorroscantes #8 ¾" punta fina cada 750 mm máximo y arandela con sello de neoprene, sobre traslape longitudinal.

Pernos autoperforantes #10 ¾" punta broca y arandela con sello de neoprene, sobre estructura de apoyo,

Caso de vigas reticulares se utilizará gancho tipo "J" con arandela de boyá, tuerca y sello neoprene.

Todos los accesorios y elementos de sujeción y terminación están incluidos en esta actividad y las fijaciones deberán además revestirse con silicona.

Los trabajadores que realicen esta actividad deberán contar con las herramientas e indumentarias de seguridad requerida. En caso de no alcanzar la altura de las cumbreras, se usarán andamios, para su mejor manipuleo, hasta una altura máxima de 4.00 m, medido entre el piso y la ubicación de las cumbreras a instalar.

La instalación incluye todos los materiales, herramientas y mano de obra necesaria para su entrega a satisfacción de la institución.

La unidad de medición será el metro lineal (m)

### 13.13 SUM E INSTALACION DE MANTOS IMPERMEABILIZANTES EN ROLLO

El Producto que se utilizará será una lámina asfáltica ó manto asfáltico, para impermeabilizaciones que en su cara externa deberá tener una lámina de aluminio en acabado con foil de aluminio gofrado, espesor mínimo de 3mm.

El manto será una lámina flexible compuesta por un alma central de polietileno de alta densidad, recubierta en sus dos caras por asfalto catalítico, este manto tendrá en la cara inferior una capa de polietileno antiadherente y en la cara superior un foil de aluminio gofrado.

La instalación será con un traslape de 10cm, no debe colocarse sobre superficies húmedas, el manto deberá cubrir las vigas de concreto, luego se procederá a ejecutar las pruebas



necesarias, para garantizar la impermeabilización del trabajo. Se colocará sobre una superficie limpia y nivelada. En los encuentros con muros o parapetos, el manto se levantará formando un contrazócalos de 10 cm e irán aseguradas con perfiles de aluminio.

La instalación incluye todos los materiales, herramientas y mano de obra necesaria para su entrega a satisfacción de la institución.

La unidad de medición será el metro cuadrado (m2)

**13.14 IMPERMEABILIZACION DE TECHOS CON SELLADOR Y PROTECTOR – 2 MANOS.**

El Producto que se utilizará será un sellador de fisuras en losa de concreto y protector, para impermeabilizaciones de los pisos en los techos o entresijos. Se aplicará dos manos del producto en una superficie limpia y libre de elementos sueltos y perjudiciales. La labor será realizada por operarios calificados, siguiendo las instrucciones del fabricante.

La instalación incluye todos los materiales, herramientas y mano de obra necesaria para su entrega a satisfacción de la institución.

La unidad de medición será el metro cuadrado (m2)

**13.15 IMPERMEABILIZACION DE TECHOS CON TRATAMIENTO ASFALTICO.**

Se utilizará asfalto líquido RC-250, el cual se verterá sobre los techos conjuntamente con arena gruesa, en la proporción recomendada por el fabricante. Se aplicará sobre una superficie limpia y libre de elementos sueltos y perjudiciales. La labor será realizada por operarios calificados, con los elementos de seguridad adecuados para estas labores.

La instalación incluye todos los materiales, herramientas y mano de obra necesaria para su entrega a satisfacción de la institución.

La unidad de medición será el metro cuadrado (m2)

**13.16 COBERTURA C/PLANCHA PERFIL DE E= 4.00 MM.**

La partida considera el suministro e instalación de planchas de perfil de fibrocemento de 4.00mm de espesor, planchas que irán instaladas sobre una estructura de apoyo de concreto o madera (secas y cepilladas), verificándose que la separación entre vigas no exceda el máximo admisible y que éstas se encuentren alineadas; así mismo, considerar para la distancia entre apoyos, el largo total de la plancha menos el traslape. Considerar un traslape longitudinal mínimo de 14 cm.

Para la fijación de las planchas, el diámetro de la perforación debe ser de 50% mayor que el diámetro del accesorio de fijación. Las planchas deben fijarse sobre vigas o viguetas mediante tirafones, ganchos de un diámetro mínimo de 1/42 o ganchos chatos, cuyos elementos deben ser galvanizados. Todos los accesorios y elementos de sujeción y terminación están incluidos en esta partida.

Los trabajadores que realicen esta actividad deberán contar con las herramientas e indumentarias de seguridad requerida. En caso de no alcanzar la altura de las coberturas, se usarán andamios, para su mejor manipuleo, hasta una altura máxima de 4.00 m, medido entre el piso y la cobertura a instalar.

La unidad de medición será el metro cuadrado, considerando el área útil (m2)

**13.17 COBERTURA CON PLANCHAS OPACAS Y/O TRANSLUCIDAS.**

Se suministrará e instalará cobertura con planchas livianas de polipropileno: translúcidas de espesor 1.75 mm u opacas de 1.80mm de espesor. Las planchas se instalarán sobre viguetería metálica o de madera. Las planchas defectuosas serán eliminadas, las planchas irán instaladas sobre viguetería metálica confeccionada con perfiles de acero, tratada con anticorrosivo y esmalte mate color negro, para la fijación de las planchas a la estructura metálica, se utilizará gancho tipo "J" con arandela de boya, tuerca y capuchón de jebe protector, para mayor duración se deberá además revestir con silicona. En el caso de ir sobre viguetería de madera se usarán tornillos autorroscantes zinc cromado cabeza pan philips N° 12 x 3", con arandela de boya y capuchón de jebe protector, para mayor duración se deberá además revestir con silicona. Los trabajadores que realicen esta actividad deberán contar con las herramientas e indumentarias de seguridad requerida. En caso de no alcanzar la altura de



las coberturas, se usarán andamios, para su mejor manipuleo, hasta una altura máxima de 4.00 m, medido entre el piso y la cobertura a instalar.

La unidad de medición será el metro cuadrado (m2)

#### **14.00 VIDRIOS, CRISTALES Y SIMILARES**

##### **14.01 BLOCK DE VIDRIO**

Esta partida incluye suministro e instalación de block de vidrio de 15X15 cm. o 24x24x8cm. o 25 X25 cm. O 29x29 cm., o tomando en cuenta las medidas de fabricación que existen en el mercado de y de acuerdo con las especificaciones de la orden de trabajo y al requerimiento del Supervisor del Servicio de Mantenimiento de la SUNAT. Se asentarán con mortero de cemento/arena, debiéndose colocar los refuerzos horizontales y verticales con fierro de ¼", el cual se anclará a los muros, pisos y/o techos. Las juntas serán fraguadas. De ser el caso, en zona de remates se usarán bloques de vidrio del tipo terminal. No se aceptarán piezas deterioradas, deformadas ó que presenten fallas de fabricación. Los blocks serán de primera calidad y de marca de reconocido prestigio en el mercado.

La instalación incluye todos los materiales, herramientas y mano de obra necesaria para su entrega a satisfacción de la institución.

La unidad de medición será el metro cuadrado, considerando el área útil (m2)

##### **14.02 VIDRIO INCOLORO TRIPLE (6mm)**

Todos los vidrios serán de 6mm. y tendrán etiquetas identificatorias del fabricante, indicando tipo grado y espesor. La silicona para los vidrios debe ser aplicada uniformemente con ángulos y sesgos correctamente formados. Inmediatamente se quitarán el exceso de silicona del vidrio y del marco. De ser el caso, la partida incluye el retiro de los vidrios en las ventanas existentes o del elemento donde se instalará el nuevo cristal. Al completarse el trabajo todos los vidrios estarán ajustados y libres de vibraciones, rajaduras y otros defectos.

La unidad de medición será el pie cuadrado (p2)

##### **14.03 CRISTAL TEMPLADO 6 MM SIN ACCESORIOS**

Esta partida es solo el suministro e instalación de cristal templado incoloro de 6mm, con las perforaciones necesarias para colocar los respectivos accesorios. Las cuales tendrán las etiquetas identificatorias del fabricante, indicando tipo, grado y espesor. Se considera el uso de silicona en la unión de piezas de cristales u otros elementos, el cual debe ser aplicada uniformemente con ángulos y sesgos correctamente formados. Inmediatamente se quitarán el exceso de silicona de la puerta de cristal. Los trabajos serán ejecutados por operarios calificados que demuestren experiencia en esta labor; por lo que se deberá verificar y tener máximo cuidado en el aseguramiento y fijación de las hojas de puertas de cristal, para evitar el descuelgue.

Esta partida considera la instalación del cristal y su siliconado y será utilizado para las tabiquerías de sistema spider o euro pívot u otro elemento que lo requiera.

La unidad de medición será el metro cuadrado (m2)

##### **14.04 CRISTAL TEMPLADO 8 MM SIN ACCESORIOS**

Esta partida es solo el suministro e instalación de cristal templado incoloro de 8mm, con las perforaciones necesarias para colocar los respectivos accesorios. Las cuales tendrán las etiquetas identificatorias del fabricante, indicando tipo, grado y espesor. Se considera el uso de silicona en la unión de piezas de cristales u otros elementos, el cual debe ser aplicada uniformemente con ángulos y sesgos correctamente formados. Inmediatamente se quitarán el exceso de silicona de la puerta de cristal. Los trabajos serán ejecutados por operarios calificados que demuestren experiencia en esta labor; por lo que se deberá verificar y tener máximo cuidado en el aseguramiento y fijación de las hojas de puertas de cristal, para evitar el descuelgue.

Esta partida considera la instalación del cristal y su siliconado y será utilizado para las tabiquerías de sistema spider o euro pívot u otro elemento que lo requiera.

La unidad de medición será el metro cuadrado (m2)

14.05 CRISTAL TEMPLADO 10MM, SIN ACCESORIOS

Esta partida es solo el suministro e instalación de cristal templado incoloro de 10mm, con las perforaciones necesarias para colocar los respectivos accesorios. Las cuales tendrán las etiquetas identificatorias del fabricante, indicando tipo, grado y espesor. Se considera el uso de silicona en la unión de piezas de cristales u otros elementos, el cual debe ser aplicada uniformemente con ángulos y sesgos correctamente formados. Inmediatamente se quitarán el exceso de silicona de la puerta de cristal. Los trabajos serán ejecutados por operarios calificados que demuestren experiencia en esta labor; por lo que se deberá verificar y tener máximo cuidado en el aseguramiento y fijación de las hojas de puertas de cristal, para evitar el descuelgue.

Esta partida considera la instalación del cristal y su siliconado y será utilizado para las tabiquerías de sistema spider o euro pivot u otro elemento que lo requiera.

La unidad de medición será el metro cuadrado (m2)

14.06 VENTANA CORREDIZA C/PERFILES DE ALUMINIO - CRISTAL INCOLORO 6mm

Todas las ventanas llevarán cristales de 6mm del tipo crudo, que tendrán que cumplir con las características requeridas por la SUNAT. Los perfiles de aluminio a utilizar serán del tipo pesado de 3 1/4"x 1 1/2" para los marcos y se colocarán las felpas y porta felpas. La silicona para los cristales debe ser aplicada uniformemente con ángulos y sesgos correctamente formados. Inmediatamente se quitarán el exceso de silicona del cristal y del marco. Al completarse el trabajo todos los accesorios del cristal estarán ajustados y libres de vibraciones, rajaduras y otros defectos. La partida no incluye tipo alguno de láminas, en caso se requiera, se utilizará la partida de láminas que corresponda.

La instalación incluye todos los materiales, herramientas y mano de obra necesaria para su entrega a satisfacción de la institución.

La unidad de medición será el metro cuadrado (m2)

14.07 VENTANA C/PERFILES DE ALUMINIO - CRISTAL TEMPLADO INCOLORO 6MM

14.08 VENTANA C/PERFILES DE ALUMINIO - CRISTAL TEMPLADO INCOLORO 8MM

Todas las ventanas llevarán cristales templados incoloros de 6mm. u 8mm. Según corresponda y tendrán que cumplir con las características requeridas por la SUNAT, las cuales tendrán también las etiquetas identificatorias del fabricante, indicando tipo, grado y espesor. Los perfiles de aluminio a utilizar serán del tipo pesado de 3 1/4"x 1 1/2" para los marcos y se colocarán las felpas y porta felpas. La silicona para los cristales debe ser aplicada uniformemente con ángulos y sesgos correctamente formados. Inmediatamente se quitarán el exceso de silicona del cristal y del marco. Al completarse el trabajo todos los accesorios del cristal estarán ajustados y libres de vibraciones, rajaduras y otros defectos.

La instalación incluye todos los materiales, herramientas y mano de obra necesaria para su entrega a satisfacción de la institución.

La unidad de medición será el metro cuadrado (m2)

14.09 REINSTALACION DE VENTANA C/PERFIL DE ALUMINIO

Se procederá con la reinstalación de la ventana de aluminio que fuera retirada o que haya sido suministrado por la entidad, también aplica esta partida para ventanas proyectantes. Se procederá a masillar y pulir todos los huecos y se preparará la superficie para recibir su acabado final. Los perfiles de aluminio a utilizar serán del tipo pesado. El servicio incluye la reinstalación de la cerrajería, cristales, cambio de felpas y portafelpas, así como la mano de obra, herramientas y materiales requeridos para su fijación e instalación.

La unidad de medición será el metro cuadrado (m2)

14.10 CAMBIO ACCESORIOS EN VENTANAS CON PERFILES DE ALUMINIO

Donde se indique se retirará y reinstalará la hoja de la ventana de perfil de aluminio, con la finalidad de cambiar los accesorios de las ventanas de aluminio, los pernos de acero,

**OBSERVACION DE L PARTICIPANTE CORPORACION SERCON S.A.C.**

tirafones de grado 8 galvanizados y efectuar el sellamiento con silicona. De igual forma se cambiará los botones de cierre, guías, garruchas, rieles, seguros, topes, jamba, felpa y porta felpa y elementos de fijación y rotación tanto para el sistema zócalo bocina como para el sistema euro pivot, previa aprobación del Supervisor del Servicio de Mantenimiento de la SUNAT.

Al completarse el trabajo todos los accesorios del cristal estarán ajustados y libres de vibraciones. Los trabajos serán ejecutados por operarios calificados que demuestren experiencia en esta labor.

El metrado se determinará calculando el área de la hoja de la ventana que se requiere efectuar el cambio de accesorios.

La unidad de medición será el metro cuadrado (m2)

#### 14.11 HERMETIZACION DE VENTANA C/SILICONA PERIMETRAL INTERIOR Y EXTERIOR

Se colocará silicona en todo el perímetro de la ventana existente, tanto interior como exterior. La silicona se colocará en una superficie limpia y libre de elementos sueltos y perjudiciales, para garantizar su adherencia y durabilidad. El espesor será lo necesario para evitar el ingreso de aguas pluviales al interior del ambiente.

La instalación incluye todos los materiales, herramientas y mano de obra necesaria para su entrega a satisfacción de la institución.

La unidad de medición será el metro lineal (m)

#### 14.12 MAMPARA DE CRISTAL TEMPLADO INCOLORO 10mm, INC. ACCESORIOS

Las mamparas y/o puertas serán de cristal templado incoloro de 10mm. Las cuales tendrán también las etiquetas identificatorias del fabricante, indicando tipo, grado y espesor. Los perfiles y contrazocalos de aluminio a utilizar serán del tipo pesado, (3mm como mínimo). La silicona para los cristales debe ser aplicada uniformemente con ángulos y sesgos correctamente formados. Inmediatamente se quitarán el exceso de silicona de la puerta de cristal. Al completarse el trabajo todos los accesorios del cristal estarán ajustados y libres de vibraciones. Los trabajos serán ejecutados por operarios calificados que demuestren experiencia en esta labor; por lo que se deberá verificar y tener máximo cuidado en el aseguramiento y fijación de las hojas de puertas de cristal, para evitar el descuelgue. Esta partida considera la instalación de accesorios: paflón, contrazócalos de aluminio, rieles, perfiles y elementos de fijación y rotación, portafelpa y felpa, etc.

La unidad de medición será el metro cuadrado (m2)

#### 14.13 REINSTALACION DE MAMPARA DE CRISTAL TEMPLADO INC. ACCESORIOS

La partida considera el servicio de reinstalación de mamparas o puertas de cristal que hayan sido retirados o que haya sido suministrado por la Entidad. Se incluye la instalación de los accesorios existentes tales como: paflón, contrazócalos de aluminio, rieles, perfiles, elementos de fijación y rotación, portafelpa y felpa, cerradura, freno hidráulico y todo lo necesario para dejar operativo este elemento de cristal, previa aprobación del Supervisor del Servicio de Mantenimiento de la SUNAT.

La silicona para los cristales debe ser aplicada uniformemente con ángulos y sesgos correctamente formados. Inmediatamente se quitarán el exceso de silicona de la puerta de cristal. Al completarse el trabajo todos los accesorios del cristal estarán ajustados y libres de vibraciones. Los trabajos serán ejecutados por operarios calificados que demuestren experiencia en esta labor; por lo que se deberá verificar y tener máximo cuidado en el aseguramiento y fijación de las hojas de puertas de cristal, para evitar el descuelgue

La unidad de medición será el metro cuadrado (m2)

#### 14.14 MANTENIMIENTO DE MAMPARA DE CRISTAL TEMPLADO INC ACCESORIOS

La partida considera el desmontaje y montaje de la mampara y/o puertas de cristal, fijas, batientes o corredizas para efectuar su mantenimiento. El mantenimiento considera el

reemplazo de los accesorios que se encuentren deteriorados tales como: plafón, contrazócalos de aluminio, (3mm como mínimo)., perfiles, garruchas, cerrojos, elementos de fijación y rotación, rieles, guías, topes, portafelpa y felpa, mantenimiento de freno hidráulico y todo lo necesario para dejar operativo este elemento de cristal, previa aprobación del Supervisor del Servicio de Mantenimiento de la SUNAT. Asimismo, incluye el aseguramiento de tiradores, cerraduras.

La silicona para los cristales debe ser aplicada uniformemente con ángulos y sesgos correctamente formados. Inmediatamente se quitarán el exceso de silicona de la puerta de cristal. Al completarse el trabajo todos los accesorios del cristal estarán ajustados y libres de vibraciones. Los trabajos serán ejecutados por operarios calificados que demuestren experiencia en esta labor; por lo que se deberá verificar y tener máximo cuidado en el aseguramiento y fijación de las hojas de puertas de cristal, para evitar el descuelgue. Los trabajos de mantenimiento deben garantizar el correcto funcionamiento de los elementos a intervenir.

La unidad de medición será el metro cuadrado (m2)

**14.15 SUMINISTRO E INSTALACION DE CENEFA DE SEGURIDAD A=3", E=0.3MM**

La partida considera el suministro e instalación de cenefas de seguridad en los tabiques, puertas y mamparas de cristal. Las cenefas tendrán el logotipo de SUNAT aprobado por la Oficina de Imagen Institucional o sin logotipo, previa aprobación del Supervisor. Las cenefas serán similares a los instalados en los locales Institucionales, de 3" o 4" de ancho, espesor de 0.3mm; dependiendo de la altura de la cenefa a cambiar y previa aprobación del Supervisor del Servicio de Mantenimiento de la SUNAT. No se aceptarán láminas con burbujas, fisuras, sin marcas visibles, o retazos.

La instalación incluye todos los materiales, herramientas y mano de obra necesaria para su entrega a satisfacción de la institución.

La unidad de medición será el metro lineal (m)

**14.16 LAMINA ANTIMPACTO TRANSPARENTE**

La lámina anti impacto de 4 micras de espesor será aplicada en ventanas y/o mamparas. Esta lámina deberá actuar como una poderosa y fortísima piel antipacto, que mantiene unidos los fragmentos del cristal, evitando que salgan despedidos en filudos y puntiagudos trozos de vidrio. Será aplicado en los cristales de las tabiquerías sin la necesidad de interrupción del trabajo y no requiere mantenimiento. La lámina solicitada será de 4 micras de espesor y necesariamente deberá ser instalada en la cara interior del cristal, será de marca reconocida. La instalación incluye todos los materiales, herramientas y mano de obra necesaria para su entrega a satisfacción de la institución.

La unidad de medición será el metro cuadrado (m2)

**14.17 LAMINA REFLECTIVA EN VENTANAS**

La lámina reflectiva de 2 micras de espesor será aplicada en ventanas y/o mamparas. Esta lámina deberá actuar como una poderosa y fortísima piel antipacto, que mantiene unidos los fragmentos del cristal, evitando que salgan despedidos en filudos y puntiagudos trozos de vidrio. Será aplicado en los cristales de las tabiquerías sin la necesidad de interrupción del trabajo y no requiere mantenimiento. La lámina solicitada será de 2 micras de espesor color plateado según el requerimiento y necesariamente deberá ser instalada en la cara interior del cristal, será de marca reconocida.

La instalación incluye todos los materiales, herramientas y mano de obra necesaria para su entrega a satisfacción de la institución.

La unidad de medición será el metro cuadrado (m2)

**14.18 LAMINA REFLEJANTE 2 MICRAS**

La lámina solicitada será de 2 micras de espesor reflejante, del tipo espejo visto desde la cara exterior, será aplicada en ventanas y/o mamparas, necesariamente se instalará en la cara

interior del cristal, será de marca reconocida en el mercado y debe cumplir las siguientes características técnicas:

Luz visible transmitida 17%

Energía solar total rechazada 77%

Rechazo de luz UV 99%

Reducción de brillo 81%

Luz visible reflejada 56%

Reducción de calor solar 72%

No se aceptarán láminas con burbujas, fisuras, sin marcas visibles, o retazos.

La instalación incluye todos los materiales, herramientas y mano de obra necesaria para su entrega a satisfacción de la institución.

La unidad de medición será el metro cuadrado (m2)

#### 14.19 LAMINA REFLEJANTE 4 MICRAS

La lámina reflectiva de 4 micras de espesor será aplicada en ventanas y/o mamparas. Esta lámina deberá actuar como una poderosa y fortísima capa anti-impacto, que mantiene unidos los fragmentos del cristal, evitando que salgan despedidos en filudos y puntiagudos trozos de vidrio.

Deberá cumplir las siguientes características técnicas:

Luz visible transmitida 9%

Energía solar total rechazada 73%

Rechazo de luz UV 99%

Reducción de brillo 81%

Luz visible reflejada 23%

Reducción de calor solar 47%

Será aplicado en los cristales de las tabiquerías sin la necesidad de interrupción del trabajo y no requiere mantenimiento. No se aceptarán láminas con burbujas, fisuras, sin marcas visibles, o retazos.

La instalación incluye todos los materiales, herramientas y mano de obra necesaria para su entrega a satisfacción de la institución.

La unidad de medición será el metro cuadrado (m2)

#### 14.20 LAMINA ARENADA

La lámina arenada será aplicada en ventanas y/o mamparas. Esta lámina deberá actuar como una poderosa y fortísima piel opaca, que mantiene unidos los fragmentos del cristal, evitando que salgan despedidos en filudos y puntiagudos trozos de vidrio. Será aplicado en los cristales de las tabiquerías sin la necesidad de interrupción del trabajo y no requiere mantenimiento. La lámina solicitada será de 2 micras de espesor arenada según el requerimiento y necesariamente deberá ser instalada en la cara interior del cristal.

La instalación incluye todos los materiales, herramientas y mano de obra necesaria para su entrega a satisfacción de la institución.

La unidad de medición será el metro cuadrado (m2)

#### 14.21 LAMINAS DE PROTECCION Y/O AISLAMIENTO SOLAR 70% LVT

La lámina de protección y/o aislamiento solar de 0.066 mm, con luz visible transmitida (LVT) de 70%, será aplicada en ventanas y/o mamparas. Podrá ser transparente o tintada, de

acuerdo con lo que indique la Supervisión. Esta lámina deberá cumplir con las siguientes características técnicas:

Luz Visible Transmitida (LVT): 70%  
Total, Energía Solar Reducida (TSER): 50 %  
TSER en ángulo de incidencia de 60°: 59 %  
Reducción de rayos infrarrojos (IR): 97 %  
Factor solar (G-Value): 0.50  
Reducción deslumbramiento: 22 %  
Reducción rayos ultravioleta (UV): 99.9 %

#### Detalles de Producto

Espesor sin adhesivo: 0,066 mm / 66 µm  
Color: transparente o tintada  
Composición: PET / PMMA  
Adhesivo: Acrílico modificado  
Revestimiento protector: Capa resistente al rayado

Esta reflejará de la misma forma desde el interior y exterior ofreciendo un tono natural. Será aplicado en los cristales de las tabiquerías sin la necesidad de interrupción del trabajo y no requiere mantenimiento. La lámina solicitada necesariamente deberá ser instalada en la cara interior del cristal. No se aceptarán láminas con burbujas, fisuras, sin marcas visibles, o retazos.

La instalación incluye todos los materiales, herramientas y mano de obra necesaria para su entrega a satisfacción de la institución.

La unidad de medición será el metro cuadrado (m2)

#### 14.22 LAMINAS DE PROTECCION Y/O AISLAMIENTO SOLAR 50% LVT

La lámina de protección y/o aislamiento solar de 0.066 mm, con luz visible transmitida (LVT) de 50%, será aplicada en ventanas y/o mamparas. Podrá ser transparente o tintada, de acuerdo con lo que indique la Supervisión. Esta lámina deberá cumplir con las siguientes características técnicas:

Luz Visible Transmitida (LVT): 50%  
Total Energía Solar Reducida (TSER): 56 %  
TSER en ángulo de incidencia de 60°: 63 %  
Reducción de rayos infrarrojos (IR): 97 %  
Factor solar (G-Value): 0.50  
Reducción deslumbramiento: 44 %  
Reducción rayos ultravioleta (UV): 99.9 %

#### Detalles de Producto

Espesor sin adhesivo: 0,066 mm / 66 µm  
Color: transparente o tintada  
Composición: PET / PMMA



Adhesivo: Acrílico modificado

Revestimiento protector: Capa resistente al rayado

Esta reflejará de la misma forma desde el interior y exterior ofreciendo un tono natural. Será aplicado en los cristales de las tabiquerías sin la necesidad de interrupción del trabajo y no requiere mantenimiento. La lámina solicitada necesariamente deberá ser instalada en la cara interior del cristal. No se aceptarán láminas con burbujas, fisuras, sin marcas visibles, o retazos.

La instalación incluye todos los materiales, herramientas y mano de obra necesaria para su entrega a satisfacción de la institución.

La unidad de medición será el metro cuadrado (m2)

#### 14.23 ACCESORIOS PARA TABIQUE CRISTAL EN SIST EURO PIVOT

Esta partida incluye el accesorio requerido para la instalación del tabique de cristal que va alrededor del pórtico o de los tabiques de cristal, incluye el conector de vidrio a muro en la tabiquería de cristal en acero inoxidable brillante pesada y los elementos de sujeción necesarios para asegurar los accesorios y completar el trabajo. El producto podrá ser nacional siempre que tenga un acabado de primera calidad y cumpla con las especificaciones solicitadas.

Al completarse el trabajo todos los accesorios del cristal estarán ajustados y libres de vibraciones. Los trabajos serán ejecutados por operarios calificados que demuestren experiencia en esta labor.

La unidad de medición será la unidad (und)

#### 14.24 ACCESORIOS PARA PUERTA DE CRISTAL EN SIST EURO PIVOT

Esta partida incluye los accesorios requeridos para la instalación y fijación de 01 hoja de puerta de cristal templado.

Incluye el pivót de rotación tanto de la parte superior como inferior de la puerta.

Al completarse el trabajo todos los accesorios del cristal estarán ajustados y libres de vibraciones. Los trabajos serán ejecutados por operarios calificados que demuestren experiencia en esta labor; por lo que se deberá verificar y tener máximo cuidado en el aseguramiento y fijación de las hojas de puertas de cristal, para evitar el descuelgue.

La unidad de medición será la unidad (par)

#### 14.25 CAMBIO DE ACCESORIOS EN VENTANA CON PERFILES DE ALUMINIO

Donde se indique se retirará y reinstalará la hoja de la ventana de perfil de aluminio, con la finalidad de cambiar los accesorios de las ventanas de aluminio, los pernos de acero, tirafones de grado 8 galvanizados y efectuar el sellamiento con silicona. De igual forma se cambiará los botones de cierre, guías, garruchas, rieles, seguros, topes, jamba, felpa y porta felpa y elementos de fijación y rotación tanto para el sistema zócalo bocina como para el sistema euro pivot, previa aprobación del Supervisor del Servicio de Mantenimiento de la SUNAT.

Al completarse el trabajo todos los accesorios del cristal estarán ajustados y libres de vibraciones. Los trabajos serán ejecutados por operarios calificados que demuestren experiencia en esta labor.

El metrado se determinará calculando el área de la hoja de la ventana que se requiere efectuar el cambio de accesorios.

La unidad de medición será el metro cuadrado (m2)

#### 14.26 ESPEJO CON BORDE BISELADO CON BASTIDOR DE MADERA

Se prepararán e instalarán espejos de cristal de 4mm de espesor, con bordes biselados para los servicios higiénicos, éstas tendrán medidas definidas por la institución, los espejos tendrán tratamiento contra la humedad, con cantos pulidos y aristas rebajadas, montadas sobre un bastidor de madera cedro o caoba tratada antipolillas, el espejo de cristal deberá presentar una planimetría uniforme para evitar una deformación de las imágenes. El bastidor de madera tendrá un acabado con esmalte mate color negro.

La instalación incluye todos los materiales, herramientas y mano de obra necesaria para su entrega a satisfacción de la institución.

La unidad de medición será el metro cuadrado (m2)

#### 14.27 ESPEJO CON BORDE BISELADO EMPOTRADO

Se prepararán e instalarán espejos de cristal de 4mm de espesor, con bordes biselados para los servicios higiénicos, éstas tendrán medidas definidas por la institución, los espejos tendrán tratamiento contra la humedad, con cantos pulidos y aristas rebajadas, empotrados al ras con el enchape del muro, se colocará cinta de contacto en todo el perímetro y algunas zonas internas el espejo de cristal deberá presentar una planimetría uniforme para evitar una deformación de las imágenes.

La instalación incluye todos los materiales, herramientas y mano de obra necesaria para su entrega a satisfacción de la institución.

La unidad de medición será el metro cuadrado (m2)

#### 14.28 PIZARRA DE CRISTAL TEMPLADO 6MM

La pizarra será de dimensiones que indique la Supervisión, de cristal templado incoloro de 6mm y tendrán que cumplir con las características requeridas por la SUNAT, las cuales tendrán también las etiquetas identificadoras del fabricante, indicando tipo, grado y espesor.

Al completarse el trabajo todos los accesorios del cristal estarán ajustados y libres de vibraciones, rajaduras y otros defectos.

Tendrá 6 soportes entre muro y cristal de acero inoxidable.

Se incluye la colocación de un accesorio para porta mota o porta plumones, de material aluminio o de vidrio templado, a solicitud de la supervisión.

La lámina arenada deberá ser instalada en la cara interior del cristal. La lámina solicitada será de 2 micras de espesor arenada.

La instalación incluye todos los materiales, herramientas y mano de obra necesaria para su entrega a satisfacción de la institución.

La unidad de medición será en metro cuadrado (m2)

### 15.00 PINTURA

#### 15.01 EMPASTADO DE MUROS

Esta partida sólo se usará cuando se requiera empastar toda la superficie a pintar o se tenga gran parte de la superficie deteriorada o con imperfecciones. Las superficies deberán estar libres de elementos sueltos, así como limpias y secas antes del empastado. Se protegerán con plásticos y cartones los bienes de la institución. Se usará pasta mural, aplicándose según las recomendaciones del fabricante

Los trabajos serán ejecutados por operarios calificados, los que deberán estar debidamente identificados al inicio de los trabajos.

Cuando la superficie a aplicar el empastado se encuentra a doble altura, es decir presenta un desnivel mayor a 4 metros, se usará la partida de andamio para trabajos en altura.

El empastado dejara una superficie uniforme al muro a tratarse, el trabajo concluirá cuando las superficies queden perfectas. El metrado se determinará calculando el área que requiere el empastado.

La unidad de medición será el metro cuadrado (m2)

#### 15.02 PINTURA LÁTEX EN MUROS Y COLUMNAS INTERIORES – 1 MANO

Se considerará pintura látex lavable de Clase Superior en acabado mate, formulada a base de látex 100% resina acrílica, de primera calidad, que debe ser de bajo olor y de bajo compuestos orgánicos volátiles (COV). Poseer excelente resistencia a los rayos UV y a la decoloración en exposición a la intemperie, inclusive a las más adversas condiciones climáticas y a la normal alcalinidad de las superficies de concreto y Drywall y será de marca de reconocido prestigio en el mercado, la cual será verificada por la Supervisión. En caso se mate la pintura, se demostrará con comprobantes de pago y documentos fidedignos la calidad de la pintura.

El trabajo de pintura de interiores comprende fundamentalmente el pintado de todos los ambientes como oficinas, salas de reuniones, archivos, etc., y se usará cuando se requiera efectuar sólo un mano de pintura, a consideración del supervisor.

Verificar los muros o paredes a pintar y determinar en qué zona deben recibir tratamiento de mortero o tarrajeo en la pared, costo que deberá presupuestarse en la partida de resanes de muros o tarrajes, por tratarse de trabajos ligeros de albañilería. Las superficies con imperfecciones serán resanadas y/o selladas (paredes con huecos, descascarado, tarrajeo pobre o desprendimiento de pared).

En aquellas zonas que el cemento presente “salitre” y humedad, se usará previamente aditivos para el salitre en los muros, trabajo que se considera en la partida de resanes de muros, debiéndose dejar secar la superficie 12 horas aproximadamente, dependiendo las condiciones climatológicas.

Las superficies deberán estar libres de elementos sueltos, así como limpias y secas antes del pintado. (libre de grasa, suciedad y otros contaminantes). Se protegerán con plásticos y cartones los bienes de la institución.

Los trabajos serán ejecutados por operarios calificados, los que deberán estar debidamente identificados al inicio de los trabajos.

La operación podrá hacerse con brocha y/o rodillo, el trabajo concluirá cuando la superficie pintada quede con acabado liso y perfecto. Cuando la superficie a pintar se encuentra a doble altura, es decir presenta un desnivel mayor a 4 metros, se usará la partida de andamio para trabajos en altura.

En la cuantificación de los muros debe considerarse los derrames que también serán por m2.

La unidad de medición será el metro cuadrado (m2)

#### 15.03 PINTURA EN MUROS Y COLUMNAS INTERIORES – LÁTEX 2 MANOS

Se considerará pintura látex lavable de Clase Superior en acabado mate, formulada a base de látex 100% resina acrílica, de primera calidad, que debe ser de bajo olor y de bajo compuestos orgánicos volátiles (COV). Poseer excelente resistencia a los rayos UV y a la decoloración en exposición a la intemperie, inclusive a las más adversas condiciones climáticas y a la normal alcalinidad de las superficies de concreto y Drywall y será de marca de reconocido prestigio en el mercado, la cual será verificada por la Supervisión. En caso se mate la pintura, se demostrará con comprobantes de pago y documentos fidedignos la calidad de la pintura.

El trabajo de pintura de interiores comprende fundamentalmente el pintado de todos los ambientes como oficinas, salas de reuniones, archivos, etc.

Verificar los muros o paredes a pintar y determinar en qué zona deben recibir tratamiento de mortero o tarrajeo en la pared, costo que deberá presupuestarse en la partida de resanes de muros o tarrajes, por tratarse de trabajos ligeros de albañilería. Las superficies con imperfecciones serán resanadas y/o selladas (paredes con huecos, descascarado, tarrajeo pobre o desprendimiento de pared).

En aquellas zonas que el cemento presente “salitre” y humedad, se usará previamente aditivos para el salitre en los muros, trabajo que se considera en la partida de resanes de muros, debiéndose dejar secar la superficie 12 horas aproximadamente, dependiendo las condiciones climatológicas.

La superficie a pintar será lijada en su totalidad, es decir efectuar el retiro de la actual pintura, donde se requiera. Las superficies deberán estar libres de elementos sueltos, así como

limpias y secas antes del pintado (libre de grasa, suciedad y otros contaminantes). Se protegerán con plásticos y cartones los bienes de la institución.

Los trabajos serán ejecutados por operarios calificados, los que deberán estar debidamente identificados al inicio de los trabajos.

No se iniciará la segunda mano hasta que la primera haya secado, al cabo de 2 horas como mínimo y 24 horas como máximo de aplicada la primera mano, dependiendo las condiciones climatológicas. La operación podrá hacerse con brocha y/o rodillo, el trabajo concluirá cuando la superficie pintada quede con acabado liso y perfecto.

Cuando la superficie a pintar se encuentra a doble altura, es decir presenta un desnivel mayor a 4 metros, se usará la partida de andamio para trabajos en altura.

En la cuantificación de los muros debe considerarse los derrames que también serán por metro cuadrado (m<sup>2</sup>).

La unidad de medición será el metro cuadrado (m<sup>2</sup>)

#### 15.04 PINTURA LÁTEX EN MUROS, COLUMNAS Y VIGAS EXTERIORES S/ANDAMIO – LATEX 2 MANOS

Antes de iniciar los trabajos de pintura, serán protegidos los pisos, ventanas, jardineras, etc. para evitar salpicaduras y manchas, de tal manera que no queden sucios de polvo, pintura u otros.

La limpieza será permanente en la zona de los trabajos, y el desalojo de los materiales excedentes y desmonte correrá por cuenta del proveedor.

Las superficies a pintar deberán ser lijadas en su totalidad, es decir retiro de la actual pintura, donde se requiera.

Verificar los muros o paredes a pintar y determinar en qué zona deben recibir tratamiento de mortero o tarrajeo en la pared, costo que deberá presupuestarse en la partida de resanes de muros o tarrajes, por tratarse de trabajos ligeros de albañilería. Las superficies con imperfecciones serán resanadas y/o masilladas (paredes con huecos, descascarado, tarrajeo pobre o desprendimiento de pared).

En aquellas zonas que el cemento presente “salitre” y humedad, se usará previamente aditivos para el salitre en los muros, trabajo que se considera en la partida de resanes de muros, debiéndose dejar secar la superficie 12 horas aproximadamente, dependiendo las condiciones climatológicas.

Las superficies deberán estar libres de elementos sueltos, así como limpias y secas antes del pintado.

Con relación a la calidad de la pintura está debe ser de la más alta calidad, formulada a base de látex vinil-acrílico. Tiene que ser pintura lavable y de primera calidad Clase Superior.

No se iniciará la segunda mano hasta que la primera haya secado, al cabo de 2 horas como mínimo y 24 horas como máximo de aplicada la primera mano, dependiendo las condiciones climatológicas. La operación podrá hacerse con brocha ó rodillo, el trabajo concluirá cuando las superficies queden perfectas.

Los trabajos serán ejecutados por operarios calificados, los que deberán estar debidamente identificados previo al inicio de los mismos.

Todo daño y/o perjuicio ocasionado a los bienes de la Institución producto de los trabajos, será pagado ó repuesto por el proveedor en su totalidad.

El proveedor deberá movilizar al local donde ejecutara los trabajos, todos los equipos de trabajo y seguridad industrial necesarios para la ejecución, tales como: Escaleras, andamios metálicos, sogas, brochas, rodillos, cascos, correas de seguridad, guantes, etc. los que deberán ser garantizados por el proveedor, e incluidos en su oferta. La ejecución de esta partida se considera para el pintado exterior hasta de 04 pisos ó 16 mts de altura e incluye la instalación del andamio necesario para realizar esta labor.

La unidad de medición será el metro cuadrado (m<sup>2</sup>)

#### 15.05 PINTURA EN CIELO RASO Y VIGAS, LATEX 02 MANOS

OBSERVACION DE L PARTICIPANTE CORPORACION SERCON S.A.C.

Se limpiará previamente la superficie superior a pintar, rasqueteando o bajando la pintura anterior de ser necesario. Se masillarán y lijará los defectos, y antes de pintar la superficie deberá estar limpia, seca y libre de elementos sueltos (libre de grasa, suciedad y otros contaminantes). La superficie a pintar será lijada en su totalidad.

Se pintará en dos manos de pintura látex lavable de Clase Superior en acabado mate, formulada a base de látex 100% resina acrílica, de primera calidad, que debe ser de bajo olor y de bajo compuestos orgánicos volátiles (COV). Poseer excelente resistencia a los rayos UV y a la decoloración en exposición a la intemperie, inclusive a las más adversas condiciones climáticas y a la normal alcalinidad de las superficies de concreto y Drywall y será de marca de reconocido prestigio en el mercado, la cual será verificada por la Supervisión. En caso se mate la pintura, se demostrará con comprobantes de pago y documentos fidedignos la calidad de la pintura. El color se definirá en campo con el supervisor de servicio.

Los trabajos serán ejecutados por operarios calificados, los que deberán estar debidamente identificados al inicio de los trabajos; debiéndose considerar el uso de andamio.

Antes de pintar se deberá proteger los bienes de la institución y los pisos y al pintar se deberá tener cuidado de no manchar las paredes. Cuando la superficie a pintar se encuentra a doble altura, es decir presenta un desnivel mayor a 4 metros, se usará la partida de andamio para trabajos en altura, debiéndose verificar que no esté incluido el uso del andamio a doble altura en otras actividades que pueden realizarse en forma paralela con el pintado del cielorraso.

La unidad de medición será el metro cuadrado (m2)

#### 15.06 PINTURA DE MUROS, ESMALTE 02 MANOS

Se aplicará pintura esmalte sintético lavable, con resistencia al agua, anti-moho, anti termita y protección UV, en los muros existentes que se requiera o lo que se indiquen en el respectivo proyecto o a criterio del supervisor.

Los trabajos serán ejecutados por operarios calificados, los que deberán estar debidamente identificados al inicio de los trabajos

Los muros serán lijados y masillados hasta lograr una base totalmente lisa sin imperfecciones, antes de pintar con Esmalte, se deberá tener cuidado y se protegerá el piso o la alfombra del ambiente, la pintura a utilizar será Esmalte mate o brillante, de marca reconocida en el mercado nacional.

La unidad de medición será el metro cuadrado (m2)

#### 15.07 PINTURA EN CONTRAZOCALO, CON ESMALTE 2 MANOS

Se aplicará en contrazócalos, pintura esmalte formulado con 100% Resina acrílica, amigable con el medio ambiente, de bajo olor, bajo compuestos orgánicos volátiles (VOC), que sea diluido con agua sin el uso de Thinner, de acabado brillante y suave textura. Alta resistencia a los rayos UV y a la intemperie y con alta retención de brillo y color. No debe contener pigmentos a base de plomo, mercurio ni cromo en su formulación

Se aplicará pintura esmalte en los contrazócalos existentes que se requiera o lo que se indiquen en el respectivo proyecto o a criterio del supervisor.

Los trabajos serán ejecutados por operarios calificados, los que deberán estar debidamente identificados al inicio de los trabajos

La superficie a pintar debe estar seca y lisa, libre de polvo, grasa, aceite, impurezas y cualquier agente contaminante que pueda interferir en la buena adhesión del producto. La superficie será lijada y masillada hasta lograr una base totalmente lisa sin imperfecciones, antes de pintar con Esmalte. Se deberá tener cuidado y se protegerá el piso o la alfombra del ambiente, la pintura a utilizar será Esmalte brillante, de marca reconocida en el mercado nacional previa aprobación de la supervisión.

La unidad de medición será el metro lineal (m)

#### 15.08 PINTURA DE BARANDAS METALICAS, ESMALTE Y ANTICORROSIVO 02 MANOS

#### 15.09 PINTURA DE BARANDAS METALICAS, CON ESMALTE EPOXICO Y BASE

#### ZINCROMATO EPOXICO 2 MANOS

Se usará un sistema convencional Alquídicó aprobado por el supervisor, aplicado de acuerdo con el siguiente procedimiento:

Limpieza. Previamente a la aplicación de la pintura, todo el acero será limpiado de costras de laminado, oxidación suelta, residuos de soldadura, residuos de fundente de soldadura, pintura existente, polvo u otra materia extraña con arenado u otro método que produzca igual efecto y que sea aprobado por el inspector. Se protegerán con plásticos y cartones los bienes de la institución. Asimismo, se eliminarán los residuos de aceite y/o grasa usando disolvente apropiado.

Anticorrosivo Zincromato: Se aplicará dos (02) manos de anticorrosivo zincromato, aplicadas de acuerdo con las instrucciones del fabricante.

Espesor total mínimo del Anticorrosivo: 100 micrones.

Acabado. Se aplicará dos (02) manos de esmalte epóxico, aplicadas de acuerdo con las instrucciones del fabricante.

Los trabajos serán ejecutados por operarios calificados, los que deberán estar debidamente identificados al inicio de los trabajos

El anticorrosivo zincromato epóxico, así como una mano de acabado esmalte epóxico podrán aplicarse en el taller. La segunda mano de acabado deberá aplicarse en sitio después de haber reparado daños ocurrido en el transporte y/o zonas de soldadura, mediante el proceso completo detallado anteriormente. Espesor total mínimo del acabado 90 micrones.

La pintura será de primera calidad y de marca de reconocido prestigio en el mercado previa aprobación de la supervisión. El metrado se determinará por la longitud de la baranda. En dicho metrado está incluido el pintado de pasamanos, parantes, largueros y todos los elementos que constituyen la baranda.

La unidad de medición será el metro lineal (m)

#### 15.10 PINTURA EN CARPINTERIA METALICA, CON ESMALTE Y ANTICORROSIVO 2 MANOS

Se usará un sistema convencional Alquídicó aprobado por el supervisor, aplicado de acuerdo con el siguiente procedimiento:

Limpieza. Previamente a la aplicación de la pintura, todo el acero será limpiado de costras de laminado, oxidación suelta, residuos de soldadura, residuos de fundente de soldadura, pintura existente, polvo u otra materia extraña con arenado u otro método que produzca igual efecto y que sea aprobado por el inspector. Se protegerán con plásticos y cartones los bienes de la institución. Asimismo, se eliminarán los residuos de aceite y/o grasa usando disolvente apropiado.

Anticorrosivo Zincromato: Se aplicará dos (02) manos de anticorrosivo zincromato, aplicadas de acuerdo con las instrucciones del fabricante.

Espesor total mínimo del Anticorrosivo: 100 micrones.

Acabado. Se aplicará dos (02) manos de esmalte, aplicadas de acuerdo con las instrucciones del fabricante.

Los trabajos serán ejecutados por operarios calificados, los que deberán estar debidamente identificados al inicio de los trabajos

El anticorrosivo zincromato epóxico (02 manos) así como una mano del acabado esmalte podrán aplicarse en el taller. La segunda mano de acabado deberá aplicarse en sitio después de haber reparado daños ocurrido en el transporte y/o zonas de soldadura, mediante el proceso completo detallado anteriormente. Espesor total mínimo del acabado 90 micrones. Para el caso de puertas y portones metálicos con planchas LAF o LAC y tabique metálicos, el metrado se determinará multiplicando el ancho o largo por la altura de cada cara a pintar. En el caso de puertas de seguridad, ventanas, rejas u otros elementos metálicos el metrado se determinará multiplicando el ancho o largo de una sola cara por la altura. El costo incluye los marcos, contramarcos, derrames, etc. La pintura será de primera calidad y de marca de reconocido prestigio en el mercado, previa aprobación de la supervisión.

La unidad de medición será el metro cuadrado (m2)



#### 15.11 PINTURA EN CARPINTERIA METALICA, CON GLOSS

Se aplicará pintura gloss en la carpintería metálica de los ambientes a remodelar o por mantenimiento. La pintura gloss debe ser formulado a base de resina alquídica potenciada con pigmentos de alta calidad de excelente resistencia a la intemperie y rayos UV. Alto brillo, que no requiere ser pulido, perdurable en el tiempo.

Las superficies a aplicar deben estar secas, libres de polvo y partículas contaminantes del medio, grasa u aceite. Se deberá remover todo rastro de pintura mal adherida, óxido, polvo, grasa y aceite.

Las estructuras serán lijados y masillados con masilla plástica o base epóxica zincromato hasta lograr una base totalmente lisa sin imperfecciones antes de pintar con pintura Gloss, dejando secar como mínimo 8 horas el empastado antes de aplicar la pintura.

Se deberá tener cuidado y se protegerá el piso del ambiente, la pintura a utilizar será Gloss, de marca reconocida en el mercado nacional.

Los trabajos serán ejecutados por operarios calificados, los que deberán estar debidamente identificados al inicio de los trabajos

La pintura será aplicada en un espesor de 1 micra seca por cada capa, diluida en Thinner acrílico especial para pintura gloss, dejando secar como mínimo 3 horas entre capa y capa.

El acabado será satinado, muy fino. El color será definido por la supervisión. El metrado se determinará multiplicando el ancho o largo por la altura de cada cara del elemento a pintar, en el caso de columnas circulares, será el área de su superficie.

La unidad de medición será el metro cuadrado (m2)

#### 15.12 PINTURA EN ESTRUCTURA METALICA, CON ESMALTE 2 MANOS

Se aplicará pintura esmalte formulado con 100% Resina acrílica, amigable con el medio ambiente, de bajo olor, bajo compuestos orgánicos volátiles (VOC), que sea diluido con agua sin el uso de Thinner, de acabado brillante y suave textura. Alta resistencia a los rayos UV y a la intemperie y con alta retención de brillo y color. No debe contener pigmentos a base de plomo, mercurio ni cromo en su formulación, el cual deberá ser aplicado de acuerdo con el siguiente procedimiento:

Limpieza. Previamente a la aplicación de la pintura, todo el acero será limpiado de costras de laminado, oxidación suelta, residuos de soldadura, residuos de fundente de soldadura, pintura existente, polvo u otra materia extraña con arenado u otro método que produzca igual efecto y que sea aprobado por el inspector. Se protegerán con plásticos y cartones los bienes de la institución. Asimismo, se eliminarán los residuos de aceite y/o grasa usando disolvente apropiado.

Acabado. Se aplicará dos (02) manos de esmalte, aplicadas de acuerdo con las instrucciones del fabricante.

Los trabajos serán ejecutados por operarios calificados, los que deberán estar debidamente identificados al inicio de los trabajos

Una mano de la pintura esmalte podrá aplicarse en el taller. La segunda mano de acabado deberá aplicarse en sitio después de haber reparado daños ocurrido en el transporte y/o zonas de soldadura, mediante el proceso completo detallado anteriormente. Espesor total mínimo del acabado 90 micrones. Para el pintado de la estructura, el metrado se determinará calculando el área de una sola cara que dicha estructura. Se protegerán con plásticos y cartones los bienes de la institución. La pintura será de primera calidad y de marca de reconocido prestigio en el mercado, previa aprobación de la supervisión.

Cuando la superficie a pintar se encuentra a doble altura, es decir presenta un desnivel mayor a 4 metros, se usará la partida de andamio para trabajos en altura, debiéndose verificar que no esté incluido el uso del andamio a doble altura en otras actividades que pueden realizarse en forma paralela como por ejemplo la instalación de cobertura u otros trabajos que se realicen en forma paralela.

La unidad de medición será el metro cuadrado (m2)

15.13 PINTURA ESMALTE EN ESTANTERIAS METALICAS (CUERPO DE 6 BANDEJAS)

ESMALTE Y ANTICORROSIVO 02 MANOS

Se usará un sistema convencional Alquídicó aprobado por el supervisor, aplicado de acuerdo con el siguiente procedimiento:

Limpieza. Previamente a la aplicación de la pintura, todo el acero será limpiado de costras de laminado, oxidación suelta, residuos de soldadura, residuos de fundente de soldadura, pintura existente, polvo u otra materia extraña con arenado u otro método que produzca igual efecto y que sea aprobado por el inspector. Se protegerán con plásticos y cartones los bienes de la institución. Asimismo, se eliminarán los residuos de aceite y/o grasa usando disolvente apropiado.

Anticorrosivo Zincromato: Se aplicará dos (02) manos de anticorrosivo zincromato, aplicadas de acuerdo con las instrucciones del fabricante.

Espesor total mínimo del Anticorrosivo: 100 micrones.

Acabado. Se aplicará dos (02) manos de esmalte, aplicadas de acuerdo con las instrucciones del fabricante.

Los trabajos serán ejecutados por operarios calificados, los que deberán estar debidamente identificados al inicio de los trabajos

El anticorrosivo zincromato, así como una mano de acabado esmalte podrán aplicarse en el taller. La segunda mano de acabado deberá aplicarse en sitio después de haber reparado daños ocurrido en el transporte y/o zonas de soldadura, mediante el proceso completo detallado anteriormente. Espesor total mínimo del acabado 90 micrones

La partida considera el pintado integral de cada cuerpo de la estantería; compuesto por una columna de 06 bandejas. La pintura será de primera calidad y de marca de reconocido prestigio en el mercado.

La unidad de medición será por cuerpo de estante (cpo)

15.14 PINTURA EN ESTRUCTURA METALICA, CON ESMALTE EPOXICO Y BASE ZINCROMATO EPOXICO 2 MANOS

Se usará un sistema convencional Alquídicó aprobado por el supervisor, aplicado de acuerdo con el siguiente procedimiento:

Limpieza. Previamente a la aplicación de la pintura, todo el acero será limpiado de costras de laminado, oxidación suelta, residuos de soldadura, residuos de fundente de soldadura, pintura existente, polvo u otra materia extraña con arenado u otro método que produzca igual efecto y que sea aprobado por el inspector. Se protegerán con plásticos y cartones los bienes de la institución. Asimismo, se eliminarán los residuos de aceite y/o grasa usando disolvente apropiado.

Anticorrosivo Zincromato: Se aplicará dos (02) manos de anticorrosivo zincromato, aplicadas de acuerdo con las instrucciones del fabricante.

Espesor total mínimo del Anticorrosivo: 100 micrones.

Acabado. Se aplicará dos (02) manos de esmalte epóxico, aplicadas de acuerdo con las instrucciones del fabricante.

Los trabajos serán ejecutados por operarios calificados, los que deberán estar debidamente identificados al inicio de los trabajos.

El anticorrosivo zincromato, así como una mano de acabado esmalte epóxico podrán aplicarse en el taller. La segunda mano de acabado deberá aplicarse en sitio después de haber reparado daños ocurrido en el transporte y/o zonas de soldadura, mediante el proceso completo detallado anteriormente. Espesor total mínimo del acabado 90 micrones. Para el pintado de la estructura, el metrado se determinará calculando el área de una sola cara que dicha estructura. Se protegerán con plásticos y cartones los bienes de la institución. La pintura será de primera calidad y de marca de reconocido prestigio en el mercado, previa aprobación de la supervisión.

Cuando la superficie a pintar se encuentra a doble altura, es decir presenta un desnivel mayor a 4 metros, se usará la partida de andamio para trabajos en altura, debiéndose verificar que no esté incluido el uso del andamio a doble altura en otras actividades que pueden realizarse en forma paralela como por ejemplo la instalación de cobertura u otros trabajos que se realicen en forma paralela.

La unidad de medición será el metro cuadrado (m2)

#### 15.15 PINTURA ANTIDESLIZANTE EN ESCALERAS

Se aplicará pintura esmalte poliuretano alifático mezclado con micro-polímeros en forma de partículas esféricas en los pasos y contrapasos de escaleras de concreto o piedra donde se requiera asegurar que estos elementos sean antideslizantes para evitar el riesgo por caídas a distinto nivel, o lo que se indiquen en el respectivo proyecto o a criterio del Supervisor.

Los trabajos serán ejecutados por operarios calificados, los que deberán estar debidamente identificados al inicio de los trabajos

Las superficies serán lijadas, masilladas y limpiadas de óxido, polvo, grasa o salitre hasta lograr una base totalmente lisa sin imperfecciones, antes de pintar con el esmalte poliuretano, se deberá tener cuidado y se protegerán los ambientes aledaños, la pintura a utilizar será del tipo mate o brillante, de marca reconocida en el mercado nacional. Se aplicará con brocha, rodillo o pistola. El color será determinado por el Supervisor.

La unidad de medición será el metro cuadrado (m2)

#### 15.16 PINTURA EN CARPINTERÍA DE MADERA, AL DUCO

Se aplicará pintura al duco en toda la carpintería de madera indicada. Las superficies de ambas caras serán lijadas y masilladas hasta lograr una base totalmente lisa sin imperfecciones, antes de pintar, se deberá tener cuidado y protegerá necesariamente las bisagras, chapas y muro. El área a pintar incluye los marcos, contramarcos, cantos y derrames. La pintura a utilizar será al duco. Ante de pintar se empastará toda la superficie con masilla al duco. Luego se aplicará una mano de base duco. La pintura será aplicada en un espesor de 1.5 a 2 mm seca por cada capa, diluida en thinner acrílico, dejando secar como mínimo 24 horas entre capa y capa.

Los trabajos serán ejecutados por operarios calificados, los que deberán estar debidamente identificados al inicio de los trabajos El acabado será satinado, muy fino. El color será definido por la supervisión.

El metrado se determinará multiplicando el ancho o largo por la altura de cada cara del elemento a pintar, en el caso de ventanas de madera que en su mayor superficie contienen cristales se determinará el área de una cara.

La unidad de medición será el metro cuadrado (m2)

#### 15.17 PINTURA EN CARPINTERIA DE MADERA, CON LACA 2 MANOS

Se aplicará laca, elaborado con una fórmula de nitrocelulosa de secado rápido y buena adherencia, sellante de color transparente, resistente a los rayos UV, resistente a la humedad, resistente al moho y resistente a los solventes.

Las superficies de ambas caras serán lijadas y masilladas hasta lograr una base totalmente lisa sin imperfecciones, antes de pintar con laca, se deberá tener cuidado y protegerá necesariamente las bisagras, chapas y muro, la pintura a utilizar será laca, de marca reconocida en el mercado nacional.

Los trabajos serán ejecutados por operarios calificados, los que deberán estar debidamente identificados al inicio de los trabajos

El área a pintar incluye los marcos, contramarcos, cantos y derrames. El metrado se determinará multiplicando el ancho o largo por la altura de cada cara del elemento a pintar, en el caso de ventanas de madera que en su mayor superficie contienen cristales se determinará el área de una cara.

La unidad de medición será el metro cuadrado (m2)

15.18 PINTURA C/BASE ZINCROMATO EPOXICO Y ESMALTE EPOXICO EN CARPINTERÍA METALICA 2 MANOS.

Se usará un sistema convencional Alquídicó aprobado por el supervisor, aplicado de acuerdo con el siguiente procedimiento:

- a) Limpieza. Previamente a la aplicación de la pintura, todo el acero será limpiado de costras de laminado, oxidación suelta, residuos de soldadura, residuos de fundente de soldadura, pintura existente, polvo u otra materia extraña con arenado u otro método que produzca igual efecto y que sea aprobado por el inspector. Se protegerán con plásticos y cartones los bienes de la institución. Asimismo, se eliminarán los residuos de aceite y/o grasa usando disolvente apropiado.
- b) Anticorrosivo Zincromato: Se aplicará dos (02) manos de anticorrosivo zincromato, aplicadas de acuerdo con las instrucciones del fabricante.  
Espesor total mínimo del Anticorrosivo: 100 micrones.
- c) Acabado. Se aplicará dos (02) manos de esmalte epóxico, aplicadas de acuerdo con las instrucciones del fabricante.

Los trabajos serán ejecutados por operarios calificados, los que deberán estar debidamente identificados al inicio de los trabajos

El anticorrosivo zincromato epóxico, así como una mano de acabado esmalte epóxico podrán aplicarse en el taller. La segunda mano de acabado deberá aplicarse en sitio después de haber reparado daños ocurrido en el transporte y/o zonas de soldadura, mediante el proceso completo detallado en a, b y c. Espesor total mínimo del acabado 90 micrones. Para el caso de puertas y portones metálicos con planchas LAF ò LAC y tabique metálicos, el metrado se determinará multiplicando el ancho o largo por la altura de cada cara a pintar. En el caso de puertas de seguridad, ventanas, rejas u otros elementos metálicos el metrado se determinará multiplicando el ancho o largo de una sola cara por la altura. El costo incluye los marcos, contramarcos, derrames, etc. La pintura será de primera calidad y de marca de reconocido prestigio en el mercado.

La unidad de medición será el metro cuadrado (m2)

15.19 PINTURA SOBRE SUPERFICIE GALVANIZADA

La presente partida se usará en el caso de tener que pintar superficies como tuberías, o planchas o cualquier elemento que tenga superficie con acabado galvanizado, pero que no estén oxidadas. Primero, la superficie será suavizada con lija fina, atacando los óxidos e hidróxidos sueltos sobre la capa de pasivación del galvanizado. Luego se deberá limpiar dejando la superficie libre de grasa o polvo.

A continuación, se aplicará una capa de un imprimante (Etching Primer o similar), y se dejará secar el tiempo que indique la Ficha Técnica del Producto utilizado. Posteriormente, ya se puede aplicar la pintura definitiva (esmalte), según el procedimiento que corresponda.

La unidad de medición será el metro cuadrado (m2)

15.20 PINTURA SOBRE SUPERFICIE DE ALUMINIO

La presente partida se usará en el caso de tener que repintar, o pintar por primera vez elementos de aluminio, como rejas, marcos de ventana, marcos de mamparas, etc. En caso de repintado, la partida incluye el retiro total de la pintura existente en el elemento a pintar, y luego proceder como se indica para el primer pintado.

El primer pintado, se hace limpiando bien la superficie de los elementos de aluminio, lavando bien con agua y detergente, eliminando todo resto de grasa o aceites de las superficies.

A continuación, se aplicará una a dos capas de un Primer Epóxico, el cual otorgará elevada adherencia y funciona como anticorrosivo de anclaje y protección.

Para el acabado se recomienda utilizar un Esmalte Poliuretano.

La unidad de medición será el metro cuadrado (m2)

15.21 PINTURA IGNIFUGA – CUATRO MANOS

Se aplicará Pintura Ignífuga en toda la superficie requerida y en el área que sea determinada por la Supervisión.

Las superficies serán lijadas y masilladas hasta lograr una base totalmente lisa sin imperfecciones.

Antes de aplicar la Pintura Ignífuga, se deberá tener cuidado y se protegerá los muros laterales. Se protegerán con plásticos y cartones los bienes de la institución

La pintura a utilizar será Ignífuga altamente resistente al fuego, del tipo industrial de marca reconocida, previamente se utilizará base del tipo WASH PRIMER, y luego se utilizará pintura de acabado con base de caucho clorado, según indicaciones del proveedor.

La unidad de medición será el metro cuadrado (m2)

#### 15.22 PINTURA DE TRAFICO

Se aplicará Pintura de tráfico a base de resinas alquídicas y caucho clorado en todos los muros o pisos indicados en planos o indicados por el supervisor de servicio. La pintura a aplicar será de gran resistencia a la abrasión y al tránsito vehicular y/o peatonal. Excelente visibilidad y secado rápido a temperatura ambiente, permitiendo el tránsito al poco tiempo de pintado Pintura libre de pigmentos basados en plomo con acabado semi mate

Las superficies a pintar deben estar secas y libres de suciedad, grasa, aceite o cualquier otro material extraño. Serán limpiadas, lijadas y masilladas hasta lograr una base totalmente lisa sin imperfecciones.

Antes de aplicar la Pintura de tráfico, se deberá tener cuidado y se protegerá los pisos, muros y contrazócalos laterales.

La pintura a utilizar será de marca reconocida en el mercado nacional. Se protegerán con plásticos y cartones los bienes de la institución

Los trabajos serán ejecutados por operarios calificados, los que deberán estar debidamente identificados al inicio de los trabajos.

La unidad de medición será el metro cuadrado (m2)

#### 15.23 PINTURA LINEAL CONTINUO E=0.10M.

Este trabajo deberá consistir en el pintado de las marcas de tránsito sobre el área pavimentada terminada, para demarcar estacionamientos y líneas en las pistas, de acuerdo con lo especificado y las ubicaciones dadas y de las dimensiones que se muestran en los planos o sean indicadas por el supervisor y deberán estar conformes con el manual de señalizaciones.

Se deberá utilizar pintura de tránsito acrílica y adecuadas para superficies pavimentadas, y deberá cumplir con los siguientes requisitos:

Tipo de pigmento principal	: Dióxido de Titanio
Pigmento en peso	: Min. 60%
Vehículo	: Polímetro acrílico
Solventes	: Agua
Peso por GI 25°C	: Min. 4.91
Viscosidad 25°C (UK)	: 780 a 90 Krebbs
Molienda	: Al tacto 4 Min. Mínimo
Resistencia abrasión (H)	: 400 Ciclos por minuto
Resistencia abrasión (S)	: 150 litros de arena
Sólidos en volumen (%)	: 60
Factor de luminancia (amarillo)	: $\geq 0.40$
Opacidad (amarillo)	: $\geq 0.90$ Resistencia al agua a las 18 hrs.

Apariencia de película húmeda decoloración	: No presenta señales de cuarteado, descortezado y
Apariencia de película seca	: No presenta arrugas, ampollas, cuarteado. No presenta granos ni agujeros.

#### Microesferas de vidrio

Las microesferas de vidrio constituyen el material que aplicado a las pinturas de tránsito producen retro reflectividad por la incidencia de las luces de los vehículos mejorando la visibilidad nocturna. La aplicación de las microesferas se hará por esparcido sobre la pintura.

La pintura por utilizar contendrá microesferas de vidrio en una proporción de 4.5 kg por cada galón de pintura con espesor húmedo de 300 micrones, debiendo establecerse en sitio los controles necesarios que aseguren la aplicación real de esta proporción de microesferas.

El área por pintar deberá estar libre de partículas sueltas, la máquina de pintado deberá ser de tipo rociador, capaz de aplicar la pintura satisfactoriamente bajo presión.

Las rayas deberán de ser de 10 cm. de ancho. Los segmentos de líneas discontinuas deberán ser de 4.50 m. de largo con intervalos de 7.50 m. En los lugares donde se indique en la orden de trabajo y donde crea conveniente el supervisor.

La máquina de pintar, a fin de asegurar una demarcación homogénea y cumplir con las dimensiones estipuladas, debe cumplir los requisitos mínimos siguientes:

- Ser del tipo rociador, que pueda aplicar la pintura en forma satisfactoria bajo presión con una alimentación uniforme.
- Cada depósito de pintura tiene que estar equipado con un agitador mecánico o manual.
- Cada boquilla tiene que estar equipada con válvulas de cierre adecuadas que aplicarán líneas continuas o segmentadas automáticamente.
- Cada boquilla debe tener un dispensador automático de esferas y/o microesferas de vidrio que funcionará simultáneamente con la boquilla rociadora y distribuirá las esferas y/o microesferas en forma uniforme a la velocidad especificada.
- Cada boquilla tiene que también estar equipada con cubiertas metálicas de jebe para protegerlas del viento.

La partida incluye todos los materiales, herramientas y mano de obra necesaria para su entrega a satisfacción de la institución.

La unidad de medición será el metro lineal (m)

#### 15.24 PINTURA LINEAL DISCONTINUA E=0.10M.

Las especificaciones son idénticas al del ítem anterior, sólo que en este caso será lineal, discontinua y la pintura de color blanco.

Factor de luminancia (blanco)	: $\geq 0.85$
Opacidad (blanco)	: $\geq 0.995$

La unidad de medición será el metro lineal (m)

#### 15.25 PINTURA DE TRAFICO, 02 MANOS EN SARDINELES

Se deberá utilizar pintura de tráfico color amarillo y deberá cumplir con los siguientes requisitos:

Tipo de pigmento principal	: Dióxido de Titanio
Pigmento en peso	: Min. 60%
Vehículo	: Polímetro acrílico
Solventes	: Agua
Peso por GI 25°C	: Min. 4.91



Viscosidad 25°C (UK) : 80 a 90 Krebs

Molienda : Al tacto 4 Min. Mínimo

Resistencia abrasión (H) : 400 Ciclos por minuto

Resistencia abrasión (S) : 150 litros de arena

Sólidos en volumen (%) : 60

Factor de luminancia (amarillo) :  $\geq 0.40$

Opacidad :  $\geq 0.90$

Resistencia al agua a las 18 hrs.: No presenta señales de cuarteado, descortezado y decoloración

Apariencia de película seca : No presenta arrugas, ampollas, cuarteado. No presenta granos ni agujeros.

El área por pintar deberá estar libre de partículas sueltas.

La máquina de pintar, a fin de asegurar una demarcación homogénea y cumplir con las dimensiones estipuladas, debe cumplir los requisitos mínimos siguientes:

- Ser del tipo rociador, que pueda aplicar la pintura en forma satisfactoria bajo presión con una alimentación uniforme.
- Cada depósito de pintura tiene que estar equipado con un agitador mecánico o manual.
- Cada boquilla tiene que estar equipada con válvulas de cierre adecuadas que aplicarán líneas continuas o segmentadas automáticamente.
- Cada boquilla debe tener un dispensador automático de esferas y/o microesferas de vidrio que funcionará simultáneamente con la boquilla rociadora y distribuirá las esferas y/o microesferas en forma uniforme a la velocidad especificada.
- Cada boquilla tiene que también estar equipada con cubiertas metálicas de jebe para protegerlas del viento.

El metrado a considerar será la longitud del sardinel. En dicha longitud, está incluida el pintado de las caras laterales y la cara superior del sardinel. En zonas de veredas está incluida el pintado de la cara lateral y la cara superior.

La partida incluye todos los materiales, herramientas y mano de obra necesaria para su entrega a satisfacción de la institución.

La unidad de medición será el metro lineal (m)

#### 15.26 PINTURA CON LINEAS TIPO "CEBRA"

Las especificaciones son idénticas a las especificaciones de pintado lineal continuo, sólo que en este caso se aplicará a las superficies donde se pintará en forma de diagonales o franjas, tipo cebra. El color será el reglamentario y aprobado por la Supervisión. Las franjas a repintar serán similares a las existentes. Se utilizará en zona de ingreso a grupos electrógenos, en muros o columnas adyacentes a zonas de estacionamiento, para demarcar zonas rígidas o preferenciales, etc. El metrado se determinará calculando el área que ocupa las franjas a pintar.

La partida incluye todos los materiales, herramientas y mano de obra necesaria para su entrega a satisfacción de la institución.

La unidad de medida es el metro cuadrado (m<sup>2</sup>).

#### 15.27 PINTURA SIMBOLOS, LETRAS Y NUMEROS

Las especificaciones son idénticas a las especificaciones de pintado lineal continuo, sólo que en este caso se aplicará a marcas, símbolos, letras y números, el color será el reglamentario y aprobado por la Supervisión.

El diseño y plantilla será por cuenta del Contratista y aprobado por la Supervisión, será obligatorio y no a mano alzada. El metrado se determinará calculando el área neta que ocupa los símbolos, las letras y/o los números (numeración en estacionamiento).

La partida incluye todos los materiales, herramientas y mano de obra necesaria para su entrega a satisfacción de la institución.

La unidad de medida es el metro cuadrado (m<sup>2</sup>)

## **16.00 APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS**

### **16.01 SUMINISTRO E INSTALACION DE INODORO TANQUE BAJO**

Se suministrará e instalará sanitario de dos piezas de aro elongado, perforado y con jet en la poza, de losa vitrificada blanca o de color, de primera calidad, de salida vertical, ahorrador de agua, sistema dual (6 litros), con pernos de bronce de fijación al piso, de marca de reconocido prestigio en el mercado. Deberá incluir todos los accesorios necesarios para su instalación y utilización inmediata, debiéndose entregar en perfecto estado de funcionamiento.

Con accionamiento de descarga en el tanque y válvula flotadora para sólidos y líquidos,

En la junta del Tanque Bajo con la Taza llevará empaquetadura de polipropileno o caucho y se fijarán con pernos con arandelas de caucho. Se incluye en esta partida los accesorios, pernos de sujeción, tubo de abasto y materiales necesarios para el buen funcionamiento del aparato.

El accesorio interior del inodoro es una válvula de 2" doble pulsador para estanque, que consiste en una válvula de ingreso y una válvula de descarga, con doble descarga para sólidos y líquidos.

Regulador de sello hidráulico que permite controlar la cantidad de agua que requiere el inodoro

Se cuidará que, al momento de instalar cada artefacto, el desagüe correspondiente esté limpio en su interior y escurra el agua perfectamente.

Para instalar el inodoro, se debe hacer un replanteo a lápiz en el piso para centrar perfectamente el inodoro en su sitio; se marcan las perforaciones para los pernos de fijación, se taladran y colocan los tacos.

Para un acople correcto de la taza del inodoro a la tubería de desagüe, se utilizará un empaque de cera que se ajusta a la abertura inferior de la taza y se asienta a presión sobre la boca del desagüe en el piso, logrando la posición nivelada del artefacto; se aprietan los pernos de fijación.

Una vez fijo todo el artefacto se somete a una prueba de funcionamiento procediendo a una inspección muy detenida para detectar fugas o defectos de funcionamiento y regulación de la altura del agua en el tanque; la existencia de fugas serán motivo de ubicación y reparación para proceder a una nueva inspección.

Los ajustes de las partes cromadas u otras de la grifería se realizarán con sumo cuidado y preferentemente a mano, con la utilización de paños de tela o esponja fina, para no dañar su acabado.

No se aceptarán aparatos sanitarios pequeños, las medidas serán estándar y acorde con la imagen de la Institución, Las medidas mínimas nominales: Fondo 730, ancho 400 y alto 370mm. La instalación será realizada por operarios calificados.

Esta partida no incluye el asiento ya que no se colocará el que viene de fábrica sino será el asiento de melamine elongado ergonómico, que se encuentra en otra partida.

La supervisión realizará la aceptación o rechazo del inodoro instalado, verificando el cumplimiento de las normas, su correcta instalación, su buen funcionamiento y las condiciones en las que se concluye y entrega esta partida.

Notificar a la supervisión el inicio y condiciones de ejecución de los trabajos.

Antes de la instalación, se dejará correr agua en las instalaciones de agua potable, a las que se conecta el artefacto sanitario, para la eliminación de basuras y otros contenidos en las tuberías; igualmente se verificará con agua el buen funcionamiento del desagüe al que se conectará el artefacto sanitario.

Igualmente se verificará el estado del ambiente en el que se instaló el artefacto sanitario: será perfectamente limpio, sin manchas en pisos, paredes, muebles puertas, cerraduras y demás elementos del ambiente. El contratista dispondrá realizar la limpieza final y cualquier arreglo por daños causados en la instalación del artefacto sanitario.

La unidad de medición será por unidad (und)

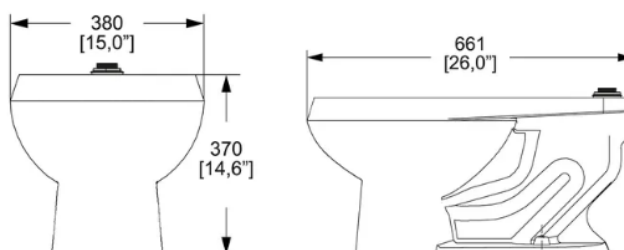
#### 16.02 SUMINISTRO E INSTALACION DE INODORO DE BAJO CONSUMO PARA FLUXOMETRO

Se suministrará e instalará inodoro para fluxómetro de cerámica porcelanizada de alto brillo de primera calidad, contar con spud de 38 mm (1.1/2"), para fluxómetro vertical, de descarga directa y ahorrador de agua (4.8 litros). Deberá incluir válvula angular y cámara de aire, anillo frontal elongado debiéndose entregar en perfecto estado de funcionamiento. Los aparatos a instalar serán previamente aprobados por la supervisión. La instalación será realizada por operarios calificados. No se aceptarán aparatos sanitarios pequeños, las medidas serán estándar y acorde con la imagen de la Institución. La partida no incluye el fluxómetro ni el asiento, que se presupuestaran en otras partidas.

Taza de inodoro para servicio higiénico de hombres y mujeres (mm):

Dimensiones: vista frontal

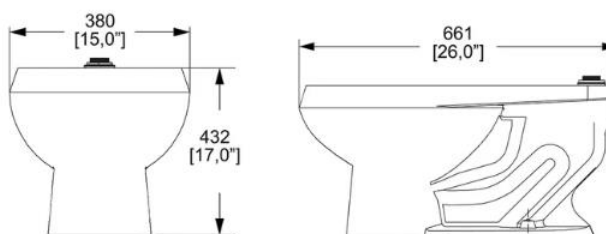
Dimensiones: vista lateral



Taza de inodoro para servicio higiénico para discapacitados (mm):

Dimensiones: vista frontal

Dimensiones: vista lateral



La unidad de medición será por unidad (und)

#### 16.03 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INODORO TWO PIECE BLANCO

Se suministrará e instalará inodoro de dos piezas con sifón de losa color blanco vitrificada de primera calidad, de descarga directa y ahorrador de agua (4.8 litros). Deberá incluir válvula angular y cámara de aire; aro redondo o elongado, perforado y con jet en la poza con accionamiento de descarga en la tapa mediante botón de un pulsador, debiéndose entregar

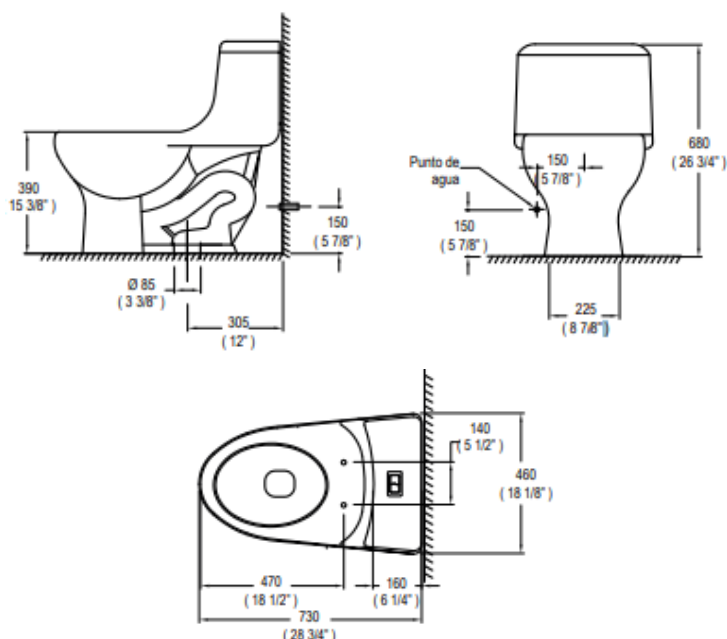
en perfecto estado de funcionamiento. Los materiales a incluir accesorios internos de tanque, kit de pernos de anclaje con capuchón de plástico, anillo cera 4". Los aparatos a instalar serán previamente aprobados por la supervisión. La instalación será realizada por operarios calificados. No se aceptarán aparatos sanitarios pequeños, las medidas serán estándar y acorde con la imagen de la Institución. La partida no incluye el fluxómetro ni el asiento, que se presupuestaran en otras partidas.

La unidad de medición será por unidad (und)

#### 16.04 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INODORO ONE PIECE BLANCO

Se suministrará e instalará inodoro de una pieza de cerámica vitrificada color blanco de primera calidad, de descarga directa y ahorrador de agua (4.8 litros). Deberá incluir válvula angular y cámara de aire; aro redondo o elongado, perforado y con jet en la poza con accionamiento de descarga en la tapa mediante botón de doble pulsador, debiéndose entregar en perfecto estado de funcionamiento. Los materiales a incluir accesorios internos de tanque, kit de pernos de anclaje con capuchón de plástico, anillo cera 4". Los aparatos a instalar serán previamente aprobados por la supervisión. La instalación será realizada por operarios calificados. No se aceptarán aparatos sanitarios pequeños, las medidas serán estándar y acorde con la imagen de la Institución. La partida no incluye el fluxómetro ni el asiento, que se presupuestaran en otras partidas.

Taza de inodoro para servicio higiénico de hombres y mujeres (mm):



La unidad de medición será por unidad (und)

#### 16.05 SUMINISTRO E INSTALACION DE LAVATORIO DE LOZA BLANCA SIN PEDESTAL

Se suministrará e instalará lavatorio de 21"X19" de losa vitrificada blanca o de color, según sea el requerimiento, de primera calidad, con uñas de fierro o bronce de fijación a la pared, trampa y desagüe cromado pesado de 1.1/4", de marca de reconocido prestigio en el mercado. Con perforación al centro para grifería. Se incluye en esta partida los accesorios, tubo de abasto y materiales necesarios para el buen funcionamiento del aparato. La instalación será realizada por operarios calificados. Los aparatos a instalar serán previamente aprobados por la supervisión. No se aceptarán aparatos sanitarios pequeños, las medidas serán estándar y acorde con la imagen de la Institución. Fondo 460, ancho 535 y alto 215mm.

La unidad de medición será por unidad (und)

16.06 SUMINISTRO E INSTALACION DE LAVATORIO DE LOZA BLANCA CON PEDESTAL

Se suministrará e instalará lavatorio de dos piezas: Poza de 21"X19" y Pedestal de losa vitrificada blanca o de color, según sea el requerimiento, de primera calidad, con uñas de fierro o bronce de fijación a la pared, trampa y desagüe de PVC de 1.1/4", de marca de reconocido prestigio en el mercado. Con perforación al centro para grifería. Se incluye en esta partida los accesorios, tubo de abasto con válvula angular y materiales necesarios para el buen funcionamiento del aparato. Los aparatos a instalar serán previamente aprobados por la supervisión. La instalación será realizada por operarios calificados. No se aceptarán aparatos sanitarios pequeños, las medidas serán estándar y acorde con la imagen de la Institución. Medidas mínimas nominales: Fondo 460, ancho 535 y alto 815mm.

La unidad de medición será por unidad (und)

16.07 SUMINISTRO E INSTALACION DE OVALIN DE LOZA BLANCA INC. ACCESORIOS

Se suministrará e instalará ovalín de loza blanca vitrificada de primera calidad, con trampa y desagüe cromado pesado de 1.1/4", de marca de reconocido prestigio en el mercado. De acuerdo con el proyecto o por indicación del supervisor, se instalará ovalin adosado o empotrado. Con perforación al centro donde se instalará una grifería, en el caso de ovalin adosado. Se incluye en esta partida los accesorios, tubo de abasto y materiales necesarios para el buen funcionamiento del aparato. La instalación será realizado por operarios calificados. No se aceptarán aparatos sanitarios pequeños, las medidas serán estándar y acorde con la imagen de la Institución.

La unidad de medición será por unidad (und)

16.08 SUMINISTRO E INSTALACION DE LAVADERO DE ACERO INOXIDABLE 1 POZA + 1 ESCURRIDERO

Se suministrará e instalará lavadero de acero inoxidable de 18x35" con una poza y plataforma para escurridero y desagüe cromado pesado de 2.1/2", de marca de reconocido prestigio en el mercado. Con perforación al centro para grifería. La trampa será pesada, se colocarán tubos de abasto flexibles de blader, reforzados con hilo de acero inoxidable de Ø 1/2", las roscas de unión se sellarán con teflón. La instalación será realizada por operarios calificados. Se incluye en esta partida los accesorios y materiales necesarios para el buen funcionamiento del aparato.

La unidad de medición será por unidad (und)

16.09 SUMINISTRO E INSTALACION DE LAVADERO DE ACERO INOXIDABLE 1 POZA

Se suministrará e instalará lavadero de acero inoxidable de 35x40 cm con una poza y desagüe cromado pesado de 2.1/2", de marca de reconocido prestigio en el mercado. Con perforación al centro para grifería. La trampa será pesada, se colocarán tubos de abasto flexibles de blader, reforzados con hilo de acero inoxidable de Ø 1/2", las roscas de unión se sellarán con teflón. Se incluye en esta partida los accesorios y materiales necesarios para el buen funcionamiento del aparato.

La unidad de medición será por unidad (und)

16.10 SUMINISTRO E INSTALACION DE LAVADERO DE GRANITO + 1 ESCURRIDERO

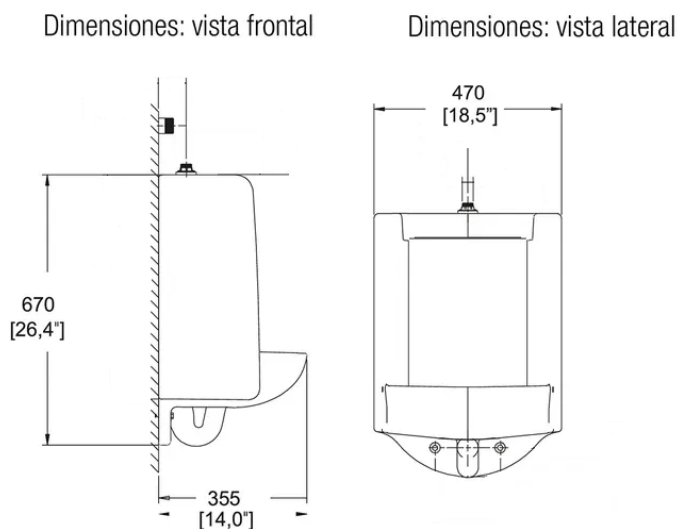
Se suministrará e instalará lavadero de granito de 90 cm de longitud con una poza y plataforma para escurridero y desagüe pesado de 2.1/2", con perforación al centro del aparato o en la pared para la grifería. La trampa será pesada. Se incluye en esta partida los accesorios y materiales necesarios para el buen funcionamiento del aparato.

La unidad de medición será por unidad (und)

16.11 SUMINISTRO E INSTALACION DE URINARIO DE BAJO CONSUMO PARA FLUXOMETRO

Se suministrará e instalará Urinario de losa blanca vitrificada de primera calidad, con uñas de fierro fundido de fijación a la pared, de marca de reconocido prestigio en el mercado. La partida incluye los accesorios. La instalación será realizada por operarios calificados.

Los aparatos a instalar serán previamente aprobados por la supervisión.



Dimensiones mínimas (mm)

La unidad de medición será por unidad (und)

16.12 SUMINISTRO E INSTALACION DE URINARIO BLANCO STANDARD.

Se suministrará e instalará Urinario de loza blanca vitrificada de primera calidad y esmalte de alta resistencia, con pernos de anclaje de 1/4 " x 3" a la pared, con capuchones plásticos, trampa incorporada, , de marca de reconocido prestigio en el mercado. La partida incluye los accesorios para su instalación, La instalación será realizada por operarios calificados.

Los aparatos a instalar serán previamente aprobados por la supervisión.



Dimensiones mínimas

La unidad de medición será por unidad (und)

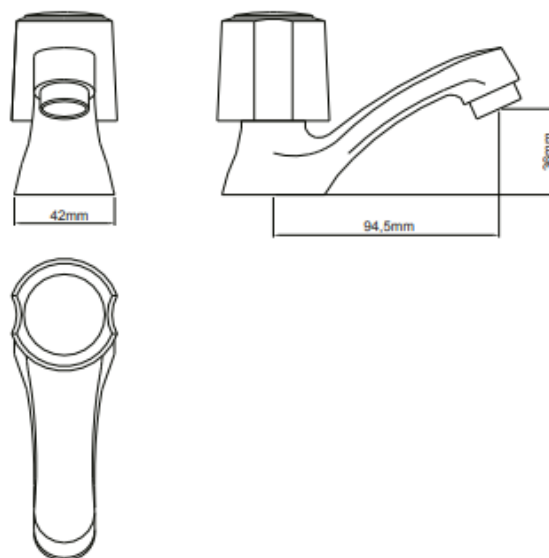


- 16.13 SUMINISTRO E INSTALACION DE GRIFERIA PESADA PARA LAVADERO DE COCINA.  
Elaboradas en fundición de bronce amarillo macizo con bajo contenido de plomo, acabado de espesor en cromo conforme a norma ASTM-B456: de 0.7 a 0.9 micras, de activación manual con giro de  $\frac{1}{4}$  de vuelta con válvulas plásticas de PVC reforzado, de modelo cuello de ganso expuesto sobre lavadero o en muro, con empaques de neopreno grafitado, presión de funcionamiento de 14,5PSI (1kg/cm<sup>2</sup>) a 100PSI. De marca de reconocido prestigio en el mercado, que garantice stock de repuestos en el mercado y un bajo costo de mantenimiento. En caso de cambio de grifería se debe considerar el retiro del existente y la instalación de la nueva grifería. La instalación será realizada por operarios calificados.

La unidad de medición será por pieza (pza)

- 16.14 SUMINISTRO E INSTALACION DE GRIFERIA CROMADA PESADA PARA LAVATORIO  
Elaboradas en fundición de bronce con bajo contenido de plomo, acabado cromado o de espesor en cromo conforme a norma ASTM-B456: de 0.7 a 0.9 micras, de activación manual con giro de  $\frac{1}{4}$  de vuelta, de modelo expuesto sobre lavatorio u ovalín, con empaques de neopreno grafitado, presión de funcionamiento de 14,5PSI (1kg/cm<sup>2</sup>) a 70PSI. En esta partida también se instalará las griferías ahorradoras de agua para lavatorios u ovalines, que funcionan mediante una varilla automática de apertura momentánea, en la cual el agua solo fluirá cuando se mueva la varilla horizontalmente (de costado), para trabajo en presión hasta 70 PSI, de primera calidad y de marca de reconocido prestigio en el mercado.

La instalación será realizada por operarios calificados.



La unidad de medición será por unidad (und)

- 16.15 SUMINISTRO E INSTALACION DE GRIFERIA C/ BOTON TEMPORIZADOR INC. FILTRO AIREADOR PARA LAVATORIO

Se suministrará e instalará grifería con botón temporizador incluido filtro anti impurezas de polipropileno, aireador de tipo antivandálico incluye llave especial para desmontar para lavatorio, elaboradas en fundición de **bronce** amarillo macizo , acabado duracrom o en cromo conforme a norma ASTM-B456: de 0.7 a 0.9 micras, de activación manual con botón temporizador con resorte de retorno automático de 4 a 6 segundos, de modelo expuesto sobre lavatorio u ovalín, aireador con prisionero, con empaques de neopreno grafitado, presión de funcionamiento de 14,5PSI (1kg/cm<sup>2</sup>) a 70PSI. De marca de reconocido prestigio en el mercado, que garantice stock de repuestos en el mercado y un bajo costo de mantenimiento. En caso de cambio de grifería se debe considerar el retiro del existente y la instalación de la nueva grifería. La instalación será realizada por operarios calificados.

La unidad de medición será por unidad (und)

- 16.16 SUM E INST. GRIFERIA d= $\frac{1}{2}$ " TIPO JARDIN

Se suministrará e instalará válvulas de riego de bronce – cromada con tipo de rosca de 1/2", de 90° de giro y con una presión de trabajo de al menos 150 lb, para uso de lavaderos de limpieza o jardines. De marca de reconocido prestigio en el mercado, que garantice stock de repuestos en el mercado y un bajo costo de mantenimiento.

La instalación será realizada por operarios calificados.

La unidad de medición será por unidad (und)

16.17 SUMINISTRO E INSTALACION DE GRIFERIA C/ BOTON TEMPORIZADOR PARA URINARIO

Se suministrará e instalará grifería con botón temporizador para urinario, elaboradas en fundición de bronce amarillo macizo con bajo contenido de plomo, acabado de espesor en cromo conforme a norma ASTM-B456: de 0.7 a 0.9 micras, de activación manual con botón temporizador con resorte de retorno automático de 10 a 15 segundos, de modelo expuesto para urinario, con empaques de neopreno grafitado, presión de funcionamiento de 14,5PSI (1kg/cm<sup>2</sup>) a 100PSI. De marca de reconocido prestigio en el mercado, que garantice stock de repuestos en el mercado y un bajo costo de mantenimiento. En caso de cambio de grifería se debe considerar el retiro del existente y la instalación de la nueva grifería. La instalación será realizada por operarios calificados.

La unidad de medición será por unidad (und)

16.18 SUMINISTRO E INSTALACION DE GRIFERIA MONOCOMANDO CROMADO PARA DUCHA, INC. BRAZO CROMADO.

Se suministrará e instalará grifería monocomando para ducha, elaboradas en fundición de bronce amarillo macizo con bajo contenido de plomo, acabado de espesor en cromo conforme a norma ASTM-B456: de 0.7 a 0.9 micras, de activación manual con giro de ¼ de vuelta, de modelo expuesto con perilla cromada, con empaques de neopreno grafitado, presión de funcionamiento de 14,5PSI (1kg/cm<sup>2</sup>) a 70PSI. Se incluye en esta partida el brazo cromado para la ducha. Los materiales serán de marca de reconocido prestigio en el mercado, que garantice stock de repuestos en el mercado y un bajo costo de mantenimiento. En caso de cambio de ducha se debe considerar el retiro del existente y la instalación de la nueva grifería. La instalación será realizada por operarios calificados.

La unidad de medición será por unidad (und)

16.19 SUMINISTRO E INSTALACION DE DUCHA CROMADA CABEZA GIRATORIA.

Se suministrará e instalará ducha cromada con cabeza giratoria, elaboradas en latón bronce amarillo con bajo contenido de plomo, acabado de espesor en níquel y/o cromo conforme a norma ASTM-B456: de 0.5 a 0.7 y/o 0.7 a 0.9 micras respectivamente, de activación manual con perillas separadas, de modelo empotrado y perillas expuestas, con empaques de neopreno grafitado, presión de funcionamiento de 14,5PSI (1kg/cm<sup>2</sup>) a 70PSI. Con sistema hidráulico de discos cerámicos y de marca de reconocido prestigio en el mercado, que garantice stock de repuestos en el mercado y un bajo costo de mantenimiento. En caso de cambio de ducha se debe considerar el retiro del existente y la instalación de la nueva grifería. La instalación será realizada por operarios calificados.

La unidad de medición será por unidad (und)

16.20 SUMINISTRO E INSTALACION DE LLAVE PARA DUCHA MEZCLADORA MONOCOMANDO

Se suministrará e instalará la llave de ducha mezcladora monocomando elaboradas en fundición de bronce amarillo, acabado cromado o de espesor en cromo conforme a norma ASTM-B456: de 0.7 a 0.9 micras, de activación manual con giro de ¼ de vuelta, con empaques de neopreno grafitado, presión de funcionamiento de 14,5PSI (1kg/cm<sup>2</sup>) a 70PSI. De marca de reconocido prestigio en el mercado, que garantice stock de repuestos en el mercado y un bajo costo de mantenimiento.

La instalación incluye los accesorios para la ducha como la grifería y su perilla comando mas no las tuberías que conectan al suministro de agua fría y caliente ni la conexión eléctrica.

La unidad de medición será por unidad (und)

16.21 SUMINISTRO E INSTALACION DE LLAVE PARA DUCHA MEZCLADORA BICOMANDO

Se suministrará e instalará la llave de ducha mezcladora bicomando elaboradas en fundición de bronce amarillo macizo con bajo contenido de plomo, acabado cromado o de espesor en cromo conforme a norma ASTM-B456: de 0.7 a 0.9 micras, de activación manual con giro de ¼ de vuelta con , con empaques de neopreno grafitado, presión de funcionamiento de 14,5PSI (1kg/cm2) a 70PSI. De marca de reconocido prestigio en el mercado, que garantice stock de repuestos en el mercado y un bajo costo de mantenimiento.

La instalación incluye los accesorios para la ducha como la grifería y su perilla comando mas no las tuberías que conectan al suministro de agua fría y caliente ni la conexión eléctrica.

La unidad de medición será por unidad (und)

16.22 SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA FLUXOMETRICA PARA INODORO

Se suministrará e instalará válvulas fluxométricas para inodoro, elaboradas en latón con bajo contenido de plomo, acabado de espesor en níquel y/o cromo conforme a norma ASTM-B456: de 0.5 a 0.7 y/o 0.7 a 0.9 micras respectivamente, de activación manual con manija, de modelo expuesto, con empaques de neopreno grafitado, presión de funcionamiento de **14,5PSI (1kg/cm2) a 85PSI**, descarga de **4.8lts** por activación. Con sistema hidráulico de pistón de bronce, con SPREA auto-limpiable, y de marca de reconocido prestigio en el mercado, que garantice stock de repuestos en el mercado y un bajo costo de mantenimiento: garantía de 10 años en el acabado en cromo. En caso de cambio de válvula se debe considerar el retiro del existente y la instalación de la nueva grifería. La instalación será realizada por operarios calificados.

La unidad de medición será por unidad (und)

16.23 SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA FLUXOMETRICA PARA URINARIO

Se suministrará e instalará válvula fluxométrica para urinario, elaboradas en latón con bajo contenido de plomo, acabado de espesor en níquel y/o cromo conforme a norma ASTM-B456: de 0.5 a 0.7 y/o 0.7 a 0.9 micras respectivamente, de activación manual con manija, de modelo expuesto, con empaques de neopreno grafitado, presión de funcionamiento de 14,5PSI (1kg/cm2) a 85PSI, descarga de 0.5 lts por activación. Con sistema hidráulico de pistón de bronce, con SPREA auto-limpiable, y de marca de reconocido prestigio en el mercado, que garantice stock de repuestos en el mercado y un bajo costo de mantenimiento: garantía de 10 años en el acabado en cromo. En caso de cambio de válvula se debe considerar el retiro del existente y la instalación de la nueva grifería. La instalación será realizada por operarios calificados.

La unidad de medición será por unidad (und)

16.24 CAMBIO DE ACCESORIOS INTERNOS DE FLUXOMETRO DE INODORO O URINARIO

Se cerrará la válvula de control de agua, desmontará los accesorios defectuosos, cambio de la empaquetadura del fluxómetro, cambio de manija de requerirse o accesorio interno de palanca fluxométrica para urinario y/o inodoro, limpieza general, instalación de nuevos accesorios internos, los cuales deberán ser compatibles con el fluxómetro. En los casos en que el fluxómetro contenga un sensor de accionamiento, el contratista hará la previa desconexión de este para realizar el cambio de accesorios, luego reinstalara el sensor dejando operativo el sistema. Apertura de la válvula de control de agua, regulación, calibración y verificación de correcta operación de los fluxómetros. La partida considera los desmontajes, reinstalaciones y ajustes que sean necesarios para dejar operativo los respectivos fluxómetros.

La unidad de medición será por unidad (und)

16.25 CAMBIO DE ACCESORIO PARA INODORO TANQUE BAJO

Se suministrará e instalará los accesorios internos del tanque bajo, serán de PVC reforzado del tipo similar al ABS, de primera calidad y de marca de reconocido prestigio en el mercado y aprobado por la supervisión. Se incluye en esta partida el desmontaje y reinstalación del tanque de agua.

En el caso de los inodoros ahorradores de agua, sistema dual el accesorio será la válvula de 2" doble pulsador para estanque, que consiste en una válvula de ingreso y una válvula de descarga

Válvula de descarga

Con doble descarga. Para sólidos y líquidos.

Con ventana y flotador lateral para regular las descargas de agua, según las especificaciones de consumo de agua del inodoro.

Regulador de sello hidráulico que permite controlar la cantidad de agua que requiere el inodoro.

La unidad de medición será por unidad (und)

16.26 CAMBIO DE ACCESORIOS INTERNOS DE LLAVE TEMPORIZADA DE URINARIO.

Se realizará según el siguiente procedimiento: Cierre de válvula de control de agua, desmontaje de accesorios defectuosos, instalación de nuevos accesorios internos, los cuales deberán ser compatibles con la llave temporizada, regulación de la llave temporizada. Apertura de la válvula de control de agua, verificación de correcta operación de la grifería. La partida considera los desmontajes, reinstalaciones y ajustes que sean necesarios para dejar operativo la llave temporizada.

La unidad de medición será por unidad (und)

16.27 CAMBIO DE TRAMPA PVC PARA LAVATORIO

Se suministrará e instalará trampa para lavatorio, que será de 1 ¼", del tipo "P" pesada de PVC, sellada herméticamente con silicona neutra. Se incluye los trabajos necesarios para el cambio de la trampa existente hasta dejarlo operativo

La unidad de medición será por juego (jgo)

16.28 CAMBIO DE TRAMPA CROMADA PARA LAVATORIO

Se suministrará e instalará trampa para lavatorio que será de 1 ¼", del tipo "P" pesada de bronce cromado, sellada herméticamente con silicona neutra. Se incluye los trabajos necesarios para el cambio de la trampa existente hasta dejarlo operativo

La unidad de medición será por unidad (und)

16.29 CAMBIO DE DESAGUE CROMADO PARA LAVATORIO

Se suministrará e instalará desagüe para lavatorio, que será del tipo rejilla cuello regulable de bronce cromado de 1.1/4", sellada herméticamente con silicona neutra. Se incluye los trabajos necesarios para el cambio del desagüe existente hasta dejarlo operativo.

La unidad de medición será por unidad (und)

16.30 CAMBIO DE DESAGUE PVC PARA LAVATORIO

Se suministrará e instalará desagüe para lavatorio, será del tipo rejilla cuello regulable de PVC de 1.1/4" sellada herméticamente con silicona neutra. Se incluye los trabajos necesarios para el cambio del desagüe existente hasta dejarlo operativo.

La unidad de medición será por unidad (und)

16.31 CAMBIO DE TUBO DE ABASTO REFORZADO CON HILO DE ACERO ½"

Se colocarán tubos de abasto flexibles de blader, reforzados con hilo de acero inoxidable de Ø ½" para lavatorios. Las roscas de unión se sellarán con teflón. Se incluye los trabajos necesarios para el cambio del tubo de abasto existente hasta dejarlo operativo.

La unidad de medición será por unidad (und)

16.32 CAMBIO DE TUBO DE ABASTO REFORZADO CON HILO DE ACERO 5/8"

Se colocarán tubos de abasto flexibles de blader, reforzados con hilo de acero inoxidable de Ø 5/8" para Inodoros. Las roscas de unión se sellarán con teflón. Se incluye los trabajos necesarios para el cambio del tubo de abasto existente hasta dejarlo operativo.

La unidad de medición será por unidad (und)

**16.33 CAMBIO DE TUBO DE ABASTO REFORZADO CON VÁLVULA ANGULAR**

Se colocarán tubos de abasto flexibles de blader, reforzados con hilo de acero inoxidable con válvula angular ½". Las roscas de unión se sellarán con teflón. Se incluye los trabajos necesarios para el cambio del tubo de abasto existente hasta dejarlo operativo.

La unidad de medición será por unidad (und)

**16.34 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ASIENTO PESADO PARA INODORO**

Se suministrará e instalará un asiento pesado de baño hecho de 100% Melamina o resina termo endure en su totalidad, durable y resistente, de diseño moderno, de color blanco o similar al inodoro existente, compuesto por el asiento propiamente dicho y la tapa para el inodoro, de forma elongada. El asiento viene con amortiguadores de goma para evitar dañar la taza del sanitario, bisagras de PVC, viene con tuercas para anclar a la taza del sanitario, será de caída lenta. Cuenta con protección anti bacterial y antihongos.

La unidad de medición será por unidad (und)

**16.35 SUMINISTRO E INSTALACION DE ASIENTO PESADO PARA INODORO FLUXOMETRO**

Se suministrará e instalará un asiento pesado para inodoro flux hecho de 100% Melamina o resina termo endure en su totalidad, durable y resistente, de diseño moderno, de color blanco o similar al inodoro existente, compuesto por el asiento propiamente dicho y la tapa para el inodoro, de forma elongada, de 47 cm de largo. El asiento viene con amortiguadores de goma para evitar dañar la taza del sanitario, bisagras de PVC, viene con tuercas para anclar a la taza del sanitario, será de caída lenta. Cuenta con protección anti bacterial y antihongos.

La unidad de medición será por unidad (und)

**16.36 CAMBIO DE BISAGRAS DE TAPA DE INODORO.**

Se realizará según el siguiente procedimiento: Desmontaje de las bisagras rotas o deterioradas. Instalación de las nuevas bisagras de PVC o atornilladas, de acuerdo a lo existente, así como la reinstalación del asiento. Las bisagras deben ser de cierre lento.

La unidad de medición será por par de bisagras (par)

**16.37 CAMBIO DE CUELLO DE CERA Y PERNOS DE ANCLAJE DE INODORO.**

Se realizará según el siguiente procedimiento: Cierre de válvula de control de agua. Desmontaje del tubo de abasto o fluxómetro, según corresponda. Desmontaje del inodoro y cambio de cuello de cera y pernos de anclaje. Montaje del inodoro, reinstalación del fluxómetro o tubo de abasto, según corresponda, empleando cinta teflón, formador de empaquetadura líquido, herramientas adecuadas y porcelana. Apertura de la válvula de control de agua, verificación de correcta instalación sin fugas de agua. La partida considera el desmontaje, reinstalación del aparato sanitario, así como los ajustes que sean necesarios para dejar operativo esta instalación. El juego comprende el cuello de cera y los pernos de anclaje.

La unidad de medición será por Juego (Jgo)

**16.38 REVISIÓN Y MANTENIMIENTO DE GRIFERÍAS.**

Se realizará, según el siguiente procedimiento: Cierre de válvula de control de agua, desmontaje de accesorios defectuosos, limpieza, regulación de la grifería, instalación de nuevos accesorios internos, empaquetaduras, vástagos, pistones, émbolos y/o nuevo aireador. (Los accesorios internos y aireador de agua serán de iguales características al existente). Apertura de la válvula de control de agua, verificación de correcta operación de la grifería. La partida considera los desmontajes, reinstalaciones y ajustes que sean necesarios para dejar operativo la grifería, sea esta del tipo temporizada o del tipo regular.

La unidad de medición será por unidad (und)

**16.39 INSTALACION O REINSTALACION DE GRIFERIAS.**

Esta partida se ejecutará sólo en los casos que la institución suministre las griferías o cuando se requiere reinstalar las griferías producto de desmontajes, para lo cual previamente se procederá con su limpieza y reinstalación, previa autorización del Supervisor del Servicio.



El proveedor suministrará las herramientas y materiales necesarios para la instalación de las griferías y accesorios, como cintas de teflón, masilla, etc.

Terminado los trabajos de instalación de griferías y accesorios para aparatos sanitarios, se procederá a efectuar la prueba de agua y desagüe de las instalaciones sanitarias.

La instalación incluye todos los materiales, herramientas y mano de obra necesaria para su entrega a satisfacción de la institución, desmontaje y reinstalación de grifería.

La unidad de medición será por unidad (und)

#### 16.40 REINSTALACION DE APARATOS SANITARIOS

La partida se ejecutará cuando la institución suministre los aparatos sanitarios o cuando se requiere reinstalar los aparatos producto de desmontajes. El contratista suministrará los materiales necesarios para dejar operativo el aparato sanitario, tales como empaquetaduras, porcelana, polímero sellador, etc., incluyendo la limpieza del aparato sanitario, previa autorización del Supervisor del Servicio de Mantenimiento de la SUNAT. El material utilizado para la unión con la pared o piso será de un sellante elastomérico a base de poliuretano.

El trabajo tendrá que ser siempre manteniendo el lugar libre de desmonte, para evitar obstáculos en las áreas de circulación. Todos los trabajos que se realicen tendrán que ser revisados con pruebas de presión hidráulica para evitar cualquier filtración o fuga. Terminado los trabajos de instalación de aparatos y accesorios para aparatos sanitarios, se procederá a efectuar la prueba de agua y desagüe de las instalaciones sanitarias.

La instalación incluye todos los materiales, herramientas y mano de obra necesaria para su entrega a satisfacción de la institución.

La unidad de medición será por unidad (und)

#### 16.41 REINSTALACION DE GRIFERIAS RECUPERADAS.

La partida se ejecutará cuando la institución suministre las griferías o cuando se requiere reinstalar las griferías producto de desmontajes, para lo cual se desmontarán las antiguas griferías de los aparatos existentes, para proceder con su limpieza y reinstalación previa autorización del Supervisor del Servicio de Mantenimiento de la SUNAT.

El proveedor suministrará los materiales necesarios para la instalación de las griferías y accesorios, como cintas de teflón, masilla, etc.

Terminado los trabajos de instalación de griferías y accesorios para aparatos sanitarios, se procederá a efectuar la prueba de agua y desagüe de las instalaciones sanitarias.

La instalación incluye todos los materiales, herramientas y mano de obra necesaria para su entrega a satisfacción de la institución, desmontaje y reinstalación de grifería.

La unidad de medición será por unidad (und)

### 17.00 INSTALACIONES SANITARIAS

#### 17.01 SISTEMA DE DESAGUE

##### 17.01.01 01 SALIDA DE DESAGUE EN PVC 2"

Las tuberías y accesorios para desagüe en todos los casos será de plástico PVC\_SAL

Para la instalación, cambio de redes o reubicación de un aparato sanitario se requiere la habilitación de un punto de desagüe será en pared de 2" para urinarios y lavaderos. El punto considera el picado de muros o pisos necesario, el prorrato de tuberías de PVC SAL, codos, yee, reducciones, trampa, etc., que se requieren instalar en el interior del servicio higiénico.

La instalación incluye todos los materiales, herramientas y mano de obra necesaria para su entrega a satisfacción de la institución.

La unidad de medición será el punto (pto)

##### 17.01.02 SALIDA DE DESAGUE EN PVC 4"

Las tuberías y accesorios para desagüe en todos los casos será de plástico PVC\_SAL

**OBSERVACION DE L PARTICIPANTE CORPORACION SERCON S.A.C.**



Para la instalación, cambio de redes o reubicación de un aparato sanitario se requiere la habilitación de un punto de desagüe será en pared de 2" para urinarios y lavaderos y será en piso de 4" para inodoros. El punto considera el picado de muros o pisos necesario, el prorateo de tuberías de PVC, codos, yee, reducciones, trampa, etc, que se requieren instalar en el interior del servicio higiénico.

La instalación incluye todos los materiales, herramientas y mano de obra necesaria para su entrega a satisfacción de la institución.

Comprende el suministro e instalación de tuberías; desde la conexión de los ambientes sanitarios hasta el último buzón de conexión predial. Salvo otra indicación en los planos, las líneas de desagüe se instalarán con una pendiente mínima de 1 %.

La unidad de medición será el punto (pto)

#### 17.01.03 SALIDA DE VENTILACIÓN DE 2".

Se requiere la habilitación del punto de ventilación de 2" en los servicios higiénicos, el mismo que se habilitará con tubería y accesorios PVC SAP 2" para desagüe. El punto considera el prorateo de las tuberías de 2", uniones, codos, yee, etc

La instalación incluye todos los materiales, herramientas y mano de obra necesaria para su entrega a satisfacción de la institución.

La unidad de medición será el punto (pto)

#### 17.01.04 SOMBRERO DE VENTILACIÓN PVC DE 2".

Se suministrará e instalará un sombrero de ventilación de PVC de 2" en la red de ventilación de los desagües.

La unidad de medición será la unidad (und)

#### 17.01.05 TUBERIA PVC SAL DE DESAGUE D=2"

#### 17.01.06 TUBERIA PVC SAL DE DESAGUE D=3"

#### 17.01.07 TUBERIA PVC SAL DE DESAGUE D=4"

#### 17.01.08 TUBERIA PVC SAL DE DESAGUE D=6"

Estas partidas se ejecutarán para redes exteriores y/o montantes de desagüe, serán de PVC-SAP de diámetros respectivos, del tipo espiga y campana, se incluye las uniones, codos, pegamentos y accesorios a emplear en toda la longitud de la red de desagüe o montante a instalar o cambiar. Se usarán accesorios de igual calidad para las conexiones a los servicios. En los casos que las tuberías sean adosadas a muros o techos, se fijarán con las respectivas abrazaderas y/o soportes de fijación.

Instalaciones bajo tierra: La tubería de PVC para desagüe que debe ir fuera del área con edificación o que atraviese patios, veredas o jardines. Tendrán que enterrarse en el fondo de las zanjas, las que convenientemente compactadas se les proveerá de un solado de 10 cm. De espesor y un ancho mínimo de 20 cm. Con una mezcla de proporción 1:12, una vez efectuada la instalación se procederá a taponar los terminales previo relleno con arena.

Instalación de tubería en los muros: Al ejecutarse la construcción de la albañilería se dejarán las canaletas correspondientes con un sobre ancho de + 2 cm. por cada lado del tubo. Una vez ejecutada la instalación se rellena con agua y se tapona la salida correspondiente, procediéndose a rellenar el sobre ancho con concreto, quedando la tubería empotrada dentro del muro. Queda terminantemente prohibido el picar los muros para la instalación de esta clase de tubería.

La instalación incluye todos los materiales, herramientas y mano de obra necesaria para su entrega a satisfacción de la institución.

La unidad de medición será el metro lineal (m)

#### 17.01.09 CONEXIÓN A LA RED DE DESAGUE EXISTENTE

La partida considera la conexión de la red de desagüe a la red existente, con la finalidad de contar el servicio de desagüe. La partida incluye los trabajos de rotura de pisos, picados de muros, excavación, rellenos, resanes, suministro de tuberías y accesorios necesarios para su ejecución. El personal operativo será calificado, la labor se coordinará con el propietario y concesionario, de ser el caso.

Esta partida sólo se utilizará cuando se tenga que efectuar la conexión de la red de desagüe exterior en el primer nivel, desde el límite de la fachada hacia el caja de desagüe exterior dejada por el concesionario; en el resto de los casos se usaran las partidas necesarias que se encuentra en el respectivo preciarario.

La instalación incluye todos los materiales, herramientas y mano de obra necesaria para su entrega a satisfacción de la institución.

La unidad de medición será el metro lineal (m)

17.01.10 REPARACIÓN DE FILTRACIÓN DE DESAGÜE EN TUBERÍA MENOR O IGUAL A 4".

Consiste en el cambio de la tubería PVC de desagüe de 2", 3" o 4" y/o los accesorios como codos, uniones, tee, curvas, que se encuentre dañados, utilizando materiales e insumos necesario para este cambio.

En caso la tubería se encuentre empotrada en el piso, techo o pared, se procederá con efectuar el respectivo picado para solucionar la filtración (el costo del picado será considerado en ítem picado de piso, muro o techo). Los resanes se realizarán según las partidas requeridas para completar los trabajos de reparación (tales como tarrajeos, pisos, pintura). El contratista efectuará las pruebas para verificar que se ha solucionado el tema de la filtración. La partida considera el retiro de los materiales deteriorados y los ajustes que sean necesarios para dejar operativo esta instalación.

La unidad de medición será el metro lineal (m)

17.01.11 REPARACION DE FILTRACION DE DESAGUE EN TUBERIA MAYOR A 4".

Consiste en el cambio de la tubería 6" u 8" y/o los accesorios como codos, uniones, tee, curvas, que se encuentren dañados, utilizando materiales e insumos necesarios para este cambio, así como la instalación de abrazaderas, de ser el caso.

En caso la tubería se encuentre adosada en el piso, techo o pared, se procederá con efectuar el respectivo cambio para solucionar la filtración.

En caso la tubería se encuentre empotrada en el piso, se procederá con efectuar el respectivo picado o excavación para solucionar la filtración (el costo del picado o excavación será considerado en ítem excavación de zanjas, excavación, picado de piso). Los resanes se realizarán según las partidas requeridas para completar los trabajos de reparación (tales como rellenos, pisos). El contratista efectuará las pruebas para verificar que se ha solucionado el tema de la filtración. La partida considera el retiro de los materiales deteriorados y los ajustes que sean necesarios para dejar operativo esta instalación.

La unidad de medición será el metro lineal (m)

17.01.12 REDUCCION PVC SAP 4" A 2"

17.01.13 REDUCCION PVC SAP 6" A 4"

En estas partidas se considera el cambio de la reducción de PVC SAP, según el diámetro correspondientes en las redes exteriores y/o montantes de desagüe, serán de PVC-SAP.

La instalación incluye todos los materiales, herramientas y mano de obra necesaria para su entrega a satisfacción de la institución.

La unidad de medición será la unidad (und)

17.01.14 CODO PVC SAL 2"X45°, 2"X90°

17.01.15 CODO PVC SAL 3"X45°, 3"X90°

17.01.16 CODO PVC SAL 4"X45°, 4"X90°

17.01.17 CODO PVC SAL 6"X45°, 6"X90°

En estas partidas se considera el cambio de codos de PVC SAL según diámetro correspondiente, en las redes exteriores y/o montantes de desagüe, serán de PVC-SAL. Esta partida se utilizará en los casos que no estén incluidas en la partida de tuberías PVC -SAL

La unidad de medición será la unidad (und)

17.01.18 TEE SANITARIA, YEE, YEE DOBLE PVC SAL 2".

17.01.19 TEE, TEE SANITARIA, YEE, YEE DOBLE PVC SAL 3".

17.01.20 TEE, TEE SANITARIA, YEE, YEE DOBLE PVC SAL 4".

**OBSERVACION DE L PARTICIPANTE CORPORACION SERCON S.A.C.**

19.01.21 TEE, TEE SANITARIA, YEE, YEE DOBLE PVC SAL 6"

En estas partidas se considera el cambio de los accesorios indicados en las redes exteriores y/o montantes de desagüe, serán de PVC-SAL. Esta partida se utilizará en los casos que no estén incluidas en la partida de tuberías PVC -SAL

La unidad de medición será la unidad (und)

17.01.22 UNION PVC SAL 2".

17.01.23 UNION PVC SAL 3".

17.01.24 UNION PVC SAL 4".

17.01.25 UNION PVC SAL 6"

En estas partidas se considera el cambio de la unión de PVC SAL según diámetro correspondiente, en las redes exteriores y/o montantes de desagüe, serán de PVC-SAL. Esta partida se utilizará en los casos que no estén incluidas en la partida de tuberías PVC -SAL

La unidad de medición será por UNIDAD (und)

17.01.26 SUMIDERO DE BRONCE DE 2"

17.01.27 SUMIDERO DE BRONCE DE 3"

17.01.28 SUMIDERO DE BRONCE DE 4"

En estas partidas se están considerando el suministro y la instalación de un sumidero de bronce pesado de los respectivos diámetros con rejilla cromada. Desde el punto donde se instalará los sumideros (baños, duchas, patios etc), se colocará codos de desagüe formando una "trampa p" la que va unida al sumidero de bronce y a la tubería de recolección que conducirá los desagües hacia la red derivación, los accesorios serán unidas con pegamento especial para PVC

La instalación incluye todos los materiales, herramientas y mano de obra necesaria para su entrega a satisfacción de la institución.

La unidad de medición será la unidad (und)

17.01.29 REGISTRO DE BRONCE ROSCADO 2"

17.01.30 REGISTRO DE BRONCE ROSCADO 3".

17.01.31 REGISTRO DE BRONCE ROSCADO 4".

En estas partidas se están considerando la instalación de un registro de bronce pesado con tapa roscada de los diámetros respectivos y de bronce cromado, con ranura para apertura con la finalidad de limpieza de tramos de tuberías, los atoros pueden ser ocasionados por la introducción de elementos extraños en la línea de desagüe, estos pueden estar ubicados en pisos o colgados en tuberías visibles.

La instalación incluye todos los materiales, herramientas y mano de obra necesaria para su entrega a satisfacción de la institución.

La unidad de medición será la unidad (und)

17.01.32 SOMBRERO DE VENTILACION PVC DE 2"

17.01.33 SOMBRERO DE VENTILACION PVC DE 3"

17.01.34 SOMBRERO DE VENTILACION PVC DE 4"

En estas partidas se suministrará e instalará un sombrero de ventilación de PVC de los diámetros correspondientes en la red de ventilación de los desagües.

Todo colector de bajada o su ventilación independiente se prolongará como terminal sin disminución de su diámetro, llevando sombrero de ventilación que sobresaldrá como mínimo 0.40 m. del nivel del techo terminado. Los sombreros de ventilación serán del mismo material ó su equivalente de diseño apropiado, tal que no permita la entrada casual de materias extrañas y deberá dejar como mínimo un área igual al del tubo respectivo.

La unidad de medición será la unidad (und)

17.01.35 DESATORO EN APARATOS SANITARIOS.

Se realizará según el siguiente procedimiento: Desmontaje de lavatorio, urinario o inodoro, según corresponda. Uso de medios mecánicos o por presión de agua para el sondeo y la limpieza de la red de desagüe y la montante horizontal o vertical de la red de desagüe del

edificio, así como la eliminación de los residuos sólidos que se encuentre, luego se procederá a verter material solvente para eliminar cualquier producto interno en la red de desagüe, hasta lograr el desatoro, seguidamente se reinstalará el aparato sanitario. La partida considera los desmontajes, reinstalaciones y ajustes que sean necesarios para dejar operativo esta instalación, así como cambiar los respectivos insumos (cuello de cera, porcelana, etc.) para el buen uso del sanitario.

La unidad de medición será por unidad (und)

#### 17.01.36 DESATORO DE RED DE DESAGUE

En esta partida se considera la limpieza y el desatoro de la montante horizontal o vertical de la red de desagüe del edificio, así como la eliminación de los residuos sólidos que se encuentre, para lo cual se utilizará una máquina de sondeo de uso industrial con cable de sección de a partir de 5/8" en el caso de redes de desagüe y/o cable de sección de hasta 3/8" para conductos más delgados caso de instalaciones internas, luego se procederá a verter material solvente para eliminar cualquier producto interno en la red de desagüe.

En tramos largos se utilizará cables especiales para el sondeo y desatoro. En caso que la intervención sea entre las cajas de registro y buzones, se abrirá las tapas de las cajas de registro o buzones y realizara el sondeo y desatoro con cables especiales. El contratista efectuará las pruebas necesarias para verificar que se ha logrado realizar el desatoro de la red de desagüe y seguidamente se reinstalara las respectivas tapas, dejándola debidamente selladas.

La unidad de medición será el metro lineal de red de desagüe desatorado (m)

#### 17.01.37 CAJA DE REGISTRO 30x60 C/TAPA CONCRETO.

En esta partida se está considerando la habilitación de una caja de registro, debidamente tarrajado. La partida incluye la excavación y todos los trabajos necesarios para la habilitación de la caja de registro. En el borde superior llevará una pestaña donde se apoyará la tapa de concreto armado de 30x60 con dos asas.

La instalación incluye todos los materiales, herramientas y mano de obra necesaria para su entrega a satisfacción de la institución.

La unidad de medición será la unidad (und)

#### 17.01.38 CAJA CIEGA 10x20 CM C/REGISTRO ROSCADO 4"

En esta partida se está considerando la habilitación de una caja ciega de 10x20 de concreto, debidamente tarrajado. La partida incluye la excavación y todos los trabajos necesarios para la habilitación de la caja ciega. En el borde superior llevará una tapa de concreto armado que llevará un registro de bronce con tapa roscada cromada de 4" que se utilizará para el registro respectivo.

La instalación incluye todos los materiales, herramientas y mano de obra necesaria para su entrega a satisfacción de la institución.

La unidad de medición será la unidad (und)

### 17.02 SISTEMA DE AGUA.

#### 17.02.01 04.02.01 SALIDA DE AGUA FRIA PVC DE 1/2"

#### 17.02.02 SALIDA DE AGUA FRIA PVC DE 3/4"

#### 17.02.03 SALIDA DE AGUA FRIA PVC DE 1"

#### 17.02.04 SALIDA DE AGUA FRIA PVC DE 1 1/4"

#### 17.02.05 SALIDA DE AGUA FRIA PVC DE 1 1/2"

En este trabajo se incluyen las redes de agua fría desde el punto de abastecimiento o conexión domiciliaria hasta los puntos de salida de aparatos u otros aditamentos. Se incluye igualmente cualquier otro tipo de instalación de tuberías relacionada con el sistema de agua fría. Para la instalación, cambio de redes o reubicación de un aparato sanitario se requiere la habilitación de un punto de agua fría en la pared de  $\varnothing = \frac{1}{2}$ ",  $\frac{3}{4}$ ", 1" o 1  $\frac{1}{2}$ " según sea el caso, tanto para inodoros, urinarios, duchas, lavatorios y lavaderos, las tubería y codo serán de PVC C-10. La partida incluye el picado de muros o pisos necesario, prorroto de tubos, uniones, codos, etc., que se requieren en el interior del servicio higiénico, para dejar operativa la salida de agua. Así mismo, para verificar la existencia de fugas de agua en los diferentes tramos de una red de distribución, se deberá realizar en tramos menores a 200 metros de

longitud o en tramos que contengan como máximo dos mallas la prueba hidrostática. Se deberá verificar el llenado de todas las tuberías antes de realizar la prueba, realizando la prueba cuantas veces se requiera hasta lograr los resultados satisfactorios y el correcto funcionamiento del sistema. El contratista deberá entregar al final, el protocolo de prueba con el registro de las mediciones tomadas durante el ensayo.

La instalación incluye todos los materiales, herramientas y mano de obra necesaria para su entrega a satisfacción de la institución.

La unidad de medición será el punto (pto)

17.02.06 SALIDA DE AGUA CALIENTE CPVC 1/2"

Para la instalación, cambio de redes o reubicación de un aparato sanitario que requiera la habilitación de un punto de agua caliente en la pared de  $\varnothing=1/2"$ , tanto para duchas, lavatorios y lavaderos, la tubería será de CPVC C-10 (policloruro de vinilo clorado) con rosca que cumplan la Norma NTP-ISO 399.072 y ASTM D2846 y los codos y otros accesorios de CPVC. La partida incluye el prorroto (suministro e instalación) de tubos, uniones, codos, etc., que se requieren en el interior del servicio higiénico.

La instalación incluye todos los materiales, herramientas y mano de obra necesaria para su entrega a satisfacción de la institución.

La unidad de medición será el punto (pto)

17.02.07 TUBERIA PVC C-10 P/AGUA FRIA 1/2"

Se ejecutará para redes de agua y/o montantes de agua, serán de PVC CLASE 10 del tipo roscado, de 1/2" de diámetro, que cumplan la Norma NTP 399.166, se incluye la instalación, pero no suministro de las uniones, codos y accesorios a emplear en toda la longitud de la red de agua o montante a instalar o cambiar. Se usarán accesorios de igual calidad para las conexiones a los servicios.

En los casos que las tuberías sean adosadas a muros o techos, se fijaran con las respectivas abrazaderas y/o soportes de fijación.

La instalación incluye todos los materiales, herramientas y mano de obra necesaria para su entrega a satisfacción de la institución.

La unidad de medición será el metro lineal (m)

17.02.08 TUBERIA PVC-P C-10 P/AGUA FRIA 3/4"

Ídem 19.02.04

17.02.09 TUBERIA PVC-P C-10 P/AGUA FRIA 1"

Ídem 19.02.04

17.02.10 TUBERIA PVC-P C-10 P/AGUA FRIA 1 1/4"

Ídem 19.02.04

17.02.11 TUBERIA PVC-P C-10 P/AGUA FRIA 1 1/2"

Ídem 19.02.04

17.02.12 TUBERIA PVC-P C-10 P/AGUA FRIA 2"

Ídem 19.02.04

17.02.13 TUBERIA PVC-P C-10 P/AGUA FRIA 2 1/2"

Ídem 19.02.04

17.02.14 TUBERIA PVC-P C-10 P/AGUA FRIA 3"

Se ejecutará para redes de agua y/o montantes de agua, serán de PVC CLASE 10 del tipo simple presión, de 3" de diámetro, que cumplan la Norma NTP 399.002, se incluye la instalación, pero no suministro de las uniones, codos y accesorios a emplear en toda la longitud de la red de agua o montante a instalar o cambiar. Se usarán accesorios de igual calidad para las conexiones a los servicios.

En los casos que las tuberías sean adosadas a muros o techos, se fijaran con las respectivas abrazaderas y/o soportes de fijación.

La instalación incluye todos los materiales, herramientas y mano de obra necesaria para su entrega a satisfacción de la institución.

La unidad de medición será el metro lineal (m)

17.02.15 TUBERIA CPVC-P C-10 P/AGUA CALIENTE 1/2"

Se ejecutará para redes de agua y/o montantes de agua, serán de CPVC CLASE 10 del tipo roscado, de 1/2" de diámetro, se incluye las uniones, codos y accesorios a emplear en toda la longitud de la red de agua o montante a instalar o cambiar. Se usarán accesorios de igual calidad para las conexiones a los servicios.

En los casos que las tuberías sean adosadas a muros o techos, se fijaran con las respectivas abrazaderas y/o soportes de fijación.

La instalación incluye todos los materiales, herramientas y mano de obra necesaria para su entrega a satisfacción de la institución.

La unidad de medición será el metro lineal (m)

17.02.16 TUBERIA CPVC-P C-10 P/AGUA CALIENTE 3/4"

Se ejecutará para redes de agua y/o montantes de agua, serán de CPVC CLASE 10 del tipo roscado, de 3/4" de diámetro, se incluye las uniones, codos y accesorios a emplear en toda la longitud de la red de agua o montante a instalar o cambiar. Se usarán accesorios de igual calidad para las conexiones a los servicios.

En los casos que las tuberías sean adosadas a muros o techos, se fijaran con las respectivas abrazaderas y/o soportes de fijación.

La instalación incluye todos los materiales, herramientas y mano de obra necesaria para su entrega a satisfacción de la institución.

La unidad de medición será el metro lineal (m)

17.02.17 TUBERIA FIERRO GALVANIZADO P/AGUA FRIA 1/2"

Se ejecutará para redes exteriores y/o montantes de agua, serán fierro galvanizado del tipo roscado, de 1/2" de diámetro, se incluye las uniones, codos y accesorios a emplear en toda la longitud de la red de agua o montante a instalar o cambiar. Se usarán accesorios de igual calidad para las conexiones a los servicios. En los casos que las tuberías sean adosadas a muros o techos, se fijaran con las respectivas abrazaderas y/o soportes de fijación.

La instalación incluye todos los materiales, herramientas y mano de obra necesaria para su entrega a satisfacción de la institución.

La unidad de medición será el metro lineal (m)

17.02.18 TUBERIA FIERRO GALVANIZADO P/AGUA FRIA 3/4"

Se ejecutará para redes exteriores y/o montantes de agua, serán fierro galvanizado del tipo roscado, de 3/4" de diámetro, se incluye las uniones, codos y accesorios a emplear en toda la longitud de la red de agua o montante a instalar o cambiar. Se usarán accesorios de igual calidad para las conexiones a los servicios. En los casos que las tuberías sean adosadas a muros o techos, se fijaran con las respectivas abrazaderas y/o soportes de fijación.

La instalación incluye todos los materiales, herramientas y mano de obra necesaria para su entrega a satisfacción de la institución.

La unidad de medición será el metro lineal (m)

17.02.19 TUBERIA FIERRO GALVANIZADO P/AGUA FRIA 1"

Se ejecutará para redes exteriores y/o montantes de agua, serán fierro galvanizado del tipo roscado, de 2" de diámetro, se incluye las uniones, codos y accesorios a emplear en toda la longitud de la red de agua o montante a instalar o cambiar. Se usarán accesorios de igual calidad para las conexiones a los servicios. En los casos que las tuberías sean adosadas a muros o techos, se fijaran con las respectivas abrazaderas y/o soportes de fijación.

La instalación incluye todos los materiales, herramientas y mano de obra necesaria para su entrega a satisfacción de la institución.

La unidad de medición será el metro lineal (m)



17.02.20 TUBERIA FIERRO GALVANIZADO PARA AGUA FRIA 1 1/4"

17.02.21 TUBERIA FIERRO GALVANIZADO PARA AGUA FRIA 1 1/2"

17.02.22 TUBERIA FIERRO GALVANIZADO P/AGUA FRIA 2"

Se ejecutará para redes exteriores y/o alimentadores de agua, serán de fierro galvanizado del tipo roscado, de 1 ¼", 1 ½", ó 2" de diámetro, según sea la partida, se incluye las uniones, codos y accesorios a emplear en toda la longitud de la red de agua o montante a instalar o cambiar. Se usarán accesorios de igual calidad para las conexiones a los servicios. En los casos que las tuberías sean adosadas a muros o techos, se fijaran con las respectivas abrazaderas y/o soportes de fijación.

La instalación incluye todos los materiales, herramientas y mano de obra necesaria para su entrega a satisfacción de la institución.

La unidad de medición será el metro lineal (m)

17.02.23 EMPALME A RED EXISTENTE DE AGUA

La partida considera abastecer con el servicio de agua a los nuevos ambientes habilitados. La partida incluye los trabajos de rotura de pisos, picado de muros excavación, rellenos, resanes, el suministro de tuberías y accesorios necesarios para su ejecución y dejar operativo la conexión de agua. El personal operario será calificado, la labor se coordinará con los usuarios y con el Supervisor del servicio.

Esta partida sólo se utilizará cuando se tenga que efectuar la conexión de la red de agua exterior en el primer nivel, desde la ubicación de la válvula de compuerta hacia el medidor de agua exterior dejada por el concesionario; en el resto de los casos se usaran las partidas necesarias que se encuentra en el respectivo preciarario.

La instalación incluye todos los materiales, herramientas y mano de obra necesaria para su entrega a satisfacción de la institución.

La unidad de medición será el metro lineal (m)

17.02.24 REPARACIÓN DE FILTRACIÓN EN REDES DE AGUA

Consiste en el cambio de la tubería PVC de agua de ½", ¾" o 1", el cual incluye el cambio de los accesorios como codos, uniones, curvas que se encuentren dañados, utilizando materiales e insumos necesarios para este cambio. Previamente se cerrará la válvula de control de la red de agua.

En caso la tubería se encuentre empotrada en el piso, techo o pared, se procederá con efectuar el respectivo picado para solucionar la filtración (el costo del picado será considerado en ítem picado de piso, muro o techo). Los resanes se realizarán según las partidas requeridas para completar los trabajos de reparación (tales como tarrajes, pisos, pintura). El contratista efectuará las pruebas para verificar que se ha solucionado el tema de la filtración y procederá a la apertura de la válvula de control.

La unidad de medición será el metro lineal (m)

17.02.25 REDUCCION PVC 3/4"X1/2" PARA AGUA.

17.02.26 REDUCCION PVC 1"X 3/4" PARA AGUA.

17.02.27 REDUCCION PVC 1 1/4"X1" PARA AGUA.

17.02.28 REDUCCION PVC 1 1/2"X1" PARA AGUA.

17.02.29 REDUCCION PVC 2"X1" PARA AGUA.

17.02.30 REDUCCION PVC 2"X1 1/2" PARA AGUA.

En estas partidas se considera el cambio de las reducciones en las redes exteriores y/o alimentadores de agua y/o montantes de agua y serán de PVC-SAP NTP 399.019, del tipo roscado exigible hasta diámetro menores de 2". El diámetro será según corresponda la partida.

La instalación incluye todos los materiales, herramientas y mano de obra necesaria para su entrega a satisfacción de la institución.

La unidad de medición será la unidad (und)

17.02.31 UNION SIMPLE PVC SAP 1/2"

17.02.32 UNION SIMPLE PVC SAP 3/4"

17.02.33 UNION SIMPLE PVC SAP 1"

17.02.34 UNION SIMPLE PVC SAP 1 1/4"

17.02.35 UNION SIMPLE PVC SAP 1 1/2"

17.02.36 UNION SIMPLE PVC SAP 2"

En estas partidas se considera el cambio de la unión simple en las redes exteriores y/o montantes de agua, serán de PVC-SAP NTP 399.019 del tipo roscado. Esta partida se utilizará en los casos que no estén incluidas en la partida de tuberías PVC-C10.

La unidad de medición será la unidad (und)

17.02.37 CODO PVC SAP 1/2"

17.02.38 CODO PVC SAP 3/4"

17.02.39 CODO PVC SAP 1"

17.02.40 CODO PVC SAP 1 1/4"

17.02.41 CODO PVC SAP 1 1/2"

17.02.42 CODO PVC SAP 2"

Los accesorios para la instalación de las redes serán de la misma calidad que los materiales de las tuberías o similares, es decir que soportaran las mismas presiones. La mano de obra correspondiente está incluida en el rendimiento de la instalación de las redes de agua.

En estas partidas se considera el cambio de los codos en las redes exteriores y/o montantes de agua, serán de PVC-SAP NTP 399.019 del tipo roscado. Esta partida se utilizará en los casos que no estén incluidas en la partida de tuberías PVC-C10.

La unidad de medición será la unidad (und)

17.02.43 TEE PVC SAP 1/2"

17.02.44 TEE PVC SAP 3/4"

17.02.45 TEE PVC SAP 1"

17.02.46 TEE PVC SAP 1 1/4"

17.02.47 TEE PVC SAP 1 1/2"

17.02.48 TEE PVC SAP 2"

En estas partidas se considera el cambio de las Tee en las redes exteriores y/o montantes de agua, serán de PVC-SAP NTP 399.019 del tipo roscado. Esta partida se utilizará en los casos que no estén incluidas en la partida de tuberías PVC-P.

La unidad de medición será la unidad (und)

17.02.49 VÁLVULA ESFÉRICA DE BRONCE d=1/2"

17.02.50 VÁLVULA ESFÉRICA DE BRONCE d=3/4"

17.02.51 VÁLVULA ESFÉRICA DE BRONCE d=1"

17.02.52 VÁLVULA ESFÉRICA DE BRONCE d=1 1/2"

17.02.53 VÁLVULA ESFÉRICA DE BRONCE d=2"

Se suministrará e instalará válvulas de esféricas con dos adaptadores, dos (02) uniones universales de bronce de 240 - 250 PSI. Cuando se trate de cambio de válvulas, el contratista procederá con desmontarán las válvulas y uniones universales existentes alcanzándole a la supervisión en una bolsa plástica. Las válvulas serán de primera calidad con marca de fábrica.

La instalación incluye todos los materiales, herramientas y mano de obra necesaria para su entrega a satisfacción de la institución.

La unidad de medición será la unidad (und)

17.02.54 VALVULA CHECK BRONCE 1/2"

17.02.55 VALVULA CHECK BRONCE 3/4"

17.02.56 VALVULA CHECK BRONCE 1"

17.02.57 VALVULA CHECK BRONCE 1 1/4"

17.02.58 VALVULA CHECK BRONCE 1 1/2"

17.02.59 VALVULA CHECK BRONCE 2"

En estas partidas se desmontarán las válvulas check neoprene de bronce existentes y uniones universales existentes y se suministrarán e instalarán las válvulas check de bronce de 25 PSI, con dos (02) uniones universales de F.G. Las válvulas serán de primera calidad con marca de fábrica y la presión de trabajo grabados en alto relieve en el cuerpo de las mismas.

La instalación incluye todos los materiales, herramientas y mano de obra necesaria para su entrega a satisfacción de la institución.

La unidad de medición será la unidad (und)

- 17.02.60 VALVULA FLOTADORA DE BRONCE 1/2"
- 17.02.61 VALVULA FLOTADORA DE BRONCE 3/4"
- 17.02.62 VALVULA FLOTADORA DE BRONCE 1"
- 17.02.63 VALVULA FLOTADORA DE BRONCE 1 1/4"
- 17.02.64 VALVULA FLOTADORA DE BRONCE 1 1/2"
- 17.02.65 VALVULA FLOTADORA DE BRONCE 2"

En estas partidas se desmontarán las válvulas existentes, y se suministrarán e instalarán las válvulas flotadoras de bronce pesadas de los correspondientes diámetros, de 150 PSI regulable con varilla de bronce y flotador PVC, con niple de FºGº. Las válvulas serán de primera calidad con marca de fábrica y la presión de trabajo grabados en alto relieve en el cuerpo de las mismas.

La instalación incluye todos los materiales, herramientas y mano de obra necesaria para su entrega a satisfacción de la institución.

La unidad de medición será la unidad (und)

#### 17.02.66 NICHOS Y TAPA METALICA PARA VALVULA EN PARED

El nicho o cajuela debe tener unas dimensiones que permitan manipular con facilidad la válvula de interrupción. El nicho será empotrado en muros, con tapa y marco de metal si fuera necesario. Se recomienda emplear las siguientes dimensiones según el tipo de instalación a realizar: En línea: 20 x 25 x 10 cm U invertida y L: 25 x 25 x 10 cm L doble: 30 x 30 x 10 cm, según indique la supervisión. Las válvulas de interrupción deben emplear niples para conectarse a las uniones universales. Un niple no debe sobrepasar los 6 cm de longitud.

La instalación incluye todos los materiales, herramientas y mano de obra necesaria para su entrega a satisfacción de la entidad

La unidad de medición será la unidad (und)

#### 17.02.67 CAJA PREFABRICADA P/MEDIDOR DE AGUA

Caja de concreto prefabricado donde se conecta el medidor de agua de 1/2", 3/4" y 1" de diámetro. se utilizarán cajas de concreto prefabricadas según norma NTP 334.081 o se construirán in situ de acuerdo al detalle indicado por la supervisión. Las dimensiones son de 40x60cm y 30 cm de profundidad incluido el solado, de espesor de 5cm, abertura para paso de tubería 8x13cm, peso aprox. 90 kg. La resistencia mínima del concreto con el cual se fabrican las cajas es de 21 MPa (210 Kg/cm2).

Deberá compatibilizar con la tapa de caja para medidor de agua además deberá ser aprobado por la supervisión.

La instalación incluye todas las herramientas y mano de obra necesaria para su entrega a satisfacción de la institución.

La unidad de medición será la unidad (und)

### 17.03 SISTEMA DE AGUAS PLUVIALES

#### 17.03.01 CANALETA DE FIERRO GALVANIZADO, INC ACCESORIOS.

La partida considera el suministro e instalación de canaletas de recolección y drenaje de aguas pluviales de 6" u 8", según se indique en la orden de trabajo o por indicación del supervisor. Se fabricarán con planchas galvanizadas de 1/16", sujetas con platinas de fierro, estas canaletas estarán cubiertas en su interior por material impermeabilizante undercoating. Se fabricarán utilizando dobladora para obtener un acabado uniforme en los bordes, las uniones deberán garantizar la impermeabilidad y evitar fugas de agua, la pendiente mínima será del 2% y facilitará la evacuación de aguas hacia el sistema de recolección de aguas. Se efectuarán las pruebas del caso.

La fijación será con soportes metálicos debidamente fijados a cada 0.60m. Como máximo a elementos que soporten el peso de las aguas en su máximo caudal. Se usarán andamios para su mejor manipuleo hasta una altura máxima de 4.00 m, medido entre el piso y la canaleta a instalar

La instalación incluye todos los materiales, herramientas y mano de obra necesaria para su entrega a satisfacción de la institución.

La unidad de medición será el metro lineal (m)

#### 17.03.02 CANALETA DE PVC, INC ACCESORIOS.

La partida considera el suministro e instalación de canaletas de aguas pluviales de 4", 6" u 8" de PVC, según se indique en la orden de trabajo o por indicación del supervisor, estarán sujetos con platinas de fierro.

La pendiente mínima será del 2% y facilitará la evacuación de aguas hacia el sistema de recolección de aguas. Se efectuarán las pruebas del caso.

La fijación será con soportes metálicos debidamente fijados a cada 0.8m. como máximo a elementos que soporten el peso de las aguas en su máximo caudal. Se usarán andamios para su mejor manipuleo. La partida incluye el costo de andamios de altura hasta 4.00 m, medido entre el piso y la canaleta a instalar; si la altura es mayor, de debe incorporar la partida 1.61.

La instalación incluye todos los materiales, herramientas y mano de obra necesaria para su entrega a satisfacción de la institución.

La unidad de medición será el metro lineal (m)

#### 17.03.03 LIMPIEZA DE CANALETAS DE AGUAS PLUVIALES.

La partida considera la limpieza de las canaletas de aguas pluviales; para lo cual se retirará el polvo, basura, así como los elementos que impiden que las aguas pluviales discurran por las canaletas. Se tendrá cuidado de no dañar las canaletas; de ser el caso, se sellará con undercoating, fijándose la canaleta a la estructura existente, cuidando de mantener su pendiente.

Se efectuará la prueba con agua para verificar el funcionamiento adecuado de las canaletas. Se usarán andamios para su mejor manipuleo hasta una altura máxima de 4.00 m, medido entre el piso y la canaleta a limpiar.

La unidad de medición será el metro lineal (m)

#### 17.03.04 MANTENIMIENTO DE CANALETAS DE AGUAS PLUVIALES.

La partida considera la limpieza, nivelación y fijación de las canaletas existentes de aguas pluviales, luego se procederá a impermeabilizarla con UNDERCOATING. Se incluye el cambio de elementos de sujeción que se encuentren deteriorados y/o trabajos de soldadura necesaria. En todo momento se deberá de cuidar que la evacuación de las aguas pluviales sea hacia las bajadas existentes. Se efectuará la prueba con agua para verificar el funcionamiento adecuado de las canaletas. Se usarán andamios para su mejor manipuleo hasta una altura máxima de 4.00 m, medido entre el piso y la canaleta a instalar.

La instalación incluye todos los materiales, herramientas y mano de obra necesaria para su entrega a satisfacción de la institución.

La unidad de medición será el metro lineal (m)

#### 17.03.05 TUBERIA DE PVC BAJADA AGUA DE LLUVIA 2", INC ACCESORIOS

La partida considera el suministro e instalación de tuberías de 2" PVC, sujetas con platinas de acero galvanizado. El contratista instalará los embudos, codos, uniones y accesorios necesarios para la unión con las respectivas canaletas. Estos montantes se sujetarán a los muros mediante platinas de acero galvanizado y/o abrazaderas metálicas pintadas con anticorrosivo y esmalte y, se conectarán a la caja de registro de desagüe existente en el primer nivel o a la red de montante de desagüe existente.

Cuando el tramo de tubería a instalar se encuentra a doble altura, es decir presenta un desnivel mayor a 4 metros, se usará la partida de andamio para trabajos en altura.

La instalación incluye todos los materiales, herramientas y mano de obra necesaria para su entrega a satisfacción de la institución.

La unidad de medición será el metro lineal (m)

#### 17.03.06 TUBERIA DE PVC BAJADA AGUA DE LLUVIA 3", INC ACCESORIOS

La partida considera el suministro e instalación de tuberías de 3" PVC, sujetas con platinas de acero galvanizado. El contratista instalará los embudos, codos, uniones y accesorios necesarios para la unión con las respectivas canaletas. Estos montantes se sujetarán a los muros mediante platinas de acero galvanizado y/o abrazaderas metálicas pintadas con anticorrosivo y esmalte y, se conectarán a la caja de registro de desagüe existente en el primer nivel o a la red de montante de desagüe existente.

Cuando el tramo de tubería a instalar se encuentra a doble altura, es decir presenta un desnivel mayor a 4 metros, se usará la partida de andamio para trabajos en altura.

La instalación incluye todos los materiales, herramientas y mano de obra necesaria para su entrega a satisfacción de la institución.

La unidad de medición será el metro lineal (m)

#### 17.03.07 TUBERIA DE PVC BAJADA AGUA DE LLUVIA 4", INC ACCESORIOS

La partida considera el suministro e instalación de tuberías de 4" PVC, sujetas con platinas de acero galvanizado. El contratista instalará los embudos, codos uniones y accesorios necesarios para la unión con las respectivas canaletas. Estos montantes se sujetarán a los muros mediante platinas de acero galvanizado y/o abrazaderas metálicas pintadas con anticorrosivo y esmalte y, se conectarán a la caja de registro de desagüe existente en el primer nivel o a la red de montante de desagüe existente.

Cuando el tramo de tubería a instalar se encuentra a doble altura, es decir presenta un desnivel mayor a 4 metros, se usará la partida de andamio para trabajos en altura.

La instalación incluye todos los materiales, herramientas y mano de obra necesaria para su entrega a satisfacción de la institución.

La unidad de medición será el metro lineal (m)

#### 17.03.08 TUBERIA DE PVC BAJADA AGUA DE LLUVIA 6", INC ACCESORIOS

La partida considera el suministro e instalación de tuberías de 6" PVC, sujetas con platinas de acero galvanizado. El contratista instalará los embudos, codos, uniones y accesorios necesarios para la unión con las respectivas canaletas y su bajada por los muros. Estas montantes se sujetarán a los muros mediante platinas de acero galvanizado y/o abrazaderas metálicas pintadas con anticorrosivo y esmalte y se conectarán a la caja de registro de desagüe existente en el primer nivel o a la red de montante de desagüe existente.

Cuando el tramo de tubería a instalar se encuentra a doble altura, es decir presenta un desnivel mayor a 4 metros, se usará la partida de andamio para trabajos en altura.

La instalación incluye todos los materiales, herramientas y mano de obra necesaria para su entrega a satisfacción de la institución.

La unidad de medición será el metro lineal (m)

### 18.00 INSTALACIONES ELECTRICAS

#### 18.01 SALIDA DE ALUMBRADO

El trabajo comprende la colocación de los puntos de centro de luz. Los circuitos de alumbrado serán de conductor con aislamiento termoplástico no halogenado NHX-90, 450/750 V, 90 °C de 2.5 mm<sup>2</sup>, con cable de toma a tierra del mismo material. Los colores del cable serán los establecidos en el código eléctrico nacional, con tubería de 20mm PVC SAP (estas tuberías de PVC serán usadas siempre y cuando la instalación de éstas sean empotradas\*), los empalmes serán aislados con cinta vulcanizante y luego cinta aislante previamente aprobadas por la supervisión, cajas de pase octogonales de F°G° pesadas de 4"x4"x2" para cada luminaria, y de la caja de pase a la luminaria se extenderá tubo de PVC flexible de 1/2"

pesado, con su respectiva alimentación con cable vulcanizado, en el caso que el artefacto este suspendido en un falso cielo raso ó para los artefactos colgantes. El punto considera el prorrato de los tubos y/o canaletas, curvas, codos, cables, cajas rectangulares e interruptores, que se requieran en el interior del espacio a iluminar.

Cuando el punto de alumbrado a instalar se encuentra a doble altura, es decir presenta un desnivel mayor a 4 metros entre el piso y el techo, se usará la partida de andamio para trabajos en altura. La instalación incluye todos los materiales, herramientas y mano de obra necesaria para su entrega a satisfacción de la institución.

EMPOTRADAS se consideran solo cuando éstas van embutidas o dentro de un vaciado de concreto.

MATERIALES	UND	CANT
FIJACION DE CAJA OCTOGONAL, TUBO, CABLEADO	CJTO	1.0000
CABLE NHX-90 2.5mm2 (f)	ML	6.0000
CABLE NHX-90 2.5mm2 (t)	ML	3.0000
CAJA ELECTRICA OCTOGONAL F°G°.4x4x2 pesada	UN	1.0000
PEGAMENTO PARA TUBO PVC -P	GL	0.0200
CINTA AISLANTE ELECTRICA	PZ	0.1000
CINTA VULCANIZANTE	PZ	0.1000
TUBO PVC SAP 3/4"	ML	3.0000
CURVA PVC SAP 3/4"	UN	1.0000
UNION PVC SAP 3/4"	UN	2.0000
CONECTOR PVC SAP 3/4"	UN	1.0000
TUBO PVC FLEXIBLE PESADO DE 1/2"	ML	1.2000
CABLE VULCANIZADO 3x2.5mm2	ML	1.0000

La unidad de medición será el punto (pto)

## 18.02 SALIDA DE ALUMBRADO CON TUBERIA CONDUIT EMT

Las tuberías EMT serán instalados en caso sean tuberías expuestas o adosadas.

Los circuitos de alumbrado serán de conductor con aislamiento termoplástico no halogenado NHX-90, 450/750 V, 90 °C de 2.5 mm2, con cable de toma a tierra del mismo material. Los colores del cable serán los establecidos en el código eléctrico nacional Suministro e instalación de tuberías de ¾", Conduit de acero galvanizado liviano tipo EMT según UL 1242, el tubo tendrá los extremos roscados, incluye curva, unión, contratueras para fijación a cajas de paso, abrazaderas galvanizadas, caja galvanizada de paso de 100 x 100 x 50 mm a un extremo y salida con caja de paso de 100 x 50 mm para alumbrado a otro extremo. De la caja de pase a la luminaria se extenderá tubo de PVC flexible de 1/2" pesado, con su respectiva alimentación con cable vulcanizado, en el caso que el artefacto este suspendido en un falso cielo raso o para los artefactos colgantes. El punto considera el prorrato de los tubos, curvas, codos, cables, cajas rectangulares e interruptores, que se requieran en el interior del espacio a iluminar.

El contratista instalará la tubería con sus accesorios.

Cuando el punto de alumbrado a instalar se encuentra a doble altura, es decir presenta un desnivel mayor a 4 metros entre el piso y el techo, se usará la partida de andamio para trabajos en altura.

La instalación incluye todos los materiales, herramientas y mano de obra necesaria para su entrega a satisfacción de la institución.

MATERIALES	UND	CANT
FIJACION DE CAJA OCTOGONAL, TUBO, CABLEADO	CJTO	1.0000
CABLE NHX-90 2.5mm2 (f)	ML	6.0000
CABLE NHX-90 2.5mm2 (t)	ML	3.0000
CAJA ELECTRICA OCTOGONAL F°G°.4x4x2 pesada	UN	1.0000
CINTA AISLANTE ELECTRICA	PZ	0.1000
CINTA VULCANIZANTE	PZ	0.1000
TUBO CONDUIT EMT 3/4"	ML	3.0000



CURVA CONDUIT EMT 3/4"	UN	1.0000
UNION CONDUIT EMT 3/4"	UN	2.0000
CONECTOR CONDUIT 3/4"	UN	1.0000
TUBO PVC FLEXIBLE PESADO DE 1/2"	ML	1.2000
CABLE VULCANIZADO 3x2.5mm2	ML	1.0000

La unidad de medición será el punto (pto)

#### 18.03 REUBICACION DE CENTRO DE LUZ

La reubicación del centro de luz considera la instalación de tuberías de PVC-SAP 3/4" o canaletas decorativas o tuberías EMT, según lo indique la supervisión, debidamente ancladas o adosadas al techo y/o muros. Las cajas octogonales serán pesadas de F°G° de 2" x 2" x 4" y serán ancladas y fijadas al techo o estructura existente. Los circuitos de alumbrado serán con conductor con aislamiento termoplástico no halogenado NHX-90, 450/750 V, 90 °C de 2.5 mm2, con cable de toma a tierra del mismo material. Los colores del cable serán los establecidos en el código eléctrico nacional, los empalmes serán aislados con cinta vulcanizante y luego cinta aislante previamente aprobadas por la supervisión. En el caso que el artefacto se suspenda en un falso cielo raso o artefacto colgante, de la caja de pase a la luminaria se extenderá el cable vulcanizado juntamente con tubo de PVC flexible de 1/2" pesado.

Cuando el punto de alumbrado a reubicar se encuentra a doble altura, es decir presenta un desnivel mayor a 4 metros entre el piso y el techo, se usará la partida de andamio para trabajos en altura.

La unidad de medición será el punto (pto)

#### 18.04 SALIDA DE TOMACORRIENTE COMERCIAL DOBLE CON LINEA TIERRA

Los tomacorrientes serán dobles del tipo universal con toma a tierra, 15 A-250 V, con receptáculo NEMA 5-15R/CEE-7; las tapas de los tomacorrientes serán de PVC o Nylon color marfil, se instalarán en cajas rectangulares de F°G° pesado con adaptadores laterales de PVC para la salida de los cables hacia el tomacorriente.

El conductor y la tierra serán con aislamiento termoplástico no halogenado NHX-90, 450/750 V, 90 °C de 4 mm2, con tubería de 20mm PVC SAP si la instalación se realizara con tuberías empotradas, si fueran adosadas se usarán tuberías EMT, los empalmes serán aislados con cinta vulcanizante y luego cinta aislante previamente aprobadas por la supervisión. Los colores del cable serán los establecidos en el Código Nacional de Electricidad. El punto considera el prorroto de los tubos, curvas, uniones, codos, cables, que se requieran en el interior del espacio donde se ha previsto dejar salida para tomacorriente.

La instalación incluye todos los materiales, herramientas y mano de obra necesaria para su entrega a satisfacción de la institución.

MATERIALES	UND	CANT
FIJACION DE CAJA RECTANGULAR, TUBO, CABLEADO	CJTO	1.0000
CABLE NHX-90 4mm2 (f)	ML	8.0000
CABLE NHX-90 4mm2 (t)	ML	4.0000
CAJA ELECTR RECTANG F°G° 4x2	UN	1.0000
PEGAMENTO PARA TUBO PVC -P	GL	0.0200
TUBO 3/4" PVC -P	ML	4.0000
CURVA 3/4" PVC-P	UN	1.0000
UNION 3/4" PVC-P	UN	2.0000
CONECTOR A CAJA DE 3/4" PVC-P	UN	1.0000
TOMACORR. DOBLE UNIVER.2 POLOS+TIERRA, INCLUYE PLACA Y SOPORTE (NEMA 5)	PZ	1.0000
CINTA AISLANTE ELECTRICA	PZ	0.1000
CINTA VULCANIZANTE	PZ	0.1000

La unidad de medición será el punto (pto)

**18.05 SALIDA DE TOMACORRIENTE DOBLE CON LINEA TIERRA PARA RED ESTABILIZADA**

Los tomacorrientes serán dobles para espiga plana y toma a tierra, 15 A-250 V, con receptáculo NEMA 5-15R/CEE-7; las tapas de los tomacorrientes serán de PVC o Nylon color anaranjado, se instalarán en cajas rectangular de F°G° pesado con adaptadores laterales de PVC para la salida de los cables hacia el tomacorriente. El conductor y la tierra serán con aislamiento termoplástico no halogenado NHX-90, 450/750 V, 90 °C de 4 mm<sup>2</sup> con tubería de 20mm PVC SAP si la instalación se realizara con tuberías empotradas, si fueran adosadas se usara tuberías EMT, los empalmes serán aislados con cinta vulcanizante y luego cinta aislante previamente aprobadas por la supervisión. Los colores del cable serán los establecidos en el Código Nacional de Electricidad. El punto considera el prorrateo de los tubos, curvas, uniones, codos, cables, que se requieran en el interior del espacio donde se ha previsto dejar salida para tomacorriente.

La instalación incluye todos los materiales, herramientas y mano de obra necesaria para su entrega a satisfacción de la institución.

MATERIALES	UND	CANT
FIJACION DE CAJA RECTANGULAR, TUBO, CABLEADO	CJTO	1.0000
CABLE NHX-90 4mm <sup>2</sup> (f)	ML	8.0000
CABLE NHX-90 4mm <sup>2</sup> (t)	ML	4.0000
CAJA ELECTR RECTANG F°G° 4x2	UN	1.0000
PEGAMENTO PARA TUBO PVC -P	GL	0.0200
TUBO 3/4" PVC -P	ML	4.0000
CURVA 3/4" PVC-P	UN	1.0000
UNION 3/4" PVC-P	UN	2.0000
CONECTOR A CAJA DE 3/4" PVC-P	UN	1.0000
TOMACORR. DOBLE UNIVER.2 POLOS+TIERRA, INCLUYE PLACA Y SOPORTE (NEMA 5) COLOR ANARANJADO	PZ	1.0000
CINTA AISLANTE ELECTRICA	PZ	0.1000
CINTA VULCANIZANTE	PZ	0.1000

La unidad de medición será el punto (pto)

**18.06 SALIDA DE TOMACORRIENTE DOBLE, C/LINEA A TIERRA A PRUEBA DE AGUA**

La salida incluye el suministro e instalación de tomacorriente dobles a prueba de agua, la partida incluye el cableado, los enductados, las cajas de alojamiento, la placa, tapa de protección hermética y dados del tomacorriente.

El conductor y la tierra serán con aislamiento termoplástico no halogenado NHX-90, 450/750 V, 90 °C de 4 mm<sup>2</sup> con tubería de 20mm PVC SAP si la instalación se realizara con tuberías empotradas, si fueran adosadas se usará tuberías EMT, los empalmes serán aislados con cinta vulcanizante y luego cinta aislante previamente aprobadas por la supervisión. Los colores del cable serán los establecidos en el Código Nacional de Electricidad.

La unidad de medición será el punto (pto)

**18.07 SALIDA DE TOMACORRIENTE CON TUBERIA CONDUIT EMT**

Considera el suministro e instalación de conductores con aislamiento termoplástico no halogenado NHX-90, 450/750 V, 90 °C de 4 mm<sup>2</sup>, con cable de toma a tierra del mismo material. Los colores del cable serán los establecidos en el código eléctrico nacional, protegidos por tuberías de 3/4", Conduit de acero galvanizado liviano tipo EMT según UL 1242.

El tubo tendrá los extremos roscados, incluye curva, unión, contratueras para fijación a cajas de paso, abrazaderas galvanizadas, caja galvanizada de paso de 100 x 100 x 50 mm a un extremo y salida con caja de paso de 100 x 50 mm para tomacorriente a otro extremo.

El punto considera el prorrateo de los tubos, curvas, codos, cables, cajas rectangulares que se requieran.

El contratista instalará la tubería con sus accesorios.

Cuando el punto de tomacorriente a instalar se encuentra a doble altura, es decir presenta un desnivel mayor a 4 metros entre el piso y el techo, se usará la partida de andamio para trabajos en altura.

La instalación incluye todos los materiales, herramientas y mano de obra necesaria para su entrega a satisfacción de la institución.

La unidad de medición será el punto (pto)

**18.08 INSTALACION Y/O CAMBIO DE TOMACORRIENTE COMERCIAL DOBLE**

Esta partida sólo se utilizará cuando requiera el suministro e instalación de tomacorrientes comercial doble o se efectúe el cambio de los tomacorrientes existentes deteriorados, el cual será reemplazados por tomacorrientes dobles del tipo universal con toma a tierra, con terminales de conexión según tipo de aplicación (tubo, U, ojo o pin), las tapas de los tomacorrientes serán de PVC o Nylon color marfil, los empalmes serán aislados con cinta vulcanizada y luego cinta aislante previamente. Deberá estar aprobado por la supervisión tanto los materiales como los trabajos a realizarse.

La unidad de medición será el punto (pto)

**18.09 INSTALACION Y/O CAMBIO DE TOMACORRIENTE DOBLE CON LINEA TIERRA PARA RED ESTABILIZADA**

Esta partida se utilizará sólo cuando requiera el suministro e instalación de tomacorrientes para computadora y/o para la red estabilizada o se efectúe el cambio de los tomacorrientes de la red estabilizada existentes deteriorados. Los tomacorrientes existentes serán reemplazados por tomacorrientes dobles para espiga plan y toma a tierra, las tapas de los tomacorrientes serán de PVC o Nylon color anaranjado, los empalmes serán aislados con cinta vulcanizada y luego cinta aislante.

La unidad de medición será el punto (pto)

**18.10 SALIDA PARA PUNTOS DE RED Y TV**

La partida considera el entubado y las cajas rectangulares, para las salidas de voz y data o para TV o para parlantes u otro elemento que requiera este tipo de salida. Las salidas se dejarán en muros, tabiques o cielos rasos, dejándose listo para la instalación de los cables y placas respectivas. Las cajas de pase serán de F°G° pesada, con adaptadores laterales de PVC para los cables UTP del cableado estructurado. La tubería a utilizar será de PVC SAP 1" para las canalizaciones de puntos de red y de 3/4" para canalizaciones de TV u otros elementos que requiera este tipo de salida. Se incluye en esta partida la tubería, las curv.as, codos, uniones, cajas rectangulares, pegamento y todo lo necesario para completar esta actividad.

La unidad de medición será el punto (pto)

**18.11 SALIDA DE TOMACORRIENTE SCHUKO + 3 EN LINEA C/LINEA TIERRA**

Los tomacorrientes serán 2P+T, 16 A-250 V, con contactos laterales y unidad de puesta a tierra para enchufes estándar alemanes tipo Schuko de 10 A, con pines alineados tipo P30 y distancia entre ejes de 19mm, con celdas blindadas. Las tapas de los tomacorrientes serán de PVC o Nylon color blanco o marfil de acuerdo a la indicación del Supervisor, se instalarán en cajas rectangulares de F°G° o PVC pesado con adaptadores laterales de PVC para la salida de los cables hacia el tomacorriente.

El conductor y la tierra serán con aislamiento termoplástico no halogenado NHX-90, 450/750 V, 90 °C de 4 mm<sup>2</sup> con tubería de 20mm PVC SAP si la instalación se realizara con tuberías empotradas, si fueran adosadas se usarán tuberías EMT, los empalmes serán aislados con cinta vulcanizante y luego cinta aislante previamente aprobadas por la supervisión. Los colores del cable serán los establecidos en el Código Nacional de Electricidad. El punto considera el prorroto de los tubos, curvas, uniones, codos, cables, que se requieran en el interior del espacio donde se ha previsto dejar salida para tomacorriente.

La instalación incluye todos los materiales, herramientas y mano de obra necesaria para su entrega a satisfacción de la institución.

MATERIALES	UND	CANT
------------	-----	------

FIJACION DE CAJA RECTANGULAR, TUBO, CABLEADO	CJTO	1.0000
CABLE NHX-90 4mm2 (f)	ML	8.0000
CABLE NHX-90 4mm2 (t)	ML	4.0000
CAJA ELECTR RECTANG F°G° 4x2	UN	1.0000
PEGAMENTO PARA TUBO PVC -P	GL	0.0200
TUBO 3/4" PVC -P	ML	4.0000
CURVA 3/4" PVC-P	UN	1.0000
UNION 3/4" PVC-P	UN	2.0000
CONECTOR A CAJA DE 3/4" PVC-P	UN	1.0000
TOMACORR. SCHUKO +TIERRA, INCLUYE PLACA Y SOPORTE (NEMA 5)	PZ	1.0000
TOMACORR. 3 EN LINEA +TIERRA, INCLUYE PLACA Y SOPORTE (NEMA 5)	PZ	1.0000
TAPA DECORATIVA PVC O NYLON	PZ	1.0000
CINTA AISLANTE ELECTRICA	PZ	0.1000
CINTA VULCANIZANTE	PZ	0.1000

La unidad de medición será el punto (pto)

#### 18.12 RECABLEADO EN SALIDA DE ALUMBRADO.

La partida considera el retiro de los cables existentes, la limpieza de los tubos y la instalación de los nuevos cables eléctricos. El conductor a recablear será del tipo con aislamiento termoplástico no halogenado NHX-90, 450/750 V, 90°C de 2.5 mm<sup>2</sup> con cable de toma a tierra, los empalmes serán aislados con cinta vulcanizante y luego cinta aislante previamente aprobadas por la supervisión. Los colores del cable serán los establecidos en el código nacional de electricidad. En el caso que el artefacto se suspenda en un falso cielo raso o artefacto colgante, de la caja de pase a la luminaria se extenderá el cable vulcanizado conjuntamente con tubo de PVC flexible de 1/2" pesado.

Cuando el punto de alumbrado a recablear se encuentra a doble altura, es decir presenta un desnivel mayor a 4 metros entre el piso y el techo, se usará la partida de andamio para trabajos en altura.

La unidad de medición será el punto (pto)

#### 18.13 RECABLEADO EN SALIDA DE TOMACORRIENTES.

La partida considera el retiro del tomacorriente y los cables existentes de la red comercial o la red estabilizada, según se requiera, para la limpieza de los tubos y la instalación de los nuevos cables eléctrico. Esta partida también se podrá utilizar cuando se requiera colocar el cableado de tomacorriente en canaletas. El conductor a recablear será con aislamiento termoplástico no halogenado NHX-90, 450/750 V, 90°C de 4 mm<sup>2</sup>, los empalmes serán aislados con cinta vulcanizante y luego cinta aislante previamente aprobadas por la supervisión. Los colores del cable serán los establecidos en el código nacional de electricidad. En el caso se reutilice el tomacorriente existente, el proveedor lo reinstalará y, en caso el tomacorriente requiere cambiarse se utilizará la respectiva partida de cambio de tomacorriente.

La unidad de medición será el punto (pto)

#### 18.14 CAMBIO DE INTERRUPTOR SIMPLE CON DADO Y PLACA DE ALUMINIO

Los interruptores existentes serán reemplazados por interruptores con dados pesados, 15A, 220V, y placa de aluminio, los empalmes serán aislados con cinta vulcanizada y luego cinta aislante previamente aprobadas por la supervisión. Se incluye el desmontaje del interruptor y la instalación del nuevo interruptor.

La instalación incluye todos los materiales, herramientas y mano de obra necesaria para su entrega a satisfacción de la institución.

La unidad de medición será el punto (pto)

#### 18.15 CAMBIO DE INTERRUPTOR DOBLE CON DADOS Y PLACA DE ALUMINIO

Los interruptores existentes serán reemplazados por interruptores con dos dados pesados, 15A, 220V y placa de aluminio, los empalmes serán aislados con cinta vulcanizada y luego cinta aislante previamente aprobadas por la supervisión. Se incluye el desmontaje del interruptor y la instalación del nuevo interruptor.

La instalación incluye todos los materiales, herramientas y mano de obra necesaria para su entrega a satisfacción de la institución.

La unidad de medición será el punto (pto)

**18.16 CAMBIO DE INTERRUPTOR TRIPLE CON DADOS Y PLACA DE ALUMINIO**

Los interruptores existentes serán reemplazados por interruptores con tres dados pesados, 15A, 220V y placa de aluminio, los empalmes serán aislados con cinta vulcanizada y luego cinta aislante previamente aprobadas por la supervisión. Se incluye el desmontaje del interruptor y la instalación del nuevo interruptor.

La instalación incluye todos los materiales, herramientas y mano de obra necesaria para su entrega a satisfacción de la institución.

La unidad de medición será el punto (pto)

**18.17 REUBICACION DE INTERRUPTORES CON DADOS Y PLACA DE ALUMINIO**

La partida considera el retiro y la reubicación de los interruptores, simples, dobles, triples o de conmutación, según sea el caso, serán reemplazados por interruptores con dados pesados, 15A, 220V y placa de aluminio. La caja rectangular será de f°g° pesado y los cables serán NH N° 14 AWG, los empalmes serán aislados con cinta vulcanizada y luego cinta aislante previamente aprobadas por la supervisión. Al final de los trabajos se efectuarán las pruebas del encendido de las luminarias.

La unidad de medición será el punto (pto)

**18.18 CANALETA DE PVC 20X10 MM CAT 6, INCLUIDO ACCESORIOS**

Las dimensiones de las canaletas PVC serán de 20x10 mm u otras de igual o mayores secciones y de similares o mejores características técnicas, las mismas que deben ser suministradas íntegramente por el proveedor. Las canaletas deben soportar cableado categoría 6. El Proveedor debe proporcionar todos los accesorios tales como ángulos internos y externos, derivaciones, reducciones, tabique de separación, caja de pase, marcos, tapa final, salidas para puntos de consolidación, etc. del mismo material y características técnicas que las canaletas, necesarias para efectuar la instalación.

Los accesorios de fijación serán del mismo material (tarugos plásticos y tornillos autorroscantes a ras de la superficie) y en los casos que sea necesario empalmar tramos, se emplearán empalmes de fábrica.

Estas canaletas se usarán para la Red de Comunicaciones, para la red de UPS y de ser necesario para la red comercial, las que irán en forma paralela. En cualquier caso, se deberá poder retirar la tapa de la canaleta con facilidad.

La instalación incluye todos los materiales, herramientas y mano de obra necesaria para su entrega a satisfacción de la institución.

La unidad de medición será el metro lineal (m)

**18.19 CANALETA DE PVC 30X15 MM CAT 6, INCLUIDO ACCESORIOS**

Las dimensiones de las canaletas PVC serán de 30x15 mm u otras de igual o mayores secciones y de similares o mejores características técnicas, las mismas que deben ser suministradas íntegramente por el proveedor. Las canaletas deben soportar cableado categoría 6. El Proveedor debe proporcionar todos los accesorios tales como ángulos internos y externos, derivaciones, reducciones, tabique de separación, caja de pase, marcos, tapa final, salidas para puntos de consolidación, etc. del mismo material y características técnicas que las canaletas, necesarias para efectuar la instalación.

Los accesorios de fijación serán del mismo material (tarugos plásticos y tornillos autorroscantes a ras de la superficie) y en los casos que sea necesario empalmar tramos, se emplearán empalmes de fábrica.



Estas canaletas se usarán para la Red de Comunicaciones, para la red de UPS y de ser necesario para la red comercial, las que irán en forma paralela. En cualquier caso, se deberá poder retirar la tapa de la canaleta con facilidad.

La instalación incluye todos los materiales, herramientas y mano de obra necesaria para su entrega a satisfacción de la institución.

La unidad de medición será el metro lineal (m)

**18.20 CANALETA DE PVC 100X50 MM CAT 6, INCLUIDO ACCESORIOS**

Las dimensiones de las canaletas PVC con separador, serán de 100 x 50 mm, u otras de igual o mayores secciones y de similares o mejores características técnicas, las mismas que deben ser suministradas íntegramente por el proveedor. Las canaletas deben soportar cableado categoría 6. El Proveedor debe proporcionar todos los accesorios tales como ángulos internos y externos, derivaciones, reducciones, tabique de separación, caja de pase, marcos para instalación de tomacorrientes, salidas para puntos de consolidación, accesorios para la instalación de salidas de comunicaciones y potencia sobre la misma canaleta, tapa final, etc. del mismo material y características técnicas que las canaletas, necesarias para efectuar la instalación.

Los accesorios de fijación serán del mismo material (tarugos plásticos y tornillos autorroscantes a ras de la superficie) y en los casos que sea necesario empalmar tramos, se emplearán empalmes de fábrica. Debe tener fondo pretaladado con guías de broca a dos alturas para facilitar la fijación a la pared.

Estas canaletas 2 compartimientos (salvo indicación de SUNAT, será de 3 compartimientos) para energía, y transmisión de datos, las que irán en forma paralela, considerando que la mayor cantidad de cables son los de comunicación.

En cualquier caso, se deberá poder retirar la tapa de la canaleta con facilidad.

La instalación incluye todos los materiales, herramientas y mano de obra necesaria para su entrega a satisfacción de la institución.

La unidad de medición será el metro lineal (m)

**18.21 CANALETA DE PVC PARA PISO 60X13 MM CAT 6, INCLUIDO ACCESORIOS**

Las dimensiones de las canaletas PVC serán de 60 x 13 mm, las mismas que deben ser suministradas íntegramente por el proveedor. Las canaletas deben soportar cableado categoría 6. El proveedor debe proporcionar todos los accesorios necesarios para la instalación de estas canaletas, que deben quedar firmemente fijadas al piso existente.

Los accesorios de fijación serán del mismo material (tarugos plásticos y tornillos autorroscantes a ras de la superficie) y en los casos que sea necesario empalmar tramos, se emplearán empalmes de fábrica.

Estas canaletas se usarán para la Red de Comunicaciones, para la red de UPS y de ser necesario para la red comercial, las que irán en forma paralela. En cualquier caso, se deberá poder retirar la tapa de la canaleta con facilidad. De ser el caso, se usará cintas doble contacto para su instalación.

La instalación incluye todos los materiales, herramientas y mano de obra necesaria para su entrega a satisfacción de la institución.

La unidad de medición será el metro lineal (m)

**18.22 CANALETA PARA PISO A=7.5 CM, INC. ACCESORIOS.**

Las canaletas PVC serán de ancho 75 mm, de alta resistencia al impacto, Rígido, PVC auto – extingible, las mismas que deben ser suministradas íntegramente por el proveedor. Las canaletas deben soportar cableado categoría 6. El proveedor debe proporcionar todos los accesorios necesarios para la instalación de estas canaletas, que deben quedar firmemente fijadas al piso existente.

Los accesorios serán del mismo material (unión, derivación en T, ángulo interno). De ser el caso, se instalará utilizando tarugos plásticos y tornillos autorroscantes a ras de la superficie y en los casos que sea necesario empalmar tramos, se emplearán empalmes de fábrica.

Estas canaletas se usarán para la Red de Comunicaciones, para la red de UPS y de ser necesario para la red comercial, las que irán en forma paralela. En cualquier caso, se deberá poder retirar la tapa de la canaleta con facilidad. De ser el caso, se usará cintas doble contacto para su instalación.



La instalación incluye todos los materiales, herramientas y mano de obra necesaria para su entrega a satisfacción de la institución.

La unidad de medición será el metro lineal (m)

**18.23 REINSTALACION DE CANALETAS DE PVC EN MUROS Y TABIQUES.**

La partida considera la reinstalación de las canaletas de PVC correspondientes a las instalaciones eléctricas que fueran retiradas durante los trabajos de mantenimiento del local. Se incluye además los elementos de soporte o sujeción de las canaletas; de ser el caso.

La unidad de medición será el metro lineal (m)

**18.24 CABLE VULCANIZADO 1-3X2.5MM<sup>2</sup> NHHF – 70 (3x14 AWG)**

Todos los conductores de los circuitos de distribución en general serán de cobre con aislamiento termoplástico no halogenado, el tipo a emplearse en este caso será el cable vulcanizado NHHF- 70° C, calibre 3 x 2.5MM<sup>2</sup>.

La instalación incluye todos los materiales, herramientas y mano de obra necesaria para su entrega a satisfacción de la institución.

La unidad de medición será el metro lineal (m)

**18.25 RED DE ALIMENTACIÓN DE ENERGIA ELECTRICA NHX-90, 3x10MM<sup>2</sup>+1x10 MM<sup>2</sup>**

Se considera la red de alimentación con cable con aislamiento termoplástico no halogenado NHX-90, 450/750 V, 90°C de 10 mm<sup>2</sup> con línea a tierra, los empalmes serán aislados con cinta vulcanizada y luego cinta aislante previamente aprobadas por la supervisión. Los colores del cable serán los establecidos en el Código Nacional de Electricidad.

La partida considera el suministro e instalación de cables eléctricos tipo NHX-90, 3x10MM<sup>2</sup>+1x10mm<sup>2</sup>, las cuales deberán estar fabricados bajo la norma NTP 370.252 para una tensión de servicio de 750V y para una temperatura de operación de 90° C, también incluye las tuberías PVC SAP 25 mm, abrazaderas y/o soportes de fijación y todos los consumibles necesarios para una instalación correcta.

En los casos que la red de alimentación sea adosada a muros o techos, las tuberías se fijaran con las respectivas abrazaderas y/o soportes de fijación. La instalación incluye todos los materiales (cables, tuberías, consumibles, abrazaderas y/o soportes de fijación), herramientas y mano de obra necesaria para su entrega a satisfacción de la institución.

La unidad de medición será el metro lineal (m)

**18.26 RED DE ALIMENTACIÓN DE ENERGIA ELECTRICA NHX-90, 3x16MM<sup>2</sup>+1x10MM<sup>2</sup>**

Se considera la red de alimentación con cable con aislamiento termoplástico no halogenado NHX-90, 450/750 V, 90 °C 16 mm<sup>2</sup>, con línea a tierra, los empalmes serán aislados con cinta vulcanizada y luego cinta aislante previamente aprobadas por la supervisión. Los colores del cable serán los establecidos en el Código Nacional de Electricidad.

La partida considera el suministro e instalación de cables eléctricos tipo NHX-90, 3x16MM<sup>2</sup>+1x10mm<sup>2</sup> las cuales deberán estar fabricados bajo la norma NTP 370.252 para una tensión de servicio de 750V y para una temperatura de operación de 90° C, también incluye las tuberías PVC SAP 25 mm, abrazaderas y/o soportes de fijación y todos los consumibles necesarios para una instalación correcta.

En los casos que la red de alimentación sea adosada a muros o techos, las tuberías se fijaran con las respectivas abrazaderas y/o soportes de fijación. La instalación incluye todos los materiales (cables, tuberías, consumibles, abrazaderas y/o soportes de fijación), herramientas y mano de obra necesaria para su entrega a satisfacción de la institución.

La unidad de medición será el metro lineal (m)

**18.27 RED DE ALIMENTACIÓN DE ENERGIA ELECTRICA NHX-90, 3x25MM<sup>2</sup>+1x16MM<sup>2</sup>**

Se considera la red de alimentación con cable de aislamiento termoplástico no halogenado NHX-90, 450/750 V, 90°C 25 mm<sup>2</sup>, con línea a tierra, los empalmes serán aislados con cinta vulcanizada y luego cinta aislante previamente aprobadas por la supervisión. Los colores del cable serán los establecidos en el Código Nacional de Electricidad.

La partida considera el suministro e instalación de cables eléctricos del tipo NHX-90, 3x25 mm<sup>2</sup>+1x16mm<sup>2</sup>, las cuales deberán estar fabricados bajo la norma NTP 370.252 para una tensión de servicio de 750V y para una temperatura de operación de 90° C.

también incluye las tuberías PVC SAP 40 mm, abrazaderas y/o soportes de fijación y todos los consumibles necesarios para una instalación correcta.

En los casos que la red de alimentación sea adosada a muros o techos, las tuberías se fijaran con las respectivas abrazaderas y/o soportes de fijación. La instalación incluye todos los materiales (cables, tuberías, consumibles, abrazaderas y/o soportes de fijación), herramientas y mano de obra necesaria para su entrega a satisfacción de la institución.

La unidad de medición será el metro lineal (m)

18.28 RED DE ALIMENTACION DE ENERGIA ELECTRICA NHX-90, 3x35MM<sup>2</sup>+1x16MM<sup>2</sup>

Se considera la red de alimentación con cable de aislamiento termoplástico no halogenado NHX-90, 450/750 V, 90 °C de 35 mm<sup>2</sup> con línea a tierra del mismo material. Los empalmes serán aislados con cinta vulcanizada y luego cinta aislante previamente aprobadas por la supervisión. Los colores del cable serán los establecidos en el Código Nacional de Electricidad.

La partida considera el suministro e instalación de cables eléctricos tipo NHX-90, 3x35 mm<sup>2</sup>+1x16mm<sup>2</sup>, las cuales deberán estar fabricados bajo la norma NTP 370.252 para una tensión de servicio de 750V y para una temperatura de operación de 90° C. también incluye las tuberías PVC SAP 50 mm si la instalación se realizara con tuberías empotradas, si fueran adosadas se usará tuberías EMT, abrazaderas y/o soportes de fijación y todos los consumibles necesarios para una instalación correcta.

En los casos que la red de alimentación sea adosada a muros o techos, las tuberías se fijaran con las respectivas abrazaderas y/o soportes de fijación. La instalación incluye todos los materiales (cables, tuberías, consumibles, abrazaderas y/o soportes de fijación), herramientas y mano de obra necesaria para su entrega a satisfacción de la institución.

La unidad de medición será el metro lineal (m)

18.29 RED DE ALIMENTACIÓN DE ENERGIA ELECTRICA NHX-90, 3x50MM<sup>2</sup>+1x25MM<sup>2</sup>

Se considera la red de alimentación con cable de aislamiento termoplástico no halogenado NHX-90, 450/750V, 90°C de 50 mm<sup>2</sup> con línea a tierra, los empalmes serán aislados con cinta vulcanizada y luego cinta aislante previamente aprobadas por la supervisión. Los colores del cable serán los establecidos en el Código Nacional de Electricidad.

La partida considera el suministro e instalación de cables eléctricos tipo NHX-90, 3x50mm<sup>2</sup>+1x25mm<sup>2</sup>, las cuales deberán estar fabricados bajo la norma NTP 370.252 para una tensión de servicio de 750V y para una temperatura de operación de 90° C.

también incluye las tuberías PVC SAP 50 mm, abrazaderas y/o soportes de fijación y todos los consumibles necesarios para una instalación correcta.

En los casos que la red de alimentación sea adosada a muros o techos, las tuberías se fijaran con las respectivas abrazaderas y/o soportes de fijación. La instalación incluye todos los materiales (cables, tuberías, consumibles, abrazaderas y/o soportes de fijación), herramientas y mano de obra necesaria para su entrega a satisfacción de la institución.

La unidad de medición será el metro lineal (m)

18.30 CABLE DE FUERZA N2XOH 1x10 mm<sup>2</sup>

18.31 CABLE DE FUERZA N2XOH 1x16 mm<sup>2</sup>

18.32 CABLE DE FUERZA N2XOH 1x25 mm<sup>2</sup>

18.33 CABLE DE FUERZA N2XOH 1x35 mm<sup>2</sup>

18.34 CABLE DE FUERZA N2XOH 1x50 mm<sup>2</sup>

18.35 CABLE DE FUERZA N2XOH 1x70 mm<sup>2</sup>

Se considera cable de aislamiento de polietileno reticulado (XLPE), con cubierta externa hecha a base de un compuesto libre de halógenos.

El conductor es (UNIPOLAR). La partida considera el suministro e instalación de cable eléctrico tipo N2X0H, el cual deberá estar fabricado bajo la norma NTP IEC 60502-1 para una

tensión de servicio de 0.6/1 kV para una temperatura de operación de 90° C. el color de la cubierta externa es negro.

Está considerada el suministro e instalación ya sea en tubo PVC, Conduit, canaleta o bandeja porta cable. La instalación incluye todos los materiales (cintas aislantes, cintillos de PVC), herramientas y mano de obra necesaria para su entrega a satisfacción de la institución.

La unidad de medición será el metro lineal (m)

18.36 CABLE DE DISTRIBUCION NHX-90 2-1x4mm<sup>2</sup>(F)+1x4mm<sup>2</sup>(T)

18.37 CABLE DE DISTRIBUCION NHX-90 2-1x6mm<sup>2</sup>(F)+1x6mm<sup>2</sup>(T)

Se considera cable de aislamiento compuesto termoestable libre de halógenos.

Los tres conductores (TERNA) deben estar ensamblados en forma paralela, está compuesto:

Para iluminación y tomacorrientes normales dos cables de fuerza de los colores negro, rojo o azul y un cable amarillo para tierra.

Para tomacorrientes estabilizados un cable color negro, rojo o azul para fuerza, un cable color blanco para el neutro y un cable verde para tierra.

La partida considera el suministro e instalación de cables eléctricos tipo NHX, las cuales deberán estar fabricados bajo la norma NTP IEC 60228 para una tensión de servicio de 450/750V para una temperatura de operación de 90° C.

Está considerada el suministro e instalación ya sea en tubo PVC, Conduit, canaleta o bandeja porta cable. La instalación incluye todos los materiales (cintas aislantes, cintillos de PVC), herramientas y mano de obra necesaria para su entrega a satisfacción de la institución.

La unidad de medición será el metro lineal (m)

18.38 TUBERIA PVC SAP 20 MM (3/4")

18.39 TUBERIA PVC SAP 25 MM (1")

18.40 TUBERIA PVC SAP 35 MM (1 1/4")

18.41 TUBERIA PVC SAP 45 MM (1 1/2")

18.42 TUBERIA PVC SAP 50 MM (2")

La partida considera el suministro e instalación de tuberías de PVC SAP para instalaciones eléctricas, las cuales deben cumplir con las normas del Código Nacional de Electricidad y otras Normas Nacionales e Internacionales que sean aplicables y tendrán las siguientes características:

PROPIEDADES FISICAS A 24° C:

- Peso específico	1.44 Kg/cm <sup>2</sup> .
- Resistencia a la fracción	500 Kg/cm <sup>2</sup> .
- Resistencia a la flexión	700/900 Kg/cm <sup>2</sup> .
- Resistencia a la compresión	600/700 Kg/cm <sup>2</sup> .

CARACTERISTICAS TECNICAS:

Diámetro Nominal (mm.)	Diámetro Ext. M/m	Espesor M/m	Largo ml.	Peso kg/tub.
15	21	2.40	3	0.590
20	26.5	2.60	3	0.820
25	33	2.80	3	1.260
35	42	3.00	3	1.600
40	48	3.00	3	2.185
50	60	3.20	3	2.450
65	73	3.20	3	3.220
80	88.5	3.50	3	3.950
100	114	4.50	3	7.450

En todas las zonas donde las tuberías atraviesen juntas de construcción se instalarán juntas de dilatación, dichos trabajos se realizarán en coordinación con la supervisión. Los electroductos que irán empotrados en elementos de concreto armado, se instalarán después de haber sido armado el fierro.

En los muros de albañilería las tuberías empotradas se colocarán en canales acabados. Esta partida incluye las uniones, curvas o codos necesarios.

Los electroductos cuya instalación sean visibles, deberán soportarse o fijarse adecuadamente, mediante soportes, colgadores y abrazaderas. En general estos soportes deberán espaciarse como máximo:

- a 1.20 ml, para tuberías de 15mm - 20 mm;
- a 1.50ml para tuberías de 25 mm - 35 mm - 40 mm;
- a 2.00 ml. para diámetros mayores.

En los casos que las tuberías sean adosadas a muros o techos, se fijaran con las respectivas abrazaderas y/o soportes de fijación. La instalación incluye todos los materiales, herramientas y mano de obra necesaria para su entrega a satisfacción de la institución.

La unidad de medición será el metro lineal (m)

#### 18.43 TUBERIA CONDUIT MT 3/4" INCLUYE CONECTORES

Suministro e instalación de tuberías de 3/4", Conduit de acero galvanizado liviano tipo IMC, según UL 1242, el tubo tendrá los extremos roscados, incluye curva, unión, contratueras para fijación a cajas de paso, abrazaderas galvanizadas, caja galvanizada de paso de 100x100x50 mm a un extremo y salida con caja de paso de 100x50 mm para alumbrado a otro extremo. El contratista instalará la tubería con sus accesorios.

En los casos que las tuberías sean adosadas a muros o techos, se fijaran con las respectivas abrazaderas y/o soportes de fijación. La instalación incluye todos los materiales, herramientas y mano de obra necesaria para su entrega a satisfacción de la institución.

La unidad de medición será el metro lineal (m)

#### 18.44 TUBERIA CONDUIT MT 1" INCLUYE CONECTORES

Suministro e instalación de tuberías de 1", Conduit de acero galvanizado liviano tipo IMC, según UL 1242, el tubo tendrá los extremos roscados, incluye curva, unión, contratueras para fijación a cajas de paso, abrazaderas galvanizadas, caja galvanizada de paso de 100 x 100 x 50 mm a un extremo y salida con caja de paso de 100x50 mm para alumbrado a otro extremo. El contratista instalará la tubería con sus accesorios.

En los casos que las tuberías sean adosadas a muros o techos, se fijaran con las respectivas abrazaderas y/o soportes de fijación. La instalación incluye todos los materiales, herramientas y mano de obra necesaria para su entrega a satisfacción de la institución.

La unidad de medición será el metro lineal (m)

#### 18.45 CAJA METALICA 100X100X40MM, 100X100X75MM

#### 18.46 CAJA METALICA 150X100X75MM, 150X150X100 MM

#### 18.47 CAJA METALICA 200X100X100MM, 200X150X100 MM

#### 18.48 CAJAMETALICA 300X150X100MM, 300X250X100MM, 300X300X100MM, 300X300X150 MM

#### 18.49 CAJA METALICA 400X400X150MM, 500X500X150MM

Las cajas de paso y de derivaciones de los sistemas de energía, teléfonos, data y parlantes, serán de fierro galvanizado o aleación de tipo pesado. Se incluye en esta partida el suministro e instalación de las cajas tipo gang.

Las tuberías se fijarán a las cajas mediante uniones o conectores, con pegamentos, debiendo quedar éstas perfectamente enrasadas con el plomo de los acabados.

Las cajas de empalme o de traspaso hasta donde lleguen tuberías de 35 mm\_ o más serán fabricadas especialmente de plancha de fierro galvanizado, con un espesor de plancha de 2.8 mm (U.S.S.G. # 12) para cajas hasta 300 x 300 x 100 mm y de 3.6mm (U.S.S.G. # 10) para cajas mayores. Incluye las tapas que serán empernadas, del mismo material.

Las cajas instaladas al exterior serán herméticas, llevarán empaquetadura de neoprene.

La instalación incluye todos los materiales, herramientas y mano de obra necesaria para su entrega a satisfacción de la institución.

La unidad de medición será por pieza instalada (pza)

#### 18.50 TAPA CIEGA DE ALUMINIO RECTANGULAR

La partida considera el suministro e instalación de tapas ciegas rectangulares en las cajas de pases.

La unidad de medición será por pieza instalada (pza)

18.51 TAPA CIEGA DE PVC OCTOGONAL

La partida considera el suministro e instalación de tapas ciegas de PVC, en las cajas de pases.

La unidad de medición será por pieza instalada (pza)

18.52 TAPA CIEGA DE PVC RECTANGULAR

La partida considera el suministro e instalación de tapas ciegas rectangulares en las cajas de pases.

La unidad de medición será por pieza instalada (pza)

18.53 TABLERO ELECTRICO - 12 POLOS

18.54 TABLERO ELECTRICO - 18 POLOS

18.55 TABLERO ELECTRICO - 24 POLOS

18.56 TABLERO ELECTRICO - 30 POLOS

18.57 TABLERO ELECTRICO - 36 POLOS

Estos tableros corresponden a los tableros de distribución de alumbrado y tomacorriente, tableros estabilizados de distribución de computadoras personales y tableros de distribución de unidades evaporadoras.

Estarán preparados para albergar en su interior interruptores de fuerza y distribución tipo riel din, además espacio para interruptores diferenciales de acuerdo con los polos del tablero.

Serán del tipo para ADOSAR y/o EMPOTRAR, gabinete metálico con puerta, con interruptores termo magnéticos y diferenciales tipo riel din.

El gabinete del tablero de distribución será lo suficientemente amplio para ofrecer un espacio libre para el alojamiento de los conductores e interruptores y demás elementos, por lo menos 12 cm. en cada lado para dar facilidad de maniobra del montaje y cableado.

Cada tablero llevará, sello de poliuretano para la impermeabilización total, puerta reversible fácil de quitar, columnas con secciones para una mayor rigidez de la puerta, con bisagras de metal y botones trabados con recubrimiento anticorrosivo de alto rendimiento se abre a 120°, bloqueo doble para barra contará con chapa, placa plana desmontable, cada tablero tendrá su mandil o guarda, entrada de cable desmontable que puede ser equipada con prensaestopas o reemplazada por una placa cabstop.

Las cajas se fabricarán con planchas de hierro galvanizado con 1/16" de espesor mínimo, en sus cuatro costados tendrán aberturas circulares de diferentes diámetros como para la entrada de tubería de PVC-P de alimentación, así como también para las salidas de las tuberías de PVC de los circuitos derivados.

Por cada interruptor se pondrá una placa en acrílico de identificación del circuito.

Se tendrá además una porta y una tarjeta directorios detrás de la puerta en la que se indicará por cada circuito su correspondiente asignación

Por cada tablero se colocará lo siguiente:

- Rotulo de identificación de tablero
- Rotulo de identificación de nivel de tensión.
- Luz piloto de tablero energizado con rotulo
- Rótulo de los circuitos eléctricos y en la contra tapa del tablero
- Etiqueta en los conductores identificando en los cables de cada circuito
- Etiqueta de conductor del tipo anillo el cual debe identificar la fase del conductor.
- Tarjeta de directorio
- Diagrama unifilar con firma del Ing. Ejecutor.

Los rótulos de identificación deben ser de material de aluminio con letras y borde en color negro, resistente a la abrasión y desgaste.



Señalización que cumpla la NTP y CNE- utilización, del tipo foto luminiscente

Grado de protección IP 66, serán fabricadas aptas para una conexión trifásica y trifásica con Neutro de acuerdo con el requerimiento.

Las barras serán de cobre electrolítico de sección rectangular, cuya capacidad sea por lo menos 1.5 veces más que la capacidad indicada en el interruptor principal de protección.

El mandil y la tapa serán contruidos del mismo material que la caja. El mandil que cubre los interruptores debe ser abisagrado y abrirá hasta un ángulo de 120°.

La tapa debe ser pintada en color gris claro, con pintura del tipo electroestática con tratamiento al horno, en relieve debe llevar la denominación del tablero. Ejemplo TD-1P.

En la parte frontal del tablero se deberá observar las siguientes señalizaciones eléctricas:

Identificación (letrero con nombre del tablero), tipo de servicio y área que controla o protege, en material acrílico: Tablero de Distribución TN/ TE

Todas las partes metálicas serán sometidas a un tratamiento anticorrosivo de decapado y fosfatizado por inmersión en caliente para asegurar una limpieza de la plancha y adherencia perfecta de la pintura de acabado.

Estos tableros llevarán una barra de cobre con agujeros y pernos para soportar los cables de tierra de acuerdo con el número de circuitos del tablero.

Las partes externas llevarán un acabado con pintura a base de resinas de poliéster – epoxi en color gris claro o beige, RAL 7035.

El mandil, placa y puerta deben tener conexión a tierra.

La partida considera el suministro e instalación, los tableros deben de tener certificación de prueba de aislamiento y prueba de test de protección.

La unidad de medición será por pieza (pza)

18.58 TABLERO ELECTRICO CON ESPACIO P/ INTERRUPTOR DE FUERZA - 12 POLOS

18.59 TABLERO ELECTRICO CON ESPACIO P/ INTERRUPTOR DE FUERZA - 18 POLOS

18.60 TABLERO ELECTRICO CON ESPACIO P/ INTERRUPTOR DE FUERZA - 24 POLOS

18.61 TABLERO ELECTRICO CON ESPACIO P/ INTERRUPTOR DE FUERZA - 30 POLOS

18.62 TABLERO ELECTRICO CON ESPACIO P/ INTERRUPTOR DE FUERZA - 36 POLOS

Estos tableros corresponden a los tableros de distribución de alumbrado y tomacorriente, tableros estabilizados de distribución de computadoras personales y tableros de distribución de unidades evaporadoras.

Estarán preparados para albergar en su interior un interruptor general tipo caja moldeada fijo o regulable e interruptor de distribución tipo riel din, además espacio para interruptores diferenciales de acuerdo con los polos del tablero.

Serán del tipo para ADOSAR y/o EMPOTRAR, gabinete metálico con puerta, con barras tripolares y con interruptores termo magnéticos y diferenciales tipo riel din.

El gabinete del tablero de distribución será lo suficientemente amplio para ofrecer un espacio libre para el alojamiento de los conductores e interruptores y demás elementos, por lo menos 12 cm. en cada lado para dar facilidad de maniobra del montaje y cableado.

Las cajas se fabricarán con planchas de fierro galvanizado con 1/16" de espesor mínimo, en sus cuatro costados tendrán aberturas circulares de diferentes diámetros como para la entrada de tubería de PVC-P de alimentación, así como también para las salidas de las tuberías de PVC de los circuitos derivados.

Por cada interruptor se pondrá una placa en acrílico de identificación del circuito.

Se tendrá además una porta y una tarjeta directorios detrás de la puerta en la que se indicará por cada circuito su correspondiente asignación.

Cada tablero llevará, sello de poliuretano para la impermeabilización total, puerta reversible fácil de quitar, columnas con secciones para una mayor rigidez de la puerta, con bisagras de metal y botones trabados con recubrimiento anticorrosivo de alto rendimiento se abre a 130°, bloqueo doble para barra contará con chapa, placa plana desmontable, cada tablero tendrá



su mandil o guarda, entrada de cable desmontable que puede ser equipada con prensaestopas o reemplazada por una placa cabstop.

Grado de protección IP 66, serán fabricadas aptas para una conexión trifásica y trifásica con Neutro de acuerdo con el requerimiento.

Las barras serán de cobre electrolítico de sección rectangular, cuya capacidad sea por lo menos 1.5 veces más que la capacidad indicada en el interruptor principal de protección.

El mandil y la tapa serán contruidos del mismo material que la caja. El mandil que cubre los interruptores debe ser abisagrado y abrirá hasta un ángulo de 120°.

La tapa debe ser pintada en color gris claro, en relieve debe llevar la denominación del tablero. Ejemplo TD-1P.

En la parte frontal del tablero se deberá observar las siguientes señalizaciones eléctricas:

Identificación (letrero con nombre del tablero), tipo de servicio y área que controla o protege, en material acrílico: Tablero de Distribución TN/ TE

Todas las partes metálicas serán sometidas a un tratamiento anticorrosivo de decapado y fosfatizado por inmersión en caliente para asegurar una limpieza de la plancha y adherencia perfecta de la pintura del tipo electrostática con tratamiento al horno.

Estos tableros llevarán una barra de cobre con agujeros y pernos para soportar los cables de tierra de acuerdo con el número de circuitos del tablero, el mandil, placa y puerta deben tener conexión a tierra.

Las partes externas llevarán un acabado con pintura a base de resinas de poliéster – epoxi en color gris claro o beige, RAL 7032.

Por cada tablero se colocará lo siguiente:

- Rotulo de identificación de tablero
- Rotulo de identificación de nivel de tensión.
- Luz piloto de tablero energizado con rotulo
- Rótulo de los circuitos eléctricos y en la contra tapa del tablero
- Etiqueta en los conductores identificando en los cables de cada circuito
- Etiqueta de conductor del tipo anillo el cual debe identificar la fase del conductor.
- Tarjeta de directorio
- Diagrama unifilar con firma del Ing. Ejecutor.

Los rótulos de identificación deben ser de material de aluminio con letras y borde en color negro, resistente a la abrasión y desgaste.

Señalización que cumpla la NTP y CNE- utilización, del tipo foto luminiscente

La partida considera el suministro e instalación, los tableros deben de tener certificación de prueba de aislamiento y prueba de test de protección.

La unidad de medición será por pieza (pza)

18.63 TABLERO ELECTRICO TRIFÁSICO - 22 POLOS

18.64 TABLERO ELECTRICO TRIFÁSICO - 35 POLOS

18.65 TABLERO ELECTRICO TRIFÁSICO - 48 POLOS

Los tableros son del tipo para empotrable o para adosar, de acuerdo a lo solicitado por SUNAT, deberán ser fabricados, de acuerdo a las características definidas en las especificaciones y en planos, y tomando en cuenta las recomendaciones siguientes:

Deberá ser fabricado en gabinete metálico, tipo mural en plancha LAF de 1.5 mm con puerta y chapa. Acabado en pintura electrostática con tratamiento al horno RAL 7032, Nivel de protección IP66.

Las dimensiones de los tableros deberán estar de acuerdo al calibre de los conductores a instalarse.

Cada tablero llevará, sello de poliuretano para la impermeabilización total, puerta reversible fácil de quitar, columnas con secciones para una mayor rigidez de la puerta, con bisagras de

metal y botones trabados con recubrimiento anticorrosivo de alto rendimiento se abre a 130°, bloqueo doble para barra contará con chapa, placa plana desmontable, cada tablero tendrá su mandil o guarda, entrada de cable desmontable que puede ser equipada con prensaestopas o reemplazada por una placa cabstop.

Deberán estar debidamente señalizados, tanto sus interruptores como los cables, indicando claramente los circuitos a los cuales pertenecen marcadores tubulares o similares de PVC que identifican los circuitos; los cables deben ser conectados con terminales a presión, donde sea aplicable.

En caso de espacios que no llevan interruptores, se colocaran tapas, para evitar el contacto con los cables instalados.

Deberá llevar una barra de cobre para tierra, con capacidad para albergar el conductor de tierra de todos los circuitos involucrados, además de ser dimensionado de acuerdo a la capacidad del tablero, el mandil, placa y puerta deben tener conexión a tierra.

Las barras serán de cobre, preparadas para instalar interruptores termomagnéticos del tipo para atornillar. Esta partida no contempla las llaves o interruptores termomagnéticas ni diferenciales.

Por cada tablero se colocará lo siguiente:

- Rotulo de identificación de tablero
- Rotulo de identificación de nivel de tensión.
- Luz piloto de tablero energizado con rotulo
- Rótulo de los circuitos eléctricos y en la contra tapa del tablero
- Etiqueta en los conductores identificando en los cables de cada circuito
- Etiqueta de conductor del tipo anillo el cual debe identificar la fase del conductor.
- Tarjeta de directorio
- Diagrama unifilar con firma del Ing. Ejecutor.

Los rótulos de identificación deben ser de material de aluminio con letras y borde en color negro, resistente a la abrasión y desgaste.

Señalización que cumpla la NTP y CNE- utilización, del tipo foto luminiscente

La instalación incluye todos los materiales, herramientas y mano de obra necesaria para su entrega a satisfacción de la institución. los tableros deben de tener certificación de prueba de aislamiento y prueba de test de protección.

La unidad de medición será por pieza instalada (pza)

18.66 INTERRUPTOR TIPO CAJA MOLDEADA FIJO 3X20A - 15KA - 400V

18.67 INTERRUPTOR TIPO CAJA MOLDEADA FIJO 3X30A - 15KA - 400V

18.68 INTERRUPTOR TIPO CAJA MOLDEADA FIJO 3X40A - 15KA - 400V

18.69 INTERRUPTOR TIPO CAJA MOLDEADA FIJO 3X50A - 15KA - 400V

18.70 INTERRUPTOR TIPO CAJA MOLDEADA FIJO 3X60A - 15KA - 400V

Interruptor automático caja moldeada regulable, unidad de disparo termo - magnético, mando manual y/o motorizado, contactos de aleación de plata endurecida, con terminales con contactos de presión ajustados con tornillos. Protección contra cortocircuitos y sobrecarga, según requerimiento será 3 fases + neutro con las siguientes características:

Tensión de aislamiento: 800 VAC

Frecuencia: 50/60 Hz

Tensión de resistencia a los choques : 8 kV

Tensión de uso: 220 - 400 V

Categoría: B

Poder de corte en servicio I<sub>sc</sub> : 100% I<sub>cu</sub>.

Corriente de cortocircuito: 15 kA

Grado de protección IP: IP40 (mínimo)

Grado de protección IK: IK07 (mínimo)

Los interruptores automáticos deberán ser fabricados conforme a las recomendaciones de las normas internacionales IEC 60947-2.

La partida considera suministro, instalación del interruptor y conexonado de cable de fuerza con sus respectivos terminales de compresión de acuerdo al calibre del conductor, además considera la protección del terminal con chaqueta termo contraíble.

La unidad de medición será por pieza (pza)

- 18.71 INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO MONOFASICA 10KA-220V 2x20A o 2x30A  
Serán interruptores termomagnéticos monofásicos atornillables o riel DIN de 2x20A o 2x30A, frecuencia 50/60 Hz, curvas de disparo (B, C, D, K y Z) de acuerdo al requerimiento, estos interruptores serán de marca reconocida y con certificación UL, IEC/EN, CE o CSA. En el caso de cambio de interruptores se considera el retiro del existente ajuste de terminales, bornes y la limpieza del tablero.

La unidad de medición será por pieza instalada (pza)

- 18.72 INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO MONOFASICA 15KA-220V 2x20A o 2x25A o 2x30A  
Serán interruptores termo magnéticos monofásicos atornillables o riel DIN de 2x20A o 2x30A, frecuencia 50/60 Hz, curvas de disparo (B, C, D, K y Z) de acuerdo al requerimiento, estos interruptores serán de marca reconocida y con certificación UL, IEC/EN, CE o CSA. En el caso de cambio de interruptores se considera el retiro del existente ajuste de terminales, bornes y la limpieza del tablero.

La unidad de medición será por pieza instalada (pza)

- 18.73 INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO MONOFASICA 20KA-220V 2x20A o 2x25A o 2x30A  
Serán interruptores termo magnéticos monofásicos atornillables o riel DIN de 2x20A, 2x25, 2x30A, frecuencia 50/60 Hz, curvas de disparo (B, C, D, K y Z) de acuerdo al requerimiento, estos interruptores serán de marca reconocida y con certificación UL, IEC/EN, CE o CSA. En el caso de cambio de interruptores se considera el retiro del existente ajuste de terminales, bornes y la limpieza del tablero.

La unidad de medición será por pieza instalada (pza)

- 18.74 INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO MONOFASICA 25KA-230V 2x40A o 2x50A o 2x60A  
Serán interruptores termomagnéticos monofásicos atornillables de 2x40A, 2x50A o 2x60A, frecuencia 50/60 Hz, curvas de disparo (B, C, D, K y Z) de acuerdo al requerimiento, estos interruptores serán de marca reconocida y con certificación UL, IEC/EN, CE o CSA. En el caso de cambio de interruptores se considera el retiro del existente ajuste de terminales, bornes y la limpieza del tablero.

La unidad de medición será por pieza instalada (pza)

- 18.75 INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO TRIFASICO 10KA-400V 3x20A, 3x30A, 3x40A, 3x50A, 3x60A o 3x75A  
Serán interruptores termomagnéticos trifásicos atornillables de 3x20A, 3x30A, 3x40A, 3x50A, 3x60 A o 3x75A, frecuencia 50/60 Hz, curvas de disparo (B, C, D, K y Z), se considerará con Neutro de acuerdo al requerimiento, estos interruptores serán de marca reconocida y con certificación UL, IEC/EN CE o CSA. En el caso de cambio de interruptores se considera el retiro del existente; ajuste de terminales, bornes y la limpieza del tablero.

La unidad de medición será por pieza instalada (pza)

18.76 INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO TRIFASICO 15KA-220V 3x20A, 3x30A, 3x40A, 3x50A, 3x60A o 3x75A

Serán interruptores termo magnéticos trifásicos atornillables o de riel DIN de 3x20A, 3x30A, 3x40A, 3x50A, 3x60 A o 3x75A de acuerdo al requerimiento, estos interruptores serán de marca reconocida y con certificación UL, CE o CSA. En el caso de cambio de interruptores se considera el retiro del existente y la limpieza del tablero.

La unidad de medición será por pieza instalada (pza)

18.77 INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO TRIFASICO 20KA-220V 3x20A, 3x30A, 3x40A, 3x50A, 3x60A o 3x75A

Serán interruptores termo magnéticos trifásicos atornillables o de riel DIN de 3x20A, 3x30A, 3x40A, 3x50A, 3x60 A o 3x75A de acuerdo al requerimiento, estos interruptores serán de marca reconocida y con certificación UL, CE o CSA. En el caso de cambio de interruptores se considera el retiro del existente y la limpieza del tablero.

La unidad de medición será por pieza instalada (pza)

18.78 INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO TRIFÁSICO 10KA-220V 3x100A, 3x160A o 3x250A

Serán interruptores termo magnéticos trifásicos atornillables de 3x100A, 3x160A, 3x250A de acuerdo al requerimiento, estos interruptores serán de marca reconocida y con certificación UL, CE o CSA. En el caso de cambio de interruptores se considera el retiro del existente y la limpieza del tablero.

La unidad de medición será por pieza instalada (pza)

18.79 INTERRUPTOR DIFERENCIAL 2x25A, 2x40A

18.80 INTERRUPTOR DIFERENCIAL 4x25A, 4x 40A

Serán interruptores diferenciales superinmunizados monofásicos atornillables, de acuerdo con el requerimiento. Estos interruptores serán de marca reconocida y con certificación UL, CE o CSA. En el caso de cambio de interruptores se considera el retiro del existente y la limpieza del tablero.

Estos interruptores diferenciales superinmunizados serán fabricados en base a Norma Técnicas Peruana

N° de polos : 2P

Clase : A “superinmunizado”

Frecuencia nominal : 60 Hz

Tensión nominal : 220 V

Corriente nominal In (A) : 25 – 40 a 30°C

Corriente diferencial nominal : 0,03 A S

Temperatura de empleo (°C) : -25 a 60

Grado de protección (bornes/otras zonas) IP20 / IP40

Deberá tener impreso los símbolos de los certificados de homologaciones con los que cuenta.

Deberá tener impreso los símbolos de los certificados de homologaciones con los que cuenta.

La unidad de medición será por pieza instalada (pza)

18.81 INTERRUPTOR DIFERENCIAL SUPERINMUNIZADO 2x25 A,  
Fabricado en base a Norma Técnicas Peruana

N° de polos : 2P

Clase : A “superinmunizado”

Frecuencia nominal : 60 Hz

Tensión nominal : 220 V

Corriente nominal In (A) : 25 – 40 a 30°C

Corriente diferencial nominal : 0,03 A S

Temperatura de empleo (°C) : -25 a 60

Grado de protección (bornes/otras zonas) IP20 / IP40

Deberá tener impreso los símbolos de los certificados de homologaciones con los que cuenta.

La unidad de medición será por pieza instalada (pza)

#### 18.82 MANTENIMIENTO DE POZO A TIERRA

La partida considera:

Retiro de la tapa del pozo y pintado de esta, en caso de deterioro se considera el reemplazo de esta.

Recuperación de tramo de varilla de cobre y lijado 0.5 mt (limpieza y lijado)

Suministro e instalación de conector de cobre de 3/4"

Suministro e implementación de una 01 dosis de gel conductivo en dos componentes de Hexacianoferrato de cobre.

Suministro e implementación de 01 bolsa de tierra de chacra x 30kg

Suministro e implementación de bentonita sódica bolsa x 15kg

Retiro de desmonte

Identificación de pozo

Medición antes y después del mantenimiento con telurómetro

Emisión de protocolo firmado por ing. Eléctrico o mecánico electricista colegiado y habilitado.

La unidad de medición será por pieza instalada (pza)

#### 18.83 SISTEMA A TIERRA (1 POZO)

Se deberá cumplir como mínimo a lo establecido en el Código Nacional de Electricidad - Utilización - 2006: Sección 060; NTP 370.053-1999; NTP 370.055-1999; NTP 370.056-1999

En esta partida se está considerando la habilitación de un sistema de puesta a tierra para red estabilizada, construido con cemento conductivo, con una resistencia máxima de 4 Ohmios y que mantenga su estabilidad química y eléctrica por lo menos 5 años, debidamente garantizada. La partida incluye la excavación y todos los trabajos necesarios para habilitar el sistema de puesta a tierra, incluido las respectivas mediciones.

El proveedor deberá implementar la cantidad de pozos o excavaciones a tierra necesarios para alcanzar los valores de resistencia requeridos del sistema a proteger.

Otras consideraciones:

MATERIALES PARA LA PUESTA A TIERRA	
<b>Electrodos</b> Material según NTP 370.056	<ul style="list-style-type: none"> <li>Para pozo vertical: Varilla de cobre de espesor no menor a 20 mm<sup>2</sup> de espesor ni menor de 2 m de longitud, de acuerdo a la NTP 342.020, Diámetro mínimo = 0.80 m, Profundidad mínima 2.5 m.</li> <li>Para pozo horizontal: Electrodo de cobre desnudo de 35 mm<sup>2</sup> x 10 metros, enterrado a profundidad mínima de 0.75 metros</li> <li>De ser necesario se podrá combinar varilla de cobre con conductor de cobre desnudo, de acuerdo con la NTP 370.259.2011</li> </ul>
<b>Conductores</b> Material de acuerdo a NTP 370.053	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conductor de cobre de sección nominal según se indica en la tabla N° 1 de la NTP 370.053-1999 o de la Tabla 17 del CNE. Considerar sin embargo que la sección nominal mínima para este proceso será de 16 mm<sup>2</sup>, Resistencia eléctrica máxima a 20° C = 1.15 ohm/km (máximo)</li> <li>El cable de tierra deberá conectarse a una barra conectora que se instalará dentro de una caja metálica con puerta y chapa, y deberá ser del calibre adecuado para la protección correspondiente.</li> </ul>
<b>Conectores</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Los conectores deben ser robustos de cobre duro y deben garantizar un contacto adecuado por lo menos para cinco (5) años.</li> <li>En caso de utilizar soldadura en frío o tipo exotérmico, el procedimiento debe estar debidamente certificado; tanto en lo concerniente al equipo utilizado como el personal que realiza el trabajo de instalación.</li> </ul>
<b>Materiales del pozo de tierra</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cemento conductivo, el mismo que deberá contar con una certificación UL, UNI o similar</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tierra de cultivo cernida y compactada, de ser el caso cuando se requiera como material de relleno</li> <li>Materiales o aditivos complementarios, que si son empleados para alcanzar la resistencia a tierra solicitada deben ser certificados por un laboratorio de prestigio, indicando necesariamente el tiempo de vida útil.</li> </ul>
<b>Caja de registro</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Concreto o plástico rígido, que pueda soportar hasta 200 Kg. De peso</li> </ul>

#### OTRAS CARACTERISTICAS QUE DEBEN CUMPLIR LOS MATERIALES

##### • Los electrodos o conductores

Estos elementos deben ser fabricados con cobre puro o aleación con una resistencia eléctrica inferior al del cobre de uso en cables eléctricos.

Características	Unidades	Valor
Conductividad IACS	%	96.00
Resistividad volumétrica máxima a 20 °C (max)	Ohm-mm <sup>2</sup> /m	0.017930
Densidad a 20 °C	Gr/cm <sup>3</sup>	8.89
Coeficiente térmico de resistencia a 20°C (max)	1/°C	0.00382
Coeficiente lineal de expansión a 20°C	1/°C	1.7 X 10 <sup>-5</sup>
Esfuerzo mínima a la rotura	Kg/mm <sup>2</sup>	25
Módulo de elasticidad	Kg/mm <sup>2</sup>	10,000

##### • Cables de cobre para conexión de pozos a tierra

Norma de fabricación:

Los conductores de cobre deben cumplir con las siguientes normas NTP 370.220, NTP 370.042 y NTP 370.043

##### • Dosis química para puesta a tierra.

- Debe ser del tipo Cemento Conductivo, el mismo que debe contar con una certificación UL o similar, que permitan garantizar su estabilidad química y eléctrica durante un tiempo mínimo de cinco años o el periodo de garantía.
- Con la finalidad de garantizar la durabilidad y eficiencia de los sistemas de puesta a tierra, y considerando la importancia de los equipos y el personal a proteger, así como la limitación de recursos para efectuar mantenimiento periódico, se requiere que estas puestas a tierra mantengan sus características de estabilidad química y eléctrica y, por tanto, su resistencia de dispersión dentro de los límites permisibles por un tiempo mínimo de cinco años, en condiciones extremas de muy baja humedad o de fuertes y frecuentes lluvias. No se aceptará el empleo de ningún producto que no contenga cemento hidráulico, en su composición original.
- Debe mantener los niveles de resistividad inferior a 10 ohm – metro a bajas concentraciones de agua
- Su concentración no debe ser afectada por la presencia de lluvias, o falta de humedad en el terreno circundante.
- No debe generar un daño la ecología del lugar de instalación.
- No debe ser corrosivo y no debe afectar al cobre de uso para conductores eléctricos.

#### PROCEDIMIENTO MINIMO PARA IMPLEMENTAR LOS SISTEMAS DE PUESTA A TIERRA

- El proveedor definirá la ubicación del nuevo sistema de puesta a tierra en coordinación con el personal técnico designado por SUNAT y el responsable del área administrativa local (*Consiste en la ubicación y cantidad de los pozos de tierra, el tipo de electrodo a usar, el recorrido del cable conductor, las interconexiones, etc.*). Se deberá tenerse en cuenta la su accesibilidad y que no afecte las labores del personal de la sede SUNAT.
- Se deberá elaborar el diagrama de sistema de puesta a tierra propuesto y alcanzarlo al profesional de la especialidad (ingeniero eléctrico o electromecánico) asignado o que participa en la coordinación y/o supervisión de los trabajos, por parte de la División de Soporte de Acondicionamiento y Mantenimiento de la SUNAT, para su aprobación.



- Una vez aprobado se iniciará la excavación de los pozos y/o tendido del conductor.
- Si el terreno no es rocoso, se hará un pozo vertical: Diámetro mínimo = 0.80 m a 1.00 m, Profundidad mínima 2.5 m (pozo vertical).
- Si el terreno es rocoso será necesario la excavación de una zanja horizontal, y se enterrará el electrodo de cobre desnudo de 35 mm<sup>2</sup> x 10 metros, a profundidad mínima de 0.75 metros, para otras consideraciones se procederá de acuerdo a los casos particulares indicadas en el numeral 060-702 del CNE.
- La separación entre electrodos será por lo menos de 2 m.
- Proceder a hacer la instalación del electrodo, así como de los materiales del pozo de tierra.
- El conductor de puesta a tierra del sistema no debe tener uniones ni empalmes, a lo largo de toda su longitud
- En caso de ser necesario para efectos de la medición se debe implementar los dos puntos de medición, para lo cual se debe excavar un agujero de por lo menos 15 centímetros de diámetro y 40 centímetros de profundidad, rellenar con tierra de cultivo previamente cernida, compactar la tierra agregada, instalar una varilla de cobre puro de 12 mm de diámetro y 30 cm. de longitud, restituir el piso con material y acabado de las mismas características que las existentes, instalar un registro pesado de un diámetro nominal mínimo de 4 pulgadas
- Proceder a realizar una medición de comprobación individual de cada pozo a tierra implementado (*En forma individual*)
- Proceder a realizar la conexión entre los pozos a implementar (*En el caso que así lo requiera*), dicha conexión debe cumplir con los estándares establecidos por el sistema propuesto, las conexiones deben ser protegidas adecuadamente contra la oxidación, corrosión o sulfatado y deben ser garantizadas por un período mínimo de 10 años
- Proceder a realizar la medición de la resistencia a tierra del conjunto, para lo cual se debe esperar un mínimo de 24 horas.
- Una vez alcanzado el valor de resistencia requerido y ofertado, proceder a colocar la caja de registro de concreto o plástico diseñada para soportar una carga de 200 Kg, debe ser señalizada indicando el circuito se encuentra conectado.
- Proceder a conectar el conductor (*Con forro color amarillo*) con conectores y terminales apropiados, tanto al electrodo del pozo de tierra como al tablero de la carga a proteger; para la ejecución de esta actividad se debe sacar de servicio los equipos de cómputo u otros que se requieran y desenergizar el circuito al cual se le va conectar la tierra. Esta actividad deberá contar con la autorización expresa (*Por escrito*) del responsable del centro de cómputo o Área que corresponda de la sede de la SUNAT.
- Para la conducción de cables de tierra enterrados se debe empelar tubería de PVC SAP, de un diámetro mínimo de ¾", debe contar con la respectiva cinta de aviso preventivo.
- Cuando el conductor de protección a tierra esté provisto de una cubierta o un aislamiento, este debe ser de color amarillo, de manera de poder distinguirlos de los conductores activos (De fase) o del conductor neutro si este existiera.
- Los conductores destinados a ser usados como conductores neutros de circuitos (*Si existen*) deben tener un revestimiento de color blanco.
- Los conductores activos usados como conductores individuales deberán tener un revestimiento que los distinga de los conductores neutros (*Si existe*) de puesta a tierra o de protección: deberán identificarse con colores distintos del blanco Ejemplo: negro, azul, rojo.
- Los sistemas de puesta a tierra solicitados para RE (*Red estabilizada*) o RC (*Red comercial*), que estuvieren enlazados, deberán ser independizados teniendo que suministrar cables de color amarillo de sección adecuada y conectar desde el punto de PT (*Punto electrodo de tierra*) hasta el TE (*Tablero eléctrico*) a proteger.
- Medición: El método a utilizar deberá garantizar que los valores de resistencia medida por el método de los tres (3) puntos no superen los estándares de resistencia admisibles.
- Concluidos los trabajos y estando conformes las mediciones, concluir los informes, planos, etc. que se solicitan en las presentes bases y solicitar la conformidad respectiva

#### OTROS ESTANDARES DE RESISTENCIA ADMISIBLES

- Red de energía estabilizada	: Menor de 04 ohmios
- Central telefónica	: Menor de 05 ohmios
- Red de energía eléctrica comercial	: Menor de 10 ohmios
- Grupo electrógeno	: Menor de 15 ohmios
- Sub Estación baja tensión	: Menor de 15 ohmios
- Sub estación media tensión	: Menor de 25 ohmios
- Pararrayos electrónicos	: Menor de 05 ohmios

- Pararrayos tipo Franklin : Menor de 10 ohmios  
La unidad de medición será la pieza (pza)

## 19.00 ARTEFACTO DE ILUMINACION

### 19.01 ARTEFACTO 2x18 W C/REJILLA DE ALUMINIO P/EMPOTRAR

Considerar el suministro e instalación de los artefactos de iluminación con rejilla con 2 fluorescentes rectos trifosforo o superior de 18W con balasto electrónico de calidad serie profesional de marca reconocida y que cuente con certificación CE, UL o CSA, deberá tener impreso los símbolos de homologaciones, la conexión a los circuitos eléctricos respectivos que deben encontrarse ya instalados en el techo. La pantalla será fabricada con plancha de acero de 0.6mm laminado en frío. La pieza armada será fosfatizada para protegerla contra la corrosión y esmaltada en color blanco y secado al horno. La rejilla será de aluminio 99,9% puro, abricantada y anodizada químicamente, con aletas transversales de perfil de aluminio extruido especial, anodizada para evitar el deslumbramiento. Se instalarán en falso cielo raso. Todas las luminarias deben ser puestas a tierra. Para el cableado se debe utilizar conductor con aislamiento termoplástico no halogenado NHX-90, 450/750 V, 90°C de 2.5 mm<sup>2</sup>, de los colores estipulados en el código eléctrico (rojo, azul, negro), y un cable de tierra de color amarillo o verde del mismo calibre. La instalación del artefacto debe comprender la instalación de canaleta con autorroscantes y tarugos adosada al techo para conducir adecuadamente los cables eléctricos hacia cada uno de los artefactos luminosos, la caja centro a luminaria es con tubo flexible pesado incluye accesorios terminales, cuando es techo de falso cielo raso con baldosa sujeción es de 4 punto de luminaria asegurar con alambre galvanizado con fijaciones para concreto con pernos anclajes (donde sea aplicable). La lámparas deben contar con certificación UL CE o CSA o su equivalente, el color de luz (°K) será determinado por SUNAT de acuerdo al ambiente).

Cuando el artefacto de iluminación a instalar se encuentra a doble altura, es decir presenta un desnivel mayor a 4 metros entre el piso y el techo, se usará la partida de andamio para trabajos en altura.

La instalación incluye todos los materiales, herramientas y mano de obra necesaria para su entrega a satisfacción de la institución.

La unidad de medición será la unidad (und)

### 19.02 ARTEFACTO 2x36W C/REJILLA DE ALUMINIO P/EMPOTRAR

Considerar el suministro e instalación de los artefactos de iluminación con rejilla con 2 fluorescentes rectos trifosforo o superior de 36W con balasto electrónico de calidad serie profesional de marca reconocida y que cuente con certificación CE, UL o CSA, deberá tener impreso los símbolos de homologaciones, la conexión a los circuitos eléctricos respectivos que deben encontrarse ya instalados en el techo. La pantalla será fabricada con plancha de acero de 0.6mm laminado en frío. La pieza armada será fosfatizada para protegerla contra la corrosión y esmaltada en color blanco y secado al horno. La rejilla será de aluminio 99,9% puro, abricantada y anodizada químicamente, con aletas transversales de perfil de aluminio extruido especial, anodizada para evitar el deslumbramiento. Se instalarán en falso cielo raso. Todas las luminarias deben ser puestas a tierra. Para el cableado se debe utilizar conductor con aislamiento termoplástico no halogenado NHX-90, 450/750 V, 90°C de 2.5 mm<sup>2</sup>, de los colores estipulados en el código eléctrico (rojo, azul, negro), y un cable de tierra de color amarillo o verde del mismo calibre. La instalación del artefacto debe comprender la instalación de canaleta con autorroscantes y tarugos adosada al techo para conducir adecuadamente los cables eléctricos hacia cada uno de los artefactos luminosos, la caja centro a luminaria es con tubo flexible pesado incluye accesorios terminales, cuando es techo de falso cielo raso con baldosa sujeción es de 4 punto de luminaria asegurar con alambre galvanizado con fijaciones para concreto con pernos anclajes (donde sea aplicable). Las lámparas deben contar con certificación UL CE o CSA o su equivalente, el color de luz (°K) será determinado por SUNAT de acuerdo al ambiente).

Cuando el artefacto de iluminación a instalar se encuentra a doble altura, es decir presenta un desnivel mayor a 4 metros entre el piso y el techo, se usará la partida de andamio para trabajos en altura.

La instalación incluye todos los materiales, herramientas y mano de obra necesaria para su entrega a satisfacción de la institución.

La unidad de medición será la unidad (und)

**19.03 ARTEFACTO 4x18 W C/REJILLA DE ALUMINIO P/EMPOTRAR**

Considerar el suministro e instalación de los artefactos de iluminación con rejilla con 4 fluorescentes rectos trifosforo o superior de 18W con balasto electrónico de calidad serie profesional de marca reconocida y que cuente con certificación CE, UL o CSA, deberá tener impreso los símbolos de homologaciones, la conexión a los circuitos eléctricos respectivos que deben encontrarse ya instalados en el techo. La pantalla será fabricada con plancha de acero de 0.6mm laminado en frío. La pieza armada será fosfatizada para protegerla contra la corrosión y esmaltada en color blanco y secado al horno. La rejilla será de aluminio 99,9% puro, abrillantada y anodizada químicamente, con aletas transversales de perfil de aluminio extruido especial, anodizada para evitar el deslumbramiento. Se instalarán en falso cielo raso. Todas las luminarias deben ser puestas a tierra. Para el cableado se debe utilizar conductor con aislamiento termoplástico no halogenado NHX-90, 450/750 V, 90°C de 2.5 mm<sup>2</sup>, de los colores estipulados en el código eléctrico (rojo, azul, negro), y un cable de tierra de color amarillo o verde del mismo calibre. La instalación del artefacto debe comprender la instalación de canaleta adosados mediante autorroscantes y tarugos al techo para conducir adecuadamente los cables eléctricos hacia cada uno de los artefactos luminosos, la caja centro a luminaria es con tubo flexible pesado incluye accesorios terminales, cuando es techo de falso cielo raso con baldosa sujeción es de 4 punto de luminaria asegurar con alambre galvanizado con fijaciones para concreto con pernos anclajes (donde sea aplicable). Las lámparas deben contar con certificación UL CE o CSA o su equivalente, el color de luz (°K) será determinado por SUNAT de acuerdo al ambiente).

Cuando el artefacto de iluminación a instalar se encuentra a doble altura, es decir presenta un desnivel mayor a 4 metros entre el piso y el techo, se usará la partida de andamio para trabajos en altura.

La instalación incluye todos los materiales, herramientas y mano de obra necesaria para su entrega a satisfacción de la institución.

La unidad de medición será la unidad (und)

**19.04 ARTEFACTO 2x18 W C/REJILLA DE ALUMINIO P/ADOSAR**

Considerar el suministro e instalación de los artefactos de iluminación con rejilla con 2 fluorescentes rectos trifosforo o superior de 18W con balasto electrónico de calidad serie profesional de marca reconocida y que cuente con certificación CE, UL o CSA, deberá tener impreso los símbolos de homologaciones, la conexión a los circuitos eléctricos respectivos que deben encontrarse ya instalados en el techo. La pantalla será fabricada con plancha de acero de 0.6mm laminado en frío. La pieza armada será fosfatizada para protegerla contra la corrosión y esmaltada en color blanco y secado al horno. La rejilla será de aluminio 99,9% puro, abrillantada y anodizada químicamente, con aletas transversales de perfil de aluminio extruido especial, anodizada para evitar el deslumbramiento. Todas las luminarias deben ser puestas a tierra. Para el cableado se debe utilizar conductor con aislamiento termoplástico no halogenado NHX-90, 450/750 V, 90°C de 2.5 mm<sup>2</sup>, de los colores estipulados en el código eléctrico (rojo, azul, negro), y un cable de tierra de color amarillo o verde del mismo calibre. La instalación del artefacto debe comprender la instalación de canaleta adosados mediante autorroscantes y tarugos al techo para conducir adecuadamente los cables eléctricos hacia cada uno de los artefactos luminosos, la caja centro a luminaria es con tubo flexible pesado incluye accesorios terminales, cuando es techo de falso cielo raso con baldosa sujeción es de 4 punto de luminaria asegurar con alambre galvanizado con fijaciones para concreto con pernos anclajes (donde sea aplicable). Las lámparas deben contar con certificación UL CE o CSA o su equivalente, el color de luz (°K) será determinado por SUNAT de acuerdo al ambiente).

Cuando el artefacto de iluminación a instalar se encuentra a doble altura, es decir presenta un desnivel mayor a 4 metros entre el piso y el techo, se usará la partida de andamio para trabajos en altura.

La instalación incluye todos los materiales, herramientas y mano de obra necesaria para su entrega a satisfacción de la institución.

La unidad de medición será la unidad (und)

**19.05 ARTEFACTO 2x36W C/REJILLA DE ALUMINIO P/ADOSAR**

Considerar el suministro e instalación de los artefactos de iluminación con rejilla con 2 fluorescentes rectos trifosforo o superior de 36W con balasto electrónico de calidad serie profesional de marca reconocida y que cuente con certificación CE, UL o CSA, deberá tener

impreso los símbolos de homologaciones, la conexión a los circuitos eléctricos respectivos que deben encontrarse ya instalados en el techo. La pantalla será fabricada con plancha de acero de 0.6mm laminado en frío. La pieza armada será fosfatizada para protegerla contra la corrosión y esmaltada en color blanco y secada al horno. La rejilla será de aluminio 99,9% puro, abrillantada y anodizada químicamente, con aletas transversales de perfil de aluminio extruido especial, anodizada para evitar el deslumbramiento. Todas las luminarias deben ser puestas a tierra. Para el cableado se debe utilizar conductor con aislamiento termoplástico no halogenado NHX-90, 450/750 V, 90°C de 2.5 mm<sup>2</sup>, de los colores estipulados en el código eléctrico (rojo, azul, negro), y un cable de tierra de color amarillo o verde del mismo calibre. La instalación del artefacto debe comprender la instalación de canaleta adosados mediante autorroscantes y tarugos al techo para conducir adecuadamente los cables eléctricos hacia cada uno de los artefactos luminosos, la caja centro a luminaria es con tubo flexible pesado incluye accesorios terminales, cuando es techo de falso cielo raso con baldosa sujeción es de 4 punto de luminaria asegurar con alambre galvanizado con fijaciones para concreto con pernos anclajes (donde sea aplicable). Las lámparas deben contar con certificación UL CE o CSA o su equivalente, el color de luz (°K) será determinado por SUNAT de acuerdo al ambiente).

Cuando el artefacto de iluminación a instalar se encuentra a doble altura, es decir presenta un desnivel mayor a 4 metros entre el piso y el techo, se usará la partida de andamio para trabajos en altura.

La instalación incluye todos los materiales, herramientas y mano de obra necesaria para su entrega a satisfacción de la institución.

La unidad de medición será la unidad (und)

#### 19.06 ARTEFACTO 4x18 W C/REJILLA DE ALUMINIO P/ADOSAR

Considerar el suministro e instalación de los artefactos de iluminación con rejilla con 4 fluorescentes rectos trifosforo o superior de 18W con balasto electrónico de calidad serie profesional de marca reconocida y que cuente con certificación CE, UL o CSA, deberá tener impreso los símbolos de homologaciones, la conexión a los circuitos eléctricos respectivos que deben encontrarse ya instalados en el techo. La pantalla será fabricada con plancha de acero de 0.6mm laminado en frío. La pieza armada será fosfatizada para protegerla contra la corrosión y esmaltada en color blanco y secado al horno. La rejilla será de aluminio 99,9% puro, abrillantada y anodizada químicamente, con aletas transversales de perfil de aluminio extruido especial, anodizada para evitar el deslumbramiento. Se instalarán en falso cielo raso. Todas las luminarias deben ser puestas a tierra. Para el cableado se debe utilizar conductor con aislamiento termoplástico no halogenado NHX-90, 450/750 V, 90°C de 2.5 mm<sup>2</sup>, de los colores estipulados en el código eléctrico (rojo, azul, negro), y un cable de tierra de color amarillo o verde del mismo calibre. La instalación del artefacto debe comprender la instalación de canaleta adosados mediante autorroscantes y tarugos al techo para conducir adecuadamente los cables eléctricos hacia cada uno de los artefactos luminosos, la caja centro a luminaria es con tubo flexible pesado incluye accesorios terminales, cuando es techo de falso cielo raso con baldosa sujeción es de 4 punto de luminaria asegurar con alambre galvanizado con fijaciones para concreto con pernos anclajes (donde sea aplicable). Las lámparas deben contar con certificación UL CE o CSA o su equivalente, el color de luz (°K) será determinado por SUNAT de acuerdo al ambiente).

Cuando el artefacto de iluminación a instalar se encuentra a doble altura, es decir presenta un desnivel mayor a 4 metros entre el piso y el techo, se usará la partida de andamio para trabajos en altura.

La instalación incluye todos los materiales, herramientas y mano de obra necesaria para su entrega a satisfacción de la institución.

La unidad de medición será la unidad (und)

#### 19.07 ARTEFACTO REDONDO C/ LAMPARA FLUORESCENTE COMPACTA 1x18W

Considerar el suministro y la instalación de los artefactos de iluminación circular (spot) para empotrar o adosado con pantalla de vidrio y con una lámpara fluorescente compacta de 18W con balasto electrónico de calidad serie profesional de marca reconocida y que cuente con certificación CE, UL o CSA, deberá tener impreso los símbolos de homologaciones, la conexión a los circuitos eléctricos respectivos que deben encontrarse ya instalados en el techo. Todas las luminarias deben ser puestas a tierra. Para el cableado se debe utilizar conductor con aislamiento termoplástico no halogenado NHX-90, 450/750 V, 90°C de 2.5



mm<sup>2</sup>, de los colores estipulados en el código eléctrico (rojo, azul, negro), y un cable de tierra de color amarillo o verde del mismo calibre. La instalación del artefacto debe comprender la instalación de canaleta adosados mediante autorroscantes y tarugos al techo para conducir adecuadamente los cables eléctricos hacia cada uno de los artefactos luminosos, la caja centro a luminaria es con tubo flexible pesado incluye accesorios terminales, cuando es techo de falso cielo raso con baldosa sujeción es de 4 punto de luminaria asegurar con alambre galvanizado con fijaciones para concreto con pernos anclajes (donde sea aplicable). Las lámparas deben contar con certificación UL CE o CSA o su equivalente, el color de luz (°K) será determinado por SUNAT de acuerdo al ambiente).

Cuando el artefacto de iluminación a instalar se encuentra a doble altura, es decir presenta un desnivel mayor a 4 metros entre el piso y el techo, se usará la partida de andamio para trabajos en altura.

La instalación incluye todos los materiales, herramientas y mano de obra necesaria para su entrega a satisfacción de la institución.

La unidad de medición será la unidad (und)

**19.08 ARTEFACTO REDONDO C/ LAMPARA FLUORESCENTE COMPACTA 2x18W**

Considerar el suministro y la instalación de los artefactos de iluminación circular (spot) para empotrar o adosado con pantalla de vidrio y con dos lámparas fluorescente compacta de 18W con balasto electrónico de calidad serie profesional de marca reconocida y que cuente con certificación CE, UL o CSA, deberá tener impreso los símbolos de homologaciones, la conexión a los circuitos eléctricos respectivos que deben encontrarse ya instalados en el techo. Todas las luminarias deben ser puestas a tierra. Para el cableado se debe utilizar conductor con aislamiento termoplástico no halogenado NHX-90, 450/750 V, 90°C de 2.5 mm<sup>2</sup>, de los colores estipulados en el código eléctrico (rojo, azul, negro), y un cable de tierra de color amarillo o verde del mismo calibre. La instalación del artefacto debe comprender la instalación de canaleta adosados mediante autorroscantes y tarugos al techo para conducir adecuadamente los cables eléctricos hacia cada uno de los artefactos luminosos, la caja centro a luminaria es con tubo flexible pesado incluye accesorios terminales, cuando es techo de falso cielo raso con baldosa sujeción es de 4 punto de luminaria asegurar con alambre galvanizado con fijaciones para concreto con pernos anclajes (donde sea aplicable). Las lámparas deben contar con certificación UL CE o CSA o su equivalente, el color de luz (°K) será determinado por SUNAT de acuerdo al ambiente).

Cuando el artefacto de iluminación a instalar se encuentra a doble altura, es decir presenta un desnivel mayor a 4 metros entre el piso y el techo, se usará la partida de andamio para trabajos en altura.

La instalación incluye todos los materiales, herramientas y mano de obra necesaria para su entrega a satisfacción de la institución.

La unidad de medición será la unidad (und)

**19.09 ARTFACTO DE ILUMINACION LED (60CM X 60 CM) PARA EMPOTRAR**

Considerar el suministro y la instalación de los artefactos LED de 60x60 cm, para empotrar compacta de 18W con balasto electrónico de calidad serie profesional de marca reconocida y que cuente con certificación CE, UL o CSA, deberá tener impreso los símbolos de homologaciones, la conexión a los circuitos eléctricos respectivos que deben encontrarse ya instalados en el techo. Todas las luminarias deben ser puestas a tierra. Para el cableado se debe utilizar conductor con aislamiento termoplástico no halogenado NHX-90, 450/750 V, 90°C de 2.5 mm<sup>2</sup>, de los colores estipulados en el código eléctrico (rojo, azul, negro), y un cable de tierra de color amarillo o verde del mismo calibre. La instalación del artefacto debe comprender la instalación de canaleta adosados mediante autorroscantes y tarugos al techo para conducir adecuadamente los cables eléctricos hacia cada uno de los artefactos luminosos, la caja centro a luminaria es con tubo flexible pesado incluye accesorios terminales, cuando es techo de falso cielo raso con baldosa sujeción es de 4 punto de luminaria asegurar con alambre galvanizado con fijaciones para concreto con pernos anclajes (donde sea aplicable). Las lámparas deben contar con certificación UL CE o CSA o su equivalente, el color de luz (°K) será determinado por SUNAT de acuerdo al ambiente).

Cuando el artefacto de iluminación a instalar se encuentra a doble altura, es decir presenta un desnivel mayor a 4 metros entre el piso y el techo, se usará la partida de andamio para trabajos en altura.

La instalación incluye todos los materiales, herramientas y mano de obra necesaria para su entrega a satisfacción de la institución.

La unidad de medición será la unidad (und)

19.10 ARTEFACTO DE ILUMINACION PANEL LED (30CM X 120CM) PARA EMPOTRAR

La partida considera, el suministro e instalación de Panel para empotrar led 30 cm x 120 cm, para lo cual previo a la instalación se deberá considerar:

Material de la carcasa Aluminio

Frecuencia de operación · 50/60hz

Factor de potencia ·  $\geq 0.9$

Potencia · 36 w (max)

Temperatura de color · Especificada por la supervisión.

Flujo luminoso · 4000 Lm (min)

Irc ·  $\geq 80$

Vida útil · mínimo 50,000 hrs

THD < 20%.

La conexión a los circuitos eléctricos respectivos que deben encontrarse ya instalados en el techo. Todas las luminarias deben ser puestas a tierra. Para el cableado se debe utilizar conductor con aislamiento termoplástico no halogenado NHX-90, 450/750 V, 90 °C de 2.5mm<sup>2</sup>, de los colores estipulados en el código eléctrico (rojo, azul, negro), sistema de entrada de cables a equipo con prensaestopas y conexión con accesorios para cables eléctricos bornera de PVC 4mm<sup>2</sup>, y un cable de tierra de color amarillo o verde del mismo calibre con terminales según código de colores ensamblado en chasis. Cuando el artefacto de iluminación a instalar se encuentra a doble altura, es decir presenta un desnivel mayor a 4 metros entre el piso y el techo, se usará la partida de andamio para trabajos en altura.

La instalación incluye todos los materiales, herramientas y mano de obra necesaria para su entrega a satisfacción de la institución.

La unidad de medición será la unidad (und)

19.11 ARTEFACTO DE ILUMINACION PANEL LED (30CM X 120CM) PARA ADOSAR

La partida considera, el suministro e instalación de Panel para adosar led 30 cm x 120 cm, para lo cual previo a la instalación se deberá considerar:

Material de la carcasa Aluminio

Frecuencia de operación · 50/60hz

Factor de potencia ·  $\geq 0.9$

Potencia · 36/40 w (max)

Temperatura de color · Especificada por la supervisión.

Flujo luminoso · 4000 Lm (min)

Irc ·  $\geq 80$

Vida útil · mínimo 50,000 hrs

THD < 20%.

Todas las luminarias deben ser puestas a tierra. Para el cableado se debe utilizar conductor con aislamiento termoplástico no halogenado NHX-90, 450/750 V, 90 °C de 2.5mm<sup>2</sup>, de los colores estipulados en el código eléctrico (rojo, azul, negro), sistema de entrada de cables a equipo con prensaestopas y conexión con accesorios para cables eléctricos bornera de PVC 4mm<sup>2</sup>, y un cable de tierra de color amarillo o verde del mismo calibre con terminales según código de colores ensamblado en chasis. Cuando el artefacto de iluminación a instalar se encuentra a doble altura, es decir presenta un desnivel mayor a 4 metros entre el piso y el techo, se usará la partida de andamio para trabajos en altura.

La instalación incluye todos los materiales, herramientas y mano de obra necesaria para su entrega a satisfacción de la institución.



La unidad de medición será la unidad (und)

19.12 ARTEFACTO DE ILUMINACION PANEL LED (60CMX60CM) PARA EMPOTRAR

La partida considera, el suministro e instalación de Panel para empotrar led 60 cm x 60 cm, para lo cual previo a la instalación se deberá considerar:

Material de la carcasa Aluminio

Frecuencia de operación · 50/60hz

Factor de potencia ·  $\geq 0.9$

Potencia · 36/40 w (max)

Temperatura de color · Especificada por la supervisión.

Flujo luminoso · 4000 Lm (min)

Irc ·  $\geq 80$

Vida útil · mínimo 50,000 hrs

THD < 20%.

La conexión a los circuitos eléctricos respectivos que deben encontrarse ya instalados en el techo. Todas las luminarias deben ser puestas a tierra. Para el cableado se debe utilizar conductor con aislamiento termoplástico no halogenado NHX-90, 450/750 V, 90 °C de 2.5 mm<sup>2</sup>, de los colores estipulados en el código eléctrico (rojo, azul, negro), sistema de entrada de cables a equipo con prensaestopas y conexión con accesorios para cables eléctricos, bornera de PVC de 2.5mm<sup>2</sup>, y un cable de tierra de color amarillo o verde del mismo calibre con terminales según código de colores ensamblado en chasis. Cuando el artefacto de iluminación a instalar se encuentra a doble altura, es decir presenta un desnivel mayor a 4 metros entre el piso y el techo, se usará la partida de andamio para trabajos en altura.

La instalación incluye todos los materiales, herramientas y mano de obra necesaria para su entrega a satisfacción de la institución.

La unidad de medición será la unidad (und)

19.13 ARTEFACTO DE ILUMINACION PANEL LED (60CMX60CM) PARA ADOSAR

La partida considera, el suministro e instalación de Panel para adosar led 60 cm x 60 cm, para lo cual previo a la instalación se deberá considerar:

Material de la carcasa Aluminio

Frecuencia de operación · 50/60hz

Factor de potencia ·  $\geq 0.9$

Potencia · 36/40 w (max)

Temperatura de color · Especificada por la supervisión.

Flujo luminoso · 4000 Lm (min)

Irc ·  $\geq 80$

Vida útil · mínimo 50,000 hrs

THD < 20%.

La conexión a los circuitos eléctricos respectivos que deben encontrarse ya instalados en el techo. Todas las luminarias deben ser puestas a tierra. Para el cableado se debe utilizar conductor con aislamiento termoplástico no halogenado NHX-90, 450/750 V, 90 °C de 2.5 mm<sup>2</sup>, de los colores estipulados en el código eléctrico (rojo, azul, negro), sistema de entrada de cables a equipo con prensaestopas y conexión con accesorios para cables eléctricos, bornera de PVC 2.5mm<sup>2</sup>, y un cable de tierra de color amarillo o verde del mismo calibre con terminales según código de colore ensamblado en chasis. Cuando el artefacto de iluminación a instalar se encuentra a doble altura, es decir presenta un desnivel mayor a 4 metros entre el piso y el techo, se usará la partida de andamio para trabajos en altura.

La instalación incluye todos los materiales, herramientas y mano de obra necesaria para su entrega a satisfacción de la institución.

La unidad de medición será la unidad (und)

19.14 ARTEFACTO PANEL LED CIRCULAR 24/30 W PARA EMPOTRAR

La partida considera, el suministro e instalación de Panel Led circular de diámetro a ser indicado por el supervisor del servicio, para lo cual previo a la instalación se deberá considerar:

Material de la carcasa, disipador y aro: Aluminio

Grado de protección: IP20.

Frecuencia de operación · 50/60hz

Factor de potencia ·  $\geq 0.9$  THD: 25% potencia nominal.

Potencia · 24/30 w (max)

Temperatura de color · Especificada por la supervisión.

Flujo luminoso · 3300 Lm (min)

Irc ·  $\geq 80$

Vida útil · mínimo 50,000 hrs

THD < 20%.

Acabado: Pintura en polvo curada al horno.

La conexión a los circuitos eléctricos respectivos que deben encontrarse ya instalados en el techo. Todas las luminarias deben ser puestas a tierra. Para el cableado se debe utilizar conductor con aislamiento termoplástico no halogenado NHX-90, 450/750 V, 90 °C de 2.5 mm<sup>2</sup>, de los colores estipulados en el código eléctrico (rojo, azul, negro), sistema de entrada de cables a equipo con prensaestopas y conexión con accesorios para cables eléctricos, bornera de PVC 2.5mm<sup>2</sup> y un cable de tierra de color amarillo o verde del mismo calibre con terminales según código de colores ensamblado en chasis. Cuando el artefacto de iluminación a instalar se encuentra a doble altura, es decir presenta un desnivel mayor a 4 metros entre el piso y el techo, se usará la partida de andamio para trabajos en altura.

La instalación incluye todos los materiales, herramientas y mano de obra necesaria para su entrega a satisfacción de la institución.

La unidad de medición será la unidad (und)

19.15 REFLECTOR LED DE 220W

19.16 REFLECTOR LED DE 120W

19.17 REFLECTOR LED DE 80 W

Deben considerarse reflectores con las siguientes características:

Temperatura de color de 6500 °K, y un grado de protección IP 65.

El equipo debe tener una vida útil  $\geq 40,000$  horas.

Factor de potencia > 0.9.

Deben contar con etiqueta de eficiencia energética A.

Debe considerarse la provisión e instalación de todos los elementos de fijación necesarios para la ejecución de los trabajos.

La unidad de medición será la unidad (und)

19.18 REFLECTOR LED 50W 3500 Lm ADOSABLE INTERIOR/EXTERIOR

Considerar el suministro y la instalación de reflectores con lámparas LED 50W 3500 Lm adosable, THD < 20%.

La carcasa del reflector debe ser puesto a tierra. Para el cableado se debe utilizar conductor con aislamiento termoplástico de 2.5 mm<sup>2</sup>, de los colores estipulados en el código eléctrico (rojo, azul, negro) y un cable de tierra de color amarillo o verde del mismo calibre. La

instalación debe comprender la instalación de canaleta adosada al techo para conducir adecuadamente los cables eléctricos hacia cada uno de los reflectores. Las lámparas deben contar con certificación CE, UL o CSA o su equivalente.

El reflector deberá de tener Cuerpo de aluminio y difusor de policarbonato, voltaje 220v frecuencia 50-60 Hz, temperatura de color de 6500 °K, salvo otro especificado por la supervisión.

Cuando el artefacto de iluminación a instalar se encuentra a doble altura, es decir presenta un desnivel mayor a 4 metros entre el piso y el techo, se usará la partida de andamio para trabajos en altura.

La instalación incluye todos los materiales, herramientas y mano de obra necesaria para su entrega a satisfacción de la institución.

La unidad de medición será la unidad (und)

#### 19.19 REFLECTOR LED 30W ADOSABLE INTERIOR/EXTERIOR

Considerar el suministro y la instalación de reflectores con lámparas LED 30W adosable,

THD < 20%.

La carcasa del reflector debe ser puesto a tierra. Para el cableado se debe utilizar conductor con aislamiento termoplástico de 2.5 mm<sup>2</sup>, de los colores estipulados en el código eléctrico (rojo, azul, negro) y un cable de tierra de color amarillo o verde del mismo calibre. La instalación debe comprender la instalación de canaleta adosada al techo para conducir adecuadamente los cables eléctricos hacia cada uno de los reflectores. Las lámparas deben contar con certificación CE, UL o CSA o su equivalente.

El reflector deberá de tener Cuerpo de aluminio y difusor de policarbonato, voltaje 220v frecuencia 50-60 Hz, temperatura de color de 6500 °K, salvo otro especificado por la supervisión.

Cuando el artefacto de iluminación a instalar se encuentra a doble altura, es decir presenta un desnivel mayor a 4 metros entre el piso y el techo, se usará la partida de andamio para trabajos en altura.

La instalación incluye todos los materiales, herramientas y mano de obra necesaria para su entrega a satisfacción de la institución.

La unidad de medición será la unidad (und)

#### 19.20 REFLECTOR LED 20W ADOSABLE INTERIOR/EXTERIOR

Considerar el suministro y la instalación de reflectores con lámparas LED 20W Lm adosable, THD < 20%.

La carcasa del reflector debe ser puesto a tierra. Para el cableado se debe utilizar conductor con aislamiento termoplástico de 2.5 mm<sup>2</sup>, de los colores estipulados en el código eléctrico (rojo, azul, negro) y un cable de tierra de color amarillo o verde del mismo calibre. La instalación debe comprender la instalación de canaleta adosada al techo para conducir adecuadamente los cables eléctricos hacia cada uno de los reflectores. Las lámparas deben contar con certificación CE, UL o CSA o su equivalente.

El reflector deberá de tener Cuerpo de aluminio y difusor de policarbonato, voltaje 220v frecuencia 50-60 Hz, temperatura de color de 6500 °K, salvo otro especificado por la supervisión.

Cuando el artefacto de iluminación a instalar se encuentra a doble altura, es decir presenta un desnivel mayor a 4 metros entre el piso y el techo, se usará la partida de andamio para trabajos en altura.

La instalación incluye todos los materiales, herramientas y mano de obra necesaria para su entrega a satisfacción de la institución.

La unidad de medición será la unidad (und)

#### 19.21 REFLECTOR CON LAMPARA DE VAPOR DE SODIO 250 W

Considerar el suministro y la instalación de reflectores con lámparas de vapor de sodio de 250watts, si se requiere para instalar en exteriores deberá ser de categoría IP65 a prueba de agua, este reflector deberá conectarse a los circuitos eléctricos respectivos. La carcasa del reflector debe ser puesto a tierra. Para el cableado se debe utilizar conductor con aislamiento termoplástico no halogenado NHX-90, 450/750 V, 80 °C de 4 mm<sup>2</sup>, de los colores estipulados en el código eléctrico (rojo, azul, negro) y un cable de tierra de color amarillo o verde del mismo calibre. La instalación debe comprender la instalación de canaleta adosada al techo para conducir adecuadamente los cables eléctricos hacia cada uno de los reflectores. Las lámparas deben contar con certificación CE, UL o CSA o su equivalente.

Cuando el artefacto de iluminación a instalar se encuentra a doble altura, es decir presenta un desnivel mayor a 4 metros entre el piso y el techo, se usará la partida de andamio para trabajos en altura.

La instalación incluye todos los materiales, herramientas y mano de obra necesaria para su entrega a satisfacción de la institución.

La unidad de medición será la unidad (und)

#### 19.22 REFLECTOR CON LAMPARA HALOGENURO METÁLICO DE 250 W

Considerar el suministro y la instalación de reflectores con lámparas de halogenuro metálico de 250watts, si se requiere para instalar en exteriores deberá ser de categoría IP65 a prueba de agua, este reflector deberá conectarse a los circuitos eléctricos respectivos. La carcasa del reflector debe ser puesto a tierra. Para el cableado se debe utilizar conductor con aislamiento termoplástico no halogenado NHX-90, 450/750 V, 90 °C de 4 mm<sup>2</sup>, de los colores estipulados en el código eléctrico (rojo, azul, negro) y un cable de tierra de color amarillo o verde del mismo calibre. La instalación debe comprender la instalación de canaleta adosada al techo para conducir adecuadamente los cables eléctricos hacia cada uno de los reflectores. Las lámparas deben contar con certificación UL, CE o CSA o su equivalente. La temperatura de luz (°K) será determinada por SUNAT de acuerdo con el ambiente.

Cuando el artefacto de iluminación a instalar se encuentra a doble altura, es decir presenta un desnivel mayor a 4 metros entre el piso y el techo, se usará la partida de andamio para trabajos en altura.

La instalación incluye todos los materiales, herramientas y mano de obra necesaria para su entrega a satisfacción de la institución.

La unidad de medición será la unidad (und)

#### 19.23 REFLECTOR CON LAMPARA HALOGENURO METÁLICO DE 400 W

Considerar el suministro y la instalación de reflectores con lámparas de halogenuro metálico de 400watts, si se requiere para instalar en exteriores deberá ser de categoría IP65 a prueba de agua, este reflector deberá conectarse a los circuitos eléctricos respectivos. La carcasa del reflector debe ser puesto a tierra. Para el cableado se debe utilizar conductor con aislamiento termoplástico no halogenado NHX-90, 450/750 V, 90 °C de 4 mm<sup>2</sup>, de los colores estipulados en el código eléctrico (rojo, azul, negro) y un cable de tierra de color amarillo o verde del mismo calibre. La instalación debe comprender la instalación de canaleta adosada al techo para conducir adecuadamente los cables eléctricos hacia cada uno de los reflectores. Las lámparas deben contar con certificación UL, CE o CSA o su equivalente. La temperatura de luz (°K) será determinada por SUNAT de acuerdo con el ambiente.

Cuando el artefacto de iluminación a instalar se encuentra a doble altura, es decir presenta un desnivel mayor a 4 metros entre el piso y el techo, se usará la partida de andamio para trabajos en altura.

La instalación incluye todos los materiales, herramientas y mano de obra necesaria para su entrega a satisfacción de la institución.

La unidad de medición será la unidad (und)

#### 19.24 ARTEFACTO CON LAMPARA DE VAPOR DE SODIO 150 WATTS

Considerar el suministro y la instalación artefactos para ser utilizados con lámparas de vapor de sodio de alta presión de 150 W, con socket E40, este artefacto deberá conectarse a los pastores correspondientes mediante el empleo de los circuitos eléctricos respectivos. El equipo de arranque, así como la carcasa, deberán estar puestos a tierra.

Para el cableado se debe utilizar conductor con aislamiento termoplástico no halogenado NHX-90, 450/750 V, 80 °C de 4 mm<sup>2</sup>, de los colores estipulados en el código eléctrico (rojo, azul, negro) y un cable de tierra de color amarillo o verde del mismo calibre. El montaje debe comprender la instalación del artefacto en el pastoral. Las lámparas deben contar con certificación CE, UL o CSA o su equivalente.

Cuando el artefacto de iluminación a instalar se encuentra a doble altura, es decir presenta un desnivel mayor a 4 metros entre el piso y el techo, se usará la partida de andamio para trabajos en altura.

La instalación incluye todos los materiales, herramientas y mano de obra necesaria para su entrega a satisfacción de la institución.

La unidad de medición será la unidad (und)

#### 19.25 ARTEFACTO CON LAMPARA DE VAPOR DE SODIO 250 WATTS

Considerar el suministro y la instalación artefactos para ser utilizados con lámparas de vapor de sodio de alta presión de 250 W, con socket E40, este artefacto deberá conectarse a los pastores correspondientes mediante el empleo de los circuitos eléctricos respectivos. El equipo de arranque, así como la carcasa, deberán estar puestos a tierra.

Para el cableado se debe utilizar conductor con aislamiento termoplástico no halogenado NHX-90, 450/750 V, 80 °C de 4 mm<sup>2</sup>, de los colores estipulados en el código eléctrico (rojo, azul, negro) y un cable de tierra de color amarillo o verde del mismo calibre.

El montaje debe comprender la instalación del artefacto en el pastoral. Las lámparas deben contar con certificación CE, UL o CSA o su equivalente.

Cuando el artefacto de iluminación a instalar se encuentra a doble altura, es decir presenta un desnivel mayor a 4 metros entre el piso y el techo, se usará la partida de andamio para trabajos en altura.

La instalación incluye todos los materiales, herramientas y mano de obra necesaria para su entrega a satisfacción de la institución.

La unidad de medición será la unidad (und)

#### 19.26 ARTEFACTO TIPO CAMPANA CON LAMPARA LED DE 200 WATTS

Considerar el suministro e instalación artefactos tipo campana para ser utilizados con lámparas led, pantalla reflectora de aluminio anodizado al igual que el compartimiento porta equipo donde se aloja el equipo auxiliar.

La suspensión debe realizarse a través del gancho de aluminio fundido.

Deberá contar necesariamente con conexión para puesta a tierra.

Para el cableado se debe utilizar conductor con aislamiento termoplástico no halogenado NHX-90, 450/750 V, 80 °C de 4 mm<sup>2</sup>, de los colores estipulados en el código eléctrico (rojo, azul, negro) y un cable de tierra de color amarillo o verde del mismo calibre. El montaje debe comprender la instalación del artefacto en el pastoral. Las lámparas deben contar con certificación CE, UL o CSA o su equivalente.

Cuando el artefacto de iluminación a instalar se encuentra a doble altura, es decir presenta un desnivel mayor a 4 metros entre el piso y el techo, se usará la partida de andamio para trabajos en altura.

La instalación incluye todos los materiales, herramientas y mano de obra necesaria para su entrega a satisfacción de la institución.

La unidad de medición será la unidad (und)

19.27 ARTEFACTO SEÑALIZADOR EMERGENCIA LED P/EMPOTRAR

La partida considera, el suministro e instalación de artefacto señalizador de emergencia Led.:

Frecuencia de operación: 50/60hz

Autónomo: Permanente

Potencia: 3 W (min)

corriente nominal de alimentación: 0.20A

Flujo luminoso nominal (Señalizador): 10 lm

Batería: 3.6VCC 400mAh selladas recargables de Níquel-Cadmio

Fuente luminosa (No reemplazable) Diodos Emisores de Luz (LED) de Alta Luminosidad de 525 nm

Tiempo aproximado de autonomía (Con batería plenamente cargada): 3horas.

Panel luminoso: Simple faz - THD < 20%.

Clase II

Debe cumplir con la norma NTP IEC 60598-2-22

Considerar el suministro y la instalación de los artefactos señalizador de emergencia led. Dimensiones del Panel Luminoso de acrílico Ancho x Alto 340 mm x 165 mm, para empotrar, de marca reconocida y que cuente con certificación CE, UL o CSA. Todas las luminarias deben ser puestas a tierra. Para el cableado se debe utilizar conductor con aislamiento termoplástico no halogenado NHX-90, 450/750 V, 90 °C de 2.5 mm<sup>2</sup>, de los colores estipulados en el código eléctrico (rojo, azul, negro), y un cable de tierra de color amarillo del mismo calibre. Cuando el artefacto de iluminación a instalar se encuentra a doble altura, es decir presenta un desnivel mayor a 4 metros entre el piso y el techo, se usará la partida de andamio para trabajos en altura.

La instalación incluye todos los materiales, herramientas y mano de obra necesaria para su entrega a satisfacción de la institución.

La unidad de medición será la unidad (und)

19.28 ARTEFACTO DE ILUMINACIÓN LED HERMETICO LED 1X16W

Considerar el suministro y la instalación de los artefactos de iluminación herméticos con cuerpo en poliéster resistente, reforzado con fibra de vidrio, pantalla de policarbonato inyectado de alta resistencia a los golpes, la pantalla difusora y la carcasa deben estar hermetizados mediante una empaquetadura continua de poliuretano, hermeticidad total contra contacto con las partes vivas, contra la entrada de polvo, grasas y de chorro de agua a una presión de 30kpa. Grado de protección IP65 de 1x16W LED de calidad profesional y que cuente con certificación CE, UL o CSA deberá tener impreso los símbolos de homologaciones, la conexión a los circuitos eléctricos respectivos que deben encontrarse ya instalados en el techo. Todas las luminarias deben ser puestas a tierra. Para el cableado se debe utilizar conductor con aislamiento termoplástico no halogenado NHX-90, 450/750 V, 90 °C de 2.5 mm<sup>2</sup>, de los colores estipulados en el código eléctrico (rojo, azul, negro), y un cable de tierra de color amarillo o verde del mismo calibre. La instalación del artefacto debe comprender la instalación de canaleta adosados mediante autorroscantes y tarugos al techo para conducir adecuadamente los cables eléctricos hacia cada uno de los artefactos luminosos (donde sea aplicable). Las lámparas serán LED de 16w deben contar con certificación UL o su equivalente. Con intensidad de luz de al menos 4000 Lumen. La temperatura de luz (°K) será determinada por SUNAT de acuerdo con el ambiente.

Cuando el artefacto de iluminación a instalar se encuentra a doble altura, es decir presenta un desnivel mayor a 4 metros entre el piso y el techo, se usará la partida de andamio para trabajos en altura. La instalación incluye todos los materiales, herramientas y mano de obra necesaria para su entrega a satisfacción de la institución.

La unidad de medición será la unidad (und)

19.29 ARTEFACTO DE ILUMINACION LED HERMETICO DE 2X16 WATTS

OBSERVACION DE L PARTICIPANTE CORPORACION SERCON S.A.C.



Considera el suministro y la instalación de los artefactos de iluminación con cuerpo en poliéster resistente, reforzado con fibra de vidrio, pantalla de policarbonato inyectado de alta resistencia a los golpes, la pantalla difusora y la carcasa deben estar hermetizados mediante una empaquetadura continua de poliuretano, hermeticidad total contra contacto con las partes vivas, contra la entrada de polvo, grasas. Grado de protección IP65 de 2x16W/865 con 2 tubos led de 16 watts cada uno eficiencia mínima 156 lm/, THD < 20% de marca reconocida y que cuente con certificación CE, UL o CSA y símbolos de homologaciones grabado en la carcasa, así como su conexión a los circuitos eléctricos respectivos que deben encontrarse ya instalados en el techo. Todas las luminarias deben ser puestas a tierra.

Autorroscantes y tarugos adosados al techo para conducir adecuadamente los cables eléctricos hacia cada uno de los artefactos luminosos (donde sea aplicable). Las lámparas deben contar con certificación UL o su equivalente. Con intensidad de luz de al menos 4000 Lumen. La temperatura de luz (°K) será determinada por SUNAT de acuerdo con el ambiente.

Cuando el artefacto de iluminación a instalar se encuentra a doble altura, es decir presenta un desnivel mayor a 4 metros entre el piso y el techo, se usará la partida de andamio para trabajos en altura.

La instalación incluye todos los materiales, herramientas y mano de obra necesaria para su entrega a satisfacción de la institución.

La unidad de medición será la unidad (und)

#### 19.30 ARTEFACTO DE ILUMINACION LED HERMETICO DE 2X9 WATTS

Considera el suministro y la instalación de los artefactos de iluminación con cuerpo en poliéster resistente, reforzado con fibra de vidrio, pantalla de policarbonato inyectado de alta resistencia a los golpes, la pantalla difusora y la carcasa deben estar hermetizados mediante una empaquetadura continua de poliuretano, hermeticidad total contra contacto con las partes vivas, contra la entrada de polvo, grasas. Grado de protección IP65 de 2x16W/865 con 2 tubos led de 16 watts cada uno eficiencia mínima 131 lm/ THD < 20% de marca reconocida y que cuente con certificación CE, UL o CSA y símbolos de homologaciones grabado en la carcasa, así como su conexión a los circuitos eléctricos respectivos que deben encontrarse ya instalados en el techo. Todas las luminarias deben ser puestas a tierra.

Autorroscantes y tarugos adosados al techo para conducir adecuadamente los cables eléctricos hacia cada uno de los artefactos luminosos (donde sea aplicable). Las lámparas deben contar con certificación UL o su equivalente. Con intensidad de luz de al menos 4000 Lumen. La temperatura de luz (°K) será determinada por SUNAT de acuerdo con el ambiente.

Cuando el artefacto de iluminación a instalar se encuentra a doble altura, es decir presenta un desnivel mayor a 4 metros entre el piso y el techo, se usará la partida de andamio para trabajos en altura.

La instalación incluye todos los materiales, herramientas y mano de obra necesaria para su entrega a satisfacción de la institución.

La unidad de medición será la unidad (und)

#### 19.31 ARTEFACTO DE ILUMINACION LINEAL LED. DE 19W, 24W, 28W, Y 44 W

Considerar el suministro e instalación Luminaria lineal led para empotrar de alta eficiencia. Carcasa fabricada en plancha metálica. Sistema óptico formado por cubierta técnica de acrílico. Potencia 19W, 24W, 28W y 44W. THD < 20%.

Lámparas deben contar con certificación UL CE o CSA o su equivalente. Con intensidad de luz de al menos 4000 Lumen. El color de luz (°K) será determinado por SUNAT de acuerdo con el ambiente.

Cuando el artefacto a iluminación a instalar se encuentre a doble altura es decir presenta un desnivel mayor a 4 metros entre piso y el techo se usará partida de andamio para trabajos en altura.

La unidad de medición será la unidad (und)

19.32 ARTEFACTO DE ILUMINACION DOWNLIGHT LED DE 15W

19.33 ARTEFACTO DE ILUMINACION DOWNLIGHT LED DE 20W

19.34 ARTEFACTO DE ILUMINACION DOWNLIGHT LED DE 30W

Luminaria led de interiores para empotrar y/o adosar tipo Down light. Potencia 15W, 20W y 30W. THD < 20%. Sistema óptico fabricado con reflector de aluminio anodizado.

Las lámparas deben contar con certificación UL CE o CSA o su equivalente, con intensidad de luz de al menos 4000 Lumen. La temperatura de luz (°K) será determinada por SUNAT de acuerdo con el ambiente.

Cuando el artefacto a iluminación a instalar se encuentre a doble altura es decir presenta un desnivel mayor a 4 metros entre piso y el techo se usará partida de andamio para trabajos en altura.

La unidad de medición será la unidad (und)

19.35 ARTEFACTO DE ILUMINACION ADOSABLE DECORATIVA PARA EXTERIOR

Debe suministrar y realizar instalación de socket E27 Y lámparas led tipo bombilla 11 WATTS E27 Ciclo de vida útil 30000 horas.

Las lámparas deben contar con certificación UL CE o CSA o su equivalente, la temperatura de luz (°K) será determinada por SUNAT de acuerdo con el ambiente.

Cuando el artefacto a iluminación a instalar se encuentre a doble altura es decir presenta un desnivel mayor a 4 metros entre piso y el techo se usará partida de andamio para trabajos en altura.

La unidad de medición será la unidad (und)

19.36 ARTEFACTO DE ILUMINACION LED INTERIOR PARA ADOSAR 22W

Luminaria de interiores para adosar de luz directa. Incluye módulo led 22W. THD < 20%.

Las lámparas deben contar con certificación UL CE o CSA o su equivalente, La temperatura de luz (°K) será determinada por SUNAT de acuerdo con el ambiente.

Cuando el artefacto a iluminación a instalar se encuentre a doble altura es decir presenta un desnivel mayor a 4 metros entre piso y el techo se usará partida de andamio para trabajos en altura.

La unidad de medición será la unidad (und)

19.37 ARTEFACTO DE ILUMINACION LED PARA EXTERIOR. 1X 49 W

Debe suministrar y realizar la instalación Proyector led para exteriores. Carcasa fabricada en fundición de aluminio. Cubierta óptica de cristal templado IP65. Lámpara led de 1x49W. THD < 20%.

Las lámparas deben contar con certificación UL CE o CSA o su equivalente, La temperatura de luz (°K) será determinada por SUNAT de acuerdo con el ambiente.

Cuando el artefacto a iluminación a instalar se encuentre a doble altura es decir presenta un desnivel mayor a 4 metros entre piso y el techo se usará partida de andamio para trabajos en altura.

La unidad de medición será la unidad (und)

19.38 ARTEFACTO DE ILUMINACION LED PARA EXTERIOR 1X35 W

Debe suministrar y realizar instalación del Proyector para exteriores. Fabricado en inyección de aluminio IP65. Lámpara hit de 1x35W. THD < 20%.

Las lámparas deben contar con certificación UL CE o CSA o su equivalente, La temperatura de luz (°K) será determinada por SUNAT de acuerdo con el ambiente.

Cuando el artefacto a iluminación a instalar se encuentre a doble altura es decir presenta un desnivel mayor a 4 metros entre piso y el techo se usará partida de andamio para trabajos en altura.

La unidad de medición será la unidad (und)

- 19.39 SUMINISTRO E INSTALACION DE FLUORESCENTE RECTO DE 18 W.  
19.40 SUMINISTRO E INSTALACION DE FLUORESCENTE RECTO DE 36 W.  
19.41 SUMINISTRO E INSTALACION DE FLUORESCENTE COMPACTO DE 36 W.  
19.42 SUMINISTRO E INSTALACION DE FLUORESCENTE COMPACTO DE 18 W-6500°K.

La partida considera el cambio de fluorescentes de vidrio en los artefactos de iluminación. Serán de marca de reconocida calidad en el mercado.

Visa útil de al menos 15000 horas. Intensidad de luz de al menos 1150 Lumen. La temperatura de luz (°K) será determinada por el Supervisor de Servicio de SUNAT de acuerdo con el ambiente.

Cuando el artefacto de iluminación a intervenir se encuentra a doble altura, es decir presenta un desnivel mayor a 4 metros entre el piso y el techo, se usará la partida de andamio para trabajos en altura.

La unidad de medición será la unidad (und)

- 19.43 SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBO LINEAL LED DE 16 W.

La partida considera, el suministro e instalación del tubo led lineal, para lo cual previo a la instalación se deberá considerar:

El acondicionamiento y limpieza de las pantallas.

Retiro de los balastos, arrancadores y sockets existentes.

La instalación de los nuevos sockets (G-13), con el respectivo cableado y conexión nuevo (según las características técnica detalladas).

Longitud	: 1198 a 1200 mm
Potencia del tubo led	: < = 16 W
Temperatura de color	: Frio (6000° K a 6500° K)
Distribución luminosa	: Debe guardar un patrón circular
Angulo de apertura del haz de luz	: > = 110 °
Índice de reproducción cromática	: Ra > 80
Tipo de socket	: G13
Rango de voltaje de alimentación (*)	: mínimo 20 VAC
Eficiencia	: > =156 lm / W
Vida útil	: min. 50000 h.
THD	< 20%.

Se refiere a la diferencia del máximo y mínimo nivel de tensión

Intensidad de luz : > = 4000 Lumen.

Deben contar con etiqueta de eficiencia energética A

La unidad de medición será la unidad (und)

- 19.44 SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBO LINEAL LED DE 8 W

La partida considera, el suministro e instalación del tubo led lineal, para lo cual previo a la instalación se deberá considerar:

El acondicionamiento y limpieza de las pantallas.

Retiro de los balastos, arrancadores y sockets existentes.

La instalación de los nuevos sockets (G-13), con el respectivo cableado y conexión nuevo (según las características técnicas detalladas).

Longitud : 600 mm

Potencia del tubo led :  $\leq 8$  W

Temperatura de color : Frio (6000° K a 6500° K)

Distribución luminosa : Debe guardar un patrón circular

Angulo de apertura del haz de luz :  $\geq 110^\circ$

Índice de reproducción cromática :  $R_a > 80$

Tipo de socket : G13

Rango de voltaje de alimentación (\*) : mínimo 20 VAC

Eficiencia :  $\geq 130$  lm / W

Vida útil : min. 50000 h.

THD  $< 20\%$

Se refiere a la diferencia del máximo y mínimo nivel de tensión

Intensidad de luz :  $\geq 4000$  Lumen.

Deben contar con etiqueta de eficiencia energética A

La unidad de medición será la unidad (und)

19.45 LAMPARA LED DE 12W - E27

19.46 LAMPARA LED DE 15W - E27

Las lámparas LED tendrán las siguientes características:

Temperatura de color de 6000 °K, y un grado de protección IP 20

El equipo debe tener una vida útil  $\geq 10,000$  horas.

Eficiencia  $\geq 104$  lm/w.

Factor de potencia  $> 0.5$ .

THD  $< 20\%$ .

La unidad de medición será la unidad (und)

19.47 BALASTO DE EQUIPO AHORRADOR DE 2x18 W.

19.48 BALASTO DE EQUIPO FLUORESCENTE COMPACTO DE 2x36 W.

19.49 BALASTO DE EQUIPO FLUORESCENTE RECTO DE 2x36 W.

La partida considera el desmontaje de la luminaria, cambio de balasto y la reinstalación de la luminaria. Los balastos serán para las características indicadas de las luminarias y de marca de reconocido prestigio en el mercado.

Cuando el artefacto de iluminación a intervenir se encuentra a doble altura, es decir presenta un desnivel mayor a 4 metros entre el piso y el techo, se usará la partida de andamio para trabajos en altura.

La unidad de medición será la unidad (und)

19.50 BALASTO DE EQUIPO AHORRADOR 2X18 W.

19.51 BALASTO DE EQUIPO FLUORESCENTE COMPACTO DE 2x36 W.

19.52 BALASTO DE EQUIPO FLUORESCENTE RECTO DE 2x36 W.

La partida considera el desmontaje de la luminaria, cambio de balasto electrónico y la reinstalación de la luminaria. Los balastos serán para las características indicadas de las luminarias y de marca de reconocido prestigio en el mercado.

Cuando el artefacto de iluminación a intervenir se encuentra a doble altura, es decir presenta un desnivel mayor a 4 metros entre el piso y el techo, se usará la partida de andamio para trabajos en altura.

La unidad de medición será la unidad (und)

19.53 SERVICIO DE REINSTALACION DE ARTEFACTOS DE ILUMINACIÓN

La partida considera el servicio de instalación de los artefactos de iluminación suministrados por SUNAT o las que se obtengan productos de desmontajes y reubicación. Se considera en esta partida la conexión a los circuitos eléctricos respectivos que deben encontrarse ya instalados en el techo. Todas las luminarias deben ser puestas a tierra. Para el cableado se debe utilizar conductor con aislamiento termoplástico no halogenado NHX-90, 450/750 V, 90 °C de 2.5 mm<sup>2</sup>, de los colores estipulados en el código eléctrico (rojo, azul, negro), y un cable de tierra de color amarillo del mismo calibre. La instalación debe comprender la instalación de canaleta adosada al techo para conducir adecuadamente los cables eléctricos hacia cada uno de los artefactos luminosos (donde sea aplicable). En esta partida se incluye la limpieza de los artefactos de iluminación que se han obtenido de desmontajes y/o reubicación, básicamente se limpiarán la carcasa, rejillas, lámparas.

Cuando el artefacto de iluminación a intervenir se encuentra a doble altura, es decir presenta un desnivel mayor a 4 metros entre el piso y el techo, se usará la partida de andamio para trabajos en altura.

La unidad de medición será la unidad (und)

19.54 ARTEFACTO PANEL LED CIRCULAR 24/30 W PARA ADOSAR

La partida considera, el suministro e instalación de Panel Led circular de diámetro a ser indicado por el supervisor del servicio, para lo cual previo a la instalación se deberá considerar:

Material de la carcasa, disipador y aro: Aluminio

Grado de protección: IP20.

Frecuencia de operación · 50/60hz

Factor de potencia ·  $\geq 0.9$  THD: 25% potencia nominal.

Potencia · 24/30 w (max)

Temperatura de color · Especificada por la supervisión.

Flujo luminoso · 3300 Lm (min)

Irc ·  $\geq 80$

Vida útil · 50,000 hrs

THD < 20%.

Intensidad de luz :  $\geq 4000$  Lumen

Acabado: Pintura en polvo curada al horno.

La conexión a los circuitos eléctricos respectivos que deben encontrarse ya instalados en el techo. Todas las luminarias deben ser puestas a tierra. Para el cableado se debe utilizar conductor con aislamiento termoplástico no halogenado NHX-90, 450/750 V, 90 °C de 4 mm<sup>2</sup>, de los colores estipulados en el código eléctrico (rojo, azul, negro), sistema de entrada de cables a equipo con prensaestopas y conexión con accesorios para cables eléctricos, bornera de PVC 4mm<sup>2</sup> y un cable de tierra de color amarillo o verde del mismo calibre con terminales según código de colores ensamblado en chasis. Cuando el artefacto de iluminación a instalar

se encuentra a doble altura, es decir presenta un desnivel mayor a 4 metros entre el piso y el techo, se usará la partida de andamio para trabajos en altura.

La instalación incluye todos los materiales, herramientas y mano de obra necesaria para su entrega a satisfacción de la institución.

La unidad de medición será la unidad (und)

## 20.00 VARIOS

### 20.01 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MALLA MOSQUITERO C/MARCO DE MADERA.

Se confeccionarán e instalarán mallas mosquiteros de nylon en marco de madera cedro, que serán correctamente fijados a los muros, vanos o estructuras existentes y tendrán un acabado con pintura barniz marino. Antes de la instalación en los lugares indicados por la supervisión, se procederá con efectuar la limpieza respectiva.

La instalación incluye todos los materiales, herramientas y mano de obra necesaria para su entrega a satisfacción de la institución.

La unidad de medición será el metro cuadrado (m2)

### 20.02 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANTONERA DE ALUMINIO 2"

Se suministrarán e instalarán cantoneras de aluminio pesados de 2". Para su instalación se utilizará tornillos autorroscante con cabeza plana de 1/2"x4". El proveedor deberá limpiar adecuadamente la superficie, de ser necesario esta partida incluirá resanes con mortero.

La instalación incluye todos los materiales, herramientas y mano de obra necesaria para su entrega a satisfacción de la institución.

La unidad de medición será el metro lineal (m)

### 20.03 CINTA ANTIDESLIZANTE DE 2".

La partida considera el suministro e instalación de cintas antideslizantes de 2", color negro o de franjas negras con amarillo, que se instalarán en gradas, pisos y/o escaleras. Antes de la instalación el proveedor deberá limpiar la superficie de contacto. El material será de primera calidad y de marca de reconocido prestigio en el mercado.

En caso haya cinta existente, incluye el retiro de la cinta a cambiar.

La instalación incluye todos los materiales, herramientas y mano de obra necesaria para su entrega a satisfacción de la institución.

La unidad de medición será el metro lineal (m)

### 20.04 CINTA ANTIDESLIZANTE REFLECTIVA DE 2".

La partida considera el suministro e instalación de cintas antideslizantes reflectivas de 2", que se instalarán en gradas, pisos y/o escaleras. Antes de la instalación el proveedor deberá limpiar la superficie de contacto. El material será de primera calidad y de marca de reconocido prestigio en el mercado.

En caso haya cinta existente, incluye el retiro de la cinta a cambiar.

La unidad de medición será el metro lineal (m)

### 20.05 PERSIANAS VERTICALES PVC 90MM CON RIEL DE ALUMINIO.

La partida considera el suministro e instalación de persianas verticales de PVC de 90mm de alta resistencia, color crema, acabado llano, con riel de aluminio anodizado grecado color blanco, extruido con el más alto calibre en el mercado. La flecha será de aluminio anodizado 100% virgen de 4 piñones, con "cero defectos" de torsión certificado, con carro de mecanismos de crucetas flejados.

El cordón será trenzado de nylon de 2mm, de alta resistencia, con alma de polipropileno. Los carros serán de plástico virgen compuesto de pistones de una o dos piezas reemplazables en caso de rotura.

La cadena de mando de 4.5 mm y la cadena inferior será de 2,4mm, ambas de PVC.

Los controles serán de plástico macizo de 3 satélites engranados, que disminuyen la fricción del control al momento de operar la persiana, teniendo así una mayor suavidad en el manejo de la misma.



No se aceptará el ingreso de luz natural por ningún lado de la persiana vertical  
La instalación incluye todos los materiales, herramientas y mano de obra necesaria para su entrega a satisfacción de la institución.

La unidad de medición será el metro cuadrado (m2)

#### 20.06 REINSTALACION DE PERSIANAS

La partida considera la reinstalación de persianas que hayan sido desmontadas producto de otros trabajos de mantenimiento.

La reinstalación incluye todos los materiales, herramientas y mano de obra necesaria para su entrega a satisfacción de la institución.

La unidad de medición será el metro cuadrado (m2)

#### 20.07 CORTINAS ROLLER SCREEN 5% DE VISIBILIDAD

La partida considera la instalación de cortinas roller screen 5% de visibilidad de alta resistencia, acabado llano, con riel de aluminio anonizado grecado, extruido con el más alto calibre en el mercado. La flecha será de aluminio anodizado 100% virgen de 4 piñones, con "cero defectos" de torsión certificado, con carro de mecanismos de crucetas flejados.

El cordón será trenzado de nylon de 2mm, de alta resistencia, con alma de polipropileno. Los carros serán de plástico virgen compuesto de pistones de una o dos piezas reemplazables en caso de rotura.

No se aceptará el ingreso de luz natural por ningún lado de la cortinas roller screen 5% vertical

La instalación incluye todos los materiales, herramientas y mano de obra necesaria para su entrega a satisfacción de la institución.

La unidad de medición será el metro cuadrado (m2)

#### 20.08 SUMINISTRO E INSTALACION DE TOLDO DE LONA C/MECANISMO ENROLLABLE

Esta partida considera el suministro e instalación del sistema del toldo ya sea enrollable o retractable con un sistema mecánico manual. Esta partida comprende el suministro por parte del Contratista de todos los elementos del sistema enrollable o retractable, del toldo el mismo que incluirá el suministro e instalación del Toldo.

La labor será efectuada por operarios calificados, debiendo asegurar adecuadamente los elementos del Toldo.

El proveedor se encargará de suministrar e instalar los elementos de sujeción, fijación y/o arrastramientos del Toldo, en muros o cielo rasos, garantizando su seguridad y estabilidad. El metrado se determina por la unidad de metro cuadrado de toldo

La instalación incluye todos los materiales, herramientas y mano de obra necesaria para su entrega a satisfacción de la institución.

La unidad de medición será por metro cuadrado (m2)

#### 20.09 SUMINISTRO E INSTALACION DE COBERTURA DE LONA

Esta partida considera el suministro e instalación de cobertura de lona. Esta partida comprende el suministro por parte del Contratista de la lona y todos los elementos necesarios para su instalación tales como ojales, templadores etc.

La labor será efectuada por operarios calificados, debiendo contar con sus implementos de seguridad.

El metrado se determina por la unidad de metro cuadrado de cobertura. La instalación incluye todos los materiales, herramientas y mano de obra necesaria para su entrega a satisfacción de la institución.

Si los trabajos necesarios para la instalación de la cobertura deben realizarse a una altura mayor de 4m se utilizarán andamios.

La unidad de medición será por metro cuadrado (m2)

**20.10 PASO DE ESCALERA DE VINILO, INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION**

Esta partida considera el suministro e instalación del paso vinílico en escalera, incluido cantonera de jebe. Color a definir por la entidad y de acuerdo a disponibilidad de mercado.

La unidad de medición será el metro lineal (ml)

**20.11 MANTENIMIENTO DE ASTA DE BANDERA**

Esta partida considera todos los trabajos requeridos para dar mantenimiento a las astas de bandera que se tiene de madera y metálicas.

Los trabajos involucran: cambio de drizas, poleas, arandelas para guía de drizas. Para el caso de astas metálicas, se considera el masillado, lijado y aplicación de pintura zincromato epóxico y esmalte epoxica. Para el caso de astas de madera, se considera el masillado, lijado y aplicación de pintura barniz en poliuretano. El metrado se determinará considerando la altura de la asta de bandera a intervenir.

La unidad de medición será el metro lineal (m)

**20.12 REINSTALACION DE MODULOS DE OFICINA Y/O MOBILIARIOS**

Se reinstalarán los módulos de oficina y/o mobiliarios en forma cuidadosa, para evitar cualquier daño de los mismos, previa aprobación del Supervisor del Servicio de Mantenimiento de la SUNAT. El costo es por metro lineal (ml), en su dimensión mayor (ancho horizontalmente), del módulo o mobiliario que se requiera reinstalarse, incluyendo la reinstalación de sus partes conformantes, tales como zócalos, cristales instalados, puertas, cajoneras, se incluye en esta partida la reinstalación de los mobiliarios, debiéndose fijar o anclar adecuadamente los mobiliarios apilables de dos niveles a techos o muros, para garantizar su estabilidad. Los trabajos serán realizados por operarios calificados y provistos de las herramientas adecuadas para esta labor.

La unidad de medición será el metro lineal (m)

**20.13 DESARMADO Y REINSTALACION DE MODULOS DE PUESTOS DE TRABAJO**

Esta partida aplica para módulos de especialista, secretaria, jefatura, supervisión, Gerente o practicante.

Se desarmará y reinstalará los módulos o estaciones de trabajo, respetando su configuración original, no pudiendo cambiarse o dejarse piezas sin utilizar al momento del armado, cuidando los paneles y estructura metálica del mobiliario, así como el tablero de melamine, para evitar cualquier daño de los mismos. Previamente se retirará las instalaciones eléctricas existentes.

El costo es por modulo (und) del módulo que se requiera desmontar y reinstalar, incluyendo la reinstalación de sus partes conformantes, tales como zócalos, paneles, postes, estructura del modulo, tablero de melamine, cajoneras. Los trabajos serán realizados por operarios calificados y deberán estar provistos de las herramientas adecuadas y necesarias para esta labor.

La unidad de medición será la unidad (und)

**20.14 RACK PARA HORNO MICROONDAS INCL SUMINISTRO E INSTALACION**

Se suministrará y colocará rack de acero negro acabado de pintura anticorrosiva para horno microondas. Están incluidos los anclajes con tirafones galvanizados y tarugos plásticos, según corresponda.

La unidad de medición será la unidad (und)

**20.15 RACK PARA DECODIFICADOR Y/O PROYECTOR DE TV**

Se suministrará y colocará rack de acero negro acabado de pintura anticorrosiva para decodificador y/o proyector de TV. Están incluidos los anclajes con tirafones galvanizados y tarugos plásticos, según corresponda. Cuando el rack a instalar se encuentra a doble altura, es decir presenta un desnivel mayor a 4 metros entre el piso y el techo, se usará la partida de andamio para trabajos en altura.

La unidad de medición será la unidad (und)

**20.16 SUMINISTRO E INSTALACION DE CINTA INTUMESCENTE**

Se suministrará e instalará cinta de fibra/látex que contiene grafito altamente intumescente en el marco de las puertas cortafuego como sello contra humo, fuego y gases tóxicos.

Será de 2mm de espesor y 12.7mm (1/2") de ancho que se expandirá al ser sometido a temperaturas superiores a los 200°C. Tendrán adhesivo en una de sus caras para facilitar su instalación.

Deberá tener las siguientes características:

Índice de propagación de llamas	:	0
Índice de desarrollo de humo	:	5
Expansión por calor	:	superior a 200° C
Expansión significativa	:	superior a 290° C

La unidad de medición será el metro lineal (m)

**20.17 RACK DE TECHO O PARED PARA TV DE HASTA 55"**

Se suministrará y colocará rack de techo o pared de acero negro acabado de pintura anticorrosiva para soporte de TV de tamaño de hasta 32", del tipo fijo o móvil y considera extensión vertical de ser el caso. Están incluidos los anclajes con tirafones galvanizados y tarugos plásticos, según corresponda. Esta partida considera también la instalación de la TV.

Cuando el rack a instalar se encuentra a doble altura, es decir presenta un desnivel mayor a 4 metros entre el piso y el techo, se usará la partida de andamio para trabajos en altura.

La unidad de medición será la unidad (und)

**20.18 RACK DE TECHO O PARED PARA TV DE HASTA 75"**

Se suministrará y colocará rack de techo o pared de acero negro acabado de pintura anticorrosiva para soporte de TV de tamaño de hasta 32", del tipo fijo o móvil y considera extensión vertical de ser el caso. Están incluidos los anclajes con tirafones galvanizados y tarugos plásticos, según corresponda. Esta partida considera también la instalación de la TV.

Cuando el rack a instalar se encuentra a doble altura, es decir presenta un desnivel mayor a 4 metros entre el piso y el techo, se usará la partida de andamio para trabajos en altura.

La unidad de medición será la unidad (und)

**20.19 LIMPIEZA DE TECHOS**

La partida considera la limpieza de los techos. Se retirará los escombros, basura así como los elementos inservibles que ordene la supervisión. La superficie debe quedar limpia y libre de obstáculos que generen acumulación de aguas pluviales. En el caso de techos con cobertura liviana se tendrá cuidado de no dañar las planchas; de ser el caso, se sellará, fijándose a la estructura existente, cuidando de mantener su posición.

Se considera el empleo de andamios y elementos de seguridad para el mejor desarrollo de estos trabajos.

La unidad de medición será el metro cuadrado (m2)

**21.00 PAVIMENTOS**

**21.01 RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL DE PRESTAMO**

Este ítem consistirá en la conformación del material de relleno de préstamo hasta alcanzar el nivel de la subrasante compuesta por material de la zona, libre de impurezas y colocada sobre una superficie debidamente preparada, y en conformidad con los alineamientos y áreas indicadas.. El material de relleno será hasta alcanzar el nivel de subbase.

COLOCACIÓN Y EXTENDIDO

Todo el material de la capa de relleno será colocado en una superficie debidamente preparada y escarificada y será compactado en capas de espesor máximo de 30 cm de espesor final compactado.

El material será colocado y esparcido en una capa uniforme y sin segregación de tamaño hasta tal espesor suelto, de modo que la capa tenga, después de ser compactada, el espesor requerido. Se efectuará el extendido con equipo mecánico apropiado, o desde vehículos en movimiento, equipados de manera que sea esparcido hileras, si el equipo así lo requiere. Cuando se necesite más de una capa se aplicará para cada una de ellas el procedimiento de construcción descrito a continuación.

#### MEZCLA

Después de que el material de relleno ha sido colocado, será completamente mezclado por medio de una cuchilla en toda la profundidad de la capa llevándolo alternadamente hacia el centro y hacia la orilla de la calzada. Una niveladora de cuchilla con un peso mínimo de 3 toneladas y que tenga una cuchilla de por lo menos 2.5 m. de longitud y una distancia entre ejes no menor de 4.5 será usada para la mezcla; se prevé, sin embargo, que puede usarse mezcladoras móviles de un tipo aprobado por el Ingeniero Supervisor, en lugar de una niveladora de cuchilla. Se regará el material durante la mezcla cuando así lo ordena la Supervisión. Cuando la mezcla esté ya uniforme será otra vez esparcida y perfilada hasta obtener la sección transversal indicada por la Supervisión.

La adición de agua puede efectuarse en planta o en pista siempre y cuando la humedad de compactación se encuentre entre los rangos establecidos.

#### COMPACTACIÓN

Inmediatamente después de terminada la distribución y el emparejamiento del material, cada capa de éste deberá compactarse en su ancho total por medio de rodillos lisos vibratorios con un peso mínimo de 12 toneladas.

Cada 80 m<sup>3</sup> de material, medido después de compactado, deberán ser sometidos a por lo menos una hora de rodillado continuo.

Dicho rodillado deberá progresar gradualmente desde los costados hacia el centro, en sentido paralelo al eje del camino, y deberá continuar así hasta que toda la superficie haya recibido este tratamiento. Cualquier irregularidad o depresión que surja durante la compactación, deberá corregirse aflojando el material en estos sitios y agregando o quitando material hasta que la superficie resulte pareja y uniforme. A lo largo de las curvas, colectores y muros en todos los sitios no accesibles al rodillo, el material de base deberá compactarse íntegramente mediante el empleo de apisonadores mecánicos. El material será tratado con niveladora y rodillo hasta que se haya obtenido una superficie lisa y pareja. La cantidad de cilindrado y apisonado arriba indicada se considerará la mínima, necesaria para obtener una compactación adecuada. Durante el progreso de la operación, el Ingeniero deberá efectuar ensayos de control de densidad humedad de acuerdo con el método ASTM D-1556, efectuando tres (3) ensayos por cada 3,000 toneladas de material colocado, y si el mismo comprueba que la densidad resulta inferior al 100% de la densidad máxima determinada en el Laboratorio en el ensayo ASTM D-1557, el Contratista deberá completar un cilindrado o apisonado adicional en la cantidad que fuese necesaria para obtener la densidad señalada. Se podrá utilizar otros tipos de ensayos para determinar la densidad en sitio, a los efectos de un control adicional, después que se hayan obtenido los valores de densidad referidos, por el método ASTM D-1556.

El Ing. Supervisor podrá autorizar la compactación mediante el empleo de otros tipos de equipos que los arriba especificados, siempre que se determine que el empleo de tales equipos alternativos producirá fehacientemente densidades de no menos del 100% arriba especificado. El permiso del Ingeniero Supervisor para usar un equipo de compactación diferente deberá otorgarse por escrito y ha de indicar las condiciones bajo las cuales el equipo deberá ser utilizado.

#### EXIGENCIAS DEL ESPESOR

El espesor del relleno terminado no deberá diferir en +/- 1 cm. de lo indicado en los planos. Inmediatamente después de la compactación final del relleno, el espesor deberá medirse en uno o más puntos en cada 100 m. lineales (o menos) de la misma. Las mediciones deberán hacerse por medio de perforaciones, u otros métodos aprobados.

Los puntos para la medición serán seleccionados por el Ingeniero Supervisor en lugares tomados al azar dentro de cada sección de 100 ml. o 300 m<sup>2</sup>. Según sea el caso (o menos), de tal manera que se evite una distribución regular de los mismos. A medida que la compactación continúe sin desviación en cuanto al espesor, más allá de las tolerancias admitidas, el intervalo entre los ensayos podrá alargarse a criterio del Ingeniero Supervisor, llegando a un máximo de 300 m. con ensayos ocasionales efectuados a distancias más cortas. Cuando una medición señale una variación del espesor registrado en los planos, mayor que la admitida por la tolerancia, se hará mediciones adicionales a distancias aproximada a 10 m. hasta que se compruebe que el espesor se encuentra dentro de los límites autorizados. Cualquier zona que se desvíe de la tolerancia admitida deberá corregirse removiendo o agregando material según sea necesario conformando y compactando luego dicha zona en la forma especificada.

Las perforaciones de agujeros para determinar el espesor y la operación de su relleno con materiales adecuadamente compactados, deberá efectuarse por parte del contratista, bajo la supervisión del Ingeniero Supervisor.

El método de medición será por metro cúbico (M3) compactado obtenidos de las secciones transversales aprobados por la supervisión...

El Volumen determinado como está dispuesto, será pagado al precio unitario del contrato por metro cúbico compactado según lo indicado en los planos y dicho precio constituirá compensación completa por el suministro de material granular (100%), la colocación del mismo, riego, mano de obra, equipos, herramientas e imprevistos necesarios para completar la partida.

La unidad de medición será el metro cúbico (m3)

#### 21.02 NIVELACION Y COMPACTACION DE SUBRASANTE

Se efectuará la nivelación del terreno; la compactación se realizará siguiendo los lineamientos indicados en anterior partida.

La unidad de medición será el metro cuadrado (m2)

#### 21.03 SUB-BASE E=20 CM

Los materiales que se usarán como subbase serán selectos, provistos de suficiente cantidad de vacíos para garantizar su resistencia, estabilidad y capacidad de drenaje.

Serán suelos granulares, es decir gravas o gravas arenosas compuestas por partículas duras y durables y de artistas vivas. Podrán provenir de depósitos naturales, del chancado de rocas, o de una combinación de agregado zarandeado y chancado con un tamaño máximo de 2". El material para la capa de base estará libre de materia vegetal y terrones de tierra. Debe contener una cantidad de finos que garanticen su trabajabilidad y estabilidad a la superficie antes de colocar el riego de imprimación o la capa de rodamiento.

El material de base será colocado y extendido sobre la capa de subbase en volumen apropiado para que una vez compactado alcance el espesor de 20 cm. La compactación se efectuará con rodillos o plancha vibratoria hasta alcanzar los niveles de densificación requeridos.

La unidad de medición será el metro cuadrado (m2)

#### 21.04 BASE GRANULAR E=15 CM, MATERIAL DE PRESTAMO

#### 21.05 BASE GRANULAR E=20 CM, MATERIAL DE PRESTAMO

#### 21.06 BASE GRANULAR E=22.5 CM, MATERIAL DE PRESTAMO

Este ítem consistirá en una capa de fundación compuesta de grava o piedra fracturada, en forma natural o artificial y fina, construida sobre una superficie debidamente preparada, y en conformidad con los alineamientos, rasantes y secciones transversales típicas indicadas en los planos.

El material para la base de grava o piedra triturada consistirá de partículas duras y durables, o fragmentos de piedra o grava y un relleno de arena u otro material partido en partículas finas. La porción de material retenido en el tamiz No. 4, será llamado agregado grueso y aquella porción que pasa por el tamiz No. 4, será llamado agregado fino. Material de tamaño

excesivo que se haya encontrado en depósitos de los cuales se obtiene el material para la capa de base de grava, será retirado por tamizado o será triturado, hasta obtener el tamaño requerido. No menos del 50% en peso de las partículas del agregado grueso triturado, deberán tener más de una cara de fractura o forma cúbica angulosa. Si es necesario para cumplir con este requisito la grava será tamizada antes de ser triturada.

### GRANULOMETRÍA

No. DE MALLA	% EN PESO SECO	QUE PASA	TOLERANCIAS
2"	100	100	- 2
1 ½"	90-100	85-100	+/- 5
1"	75-95	70-90	+/- 5
¾"	65-88	55-80	+/- 8
3/8"	40-75	30-65	+/- 8
No. 4	30-60	25-55	+/- 8
No. 10	20-45	15-40	+/- 8
No. 40	15-30	8-20	+/- 5
No. 200	0-15	0-8	+/- 3

-	Partículas chatas y alargadas (ASTM D-693)	Máximo 20%
-	Valor Relativo de Soporte, C.B.R. 2 días	
-	Inmersión en agua (ASTM D-1883)	Mínimo 80%
-	Sales Solubles Totales	Máximo 2%
-	Porcentaje de Compactación del Proctor Modificado (ASTM D-1556)	Mínimo 100%
-	Variación en el contenido óptimo de humedad Del Proctor Modificado	+/- 1.5%
-	Límite Líquido (ASTM D-423)	Máximo 25%
-	Índice Plástico (ASTM D-424)	Máximo 3%
-	Equivalente de Arena (ASTM D-2419)	Mínimo 35%
-	Abrasión (ASTM C-131)	Máximo 40%
-	Durabilidad (ASTM C-88)	Máximo 12%

Todo material de la capa de base será colocado en una superficie debidamente preparada y escarificada y será compactado en capas de espesor máximo de 15 cm ó 20 cm de espesor final compactado, según sea el caso.

El material será colocado y esparcido en una capa uniforme y sin segregación de tamaño hasta tal espesor suelto, de modo que la capa tenga, después de ser compactada, el espesor requerido.

Dicho rodillado deberá progresar gradualmente desde los costados hacia el centro, en sentido paralelo al eje del camino, y deberá continuar así hasta que toda la superficie haya recibido este tratamiento. Cualquier irregularidad o depresión que surja durante la compactación, deberá corregirse aflojando el material en estos sitios y agregando o quitando material hasta que la superficie resulte pareja y uniforme. A lo largo de las curvas, colectores y muros en todos los sitios no accesibles al rodillo, el material de base deberá compactarse íntegramente mediante el empleo de apisonadores mecánicos

El Ing. Supervisor podrá autorizar la compactación mediante el empleo de otros tipos de equipos que los arriba especificados, siempre que se determine que el empleo de tales equipos alternativos producirá fehacientemente densidades de no menos del 100% arriba especificado

La unidad de medición será el metro cuadrado (m<sup>2</sup>)



#### 21.07 BACHEO O PARCHADO DE PAVIMENTO ASFALTICO

Consiste en todos los trabajos necesarios para la reparación de todos los baches o huecos que se generan en los pavimentos asfálticos debido al uso y/o tránsito vehicular, los trabajos consisten en el corte del pavimento deteriorado, evaluación de la base de encontrarse deteriorada esta base granular será eliminada y reemplazada por una base granular nueva debidamente compactada, posteriormente deberá ser imprimada y se colocara una carpeta asfáltica nueva del mismo espesor que el pavimento principal debidamente compactada hasta que alcance mismo nivel del pavimento principal.

Esta partida incluye los materiales, equipo y mano de obra.

Las características de la carpeta asfáltica y de la imprimación son las mismas características técnicas que se utilizan para Carpeta Asfáltica y para Imprimación Bituminosa

La unidad de medición será el metro cuadrado (m2)

#### 21.08 CARPETA ASFÁLTICA EN FRIO 2".

La carpeta asfáltica es la parte superior del pavimento flexible que proporciona la superficie de rodamiento, es elaborada con material pétreo seleccionado y un producto asfáltico. En este caso se utilizará piedra chancada de ½", arena gruesa y asfalto RC-250.

En el lugar donde se va a colocar la carpeta, unas dos horas antes de que llegue el concreto asfáltico, se efectúa un riego de emulsión asfáltica de rompimiento rápido que se conoce como riego de liga, esta capa de asfalto nos ayudará a que exista una adherencia adecuada entre el suelo de la base y la carpeta. Este riego se efectúa en una proporción de 0.7lt/m², se barren los charcos de asfalto excesivo y se elimina el total de la basura y materiales extraños. Para evitar que este riego sea desprendido por las ruedas de los vehículos, se recomienda efectuar un riego de arena.

La mezcla asfáltica se vacía sobre el sitio que se requiera, se recomienda tener una cuadrilla de rastrillos que aseguren una textura conveniente en la superficie y que borren las juntas longitudinalmente entre franjas. Luego se aplica una compactación con rodillo liso vibratorio; los rodillos se moverán paralelamente al eje del camino y de la orilla hacia el centro, y del lado interior hacia el exterior en las curvas, hasta alcanzar un grado de compactación mínimo de 95%.

La unidad de medición será el metro cuadrado (m2)

#### 21.09 CARPETA ASFALTICA EN CALIENTE 2"

La carpeta asfáltica es la parte superior del pavimento flexible que proporciona la superficie de rodamiento, es elaborada con material pétreo seleccionado y un producto asfáltico. En este caso se utilizará piedra chancada de ½", arena gruesa y asfalto RC-250.

En el lugar donde se va a colocar la carpeta, unas dos horas antes de que llegue el concreto asfáltico, se efectúa un riego de emulsión asfáltica de rompimiento rápido que se conoce como riego de liga, esta capa de asfalto nos ayudará a que exista una adherencia adecuada entre el suelo de la base y la carpeta, es preferible hacer la imprimación asfáltica con RC250 en caliente para lo cual se utilizara un camión imprimador el cual deberá realizar el imprimado a la temperatura y presión adecuada según especificación técnica tal como indica la partida 23.07 IMPRIMACION BITUMINOSA

Para evitar que este riego sea desprendido por las ruedas de los vehículos, se recomienda efectuar un riego de arena.

La mezcla asfáltica se vacía sobre el sitio a temperatura de 110°C proveniente de la planta asfalto, preferiblemente debe de ser aplicada con una pavimentadora para controlar el espesor requerido de 2" , se recomienda tener una cuadrilla de rastrillos que aseguren una textura conveniente en la superficie y que borren las juntas longitudinalmente entre franjas. Luego se aplica una compactación con rodillo Tandem a una temperatura de 105°C para obtener la compactación adecuada; los rodillos se moverán paralelamente al eje del camino y de la orilla hacia el centro, y del lado interior hacia el exterior en las curvas, hasta alcanzar un grado de compactación mínimo de 95%. Posterior al compactado con rodillo liso vibratorio se procederá al compactado con Rodillo Neumático para sellar la superficie y alcanzar el acabado uniforme y adecuado. Deberán regirse a las Especificaciones Técnicas del MTC según Norma de Diseño MTC E506 -E510

La unidad de medición será el metro cuadrado (m2)

## 21.10 TRATAMIENTO SUPERFICIAL BICAPA

El tratamiento Superficial Bicapa consiste en la aplicación de una o más capas de tratamiento superficiales (asfalto, agregados y de ser el caso aditivo) sobre la superficie de una base imprimada o cualquier otra, preparada con tal finalidad, de acuerdo con estas especificaciones y de conformidad con el proyecto.

### Materiales a Utilizar

#### 1. Agregados pétreos deben cumplir con las características técnicas:

Partículas de agregado grueso fracturado con una cara fracturada (MTCE210)	85% min.
Partículas del agregado grueso con dos caras fracturadas (MTC E210)	60% min.
Partículas chatas y alargadas (ASTM D4791-NTP 400-4)	15% max.
Abrasión (MTC E2079)	40% max.
Perdida de sulfato de magnesio (MTC E 209)	18% max.
Adherencia (ASTM D1664-AASHTO T182)	+95
Terrones de Arcilla y partículas friables (MTC E212)	3% max.
Salas solubles total (MTC E 219)	0.5% max.

#### 2. Material Bituminoso

El material bituminoso a ser aplicado de acuerdo a lo indicado podrá ser:

- Cemento asfáltico que cumpla con las características en las Normas 415-02 y 415-07 del MTC
- Asfaltos diluidos que cumplan con los requisitos de calidad establecidos en las normas 415-05 y 415-06 del MTC
- Emulsión Asfáltica catiónica que cumplan con las normas 415-04 y 415-04<sup>a</sup>

El material asfáltico será calentado de manera general establecidos en las normas del MTC para asfaltos dentro de los rangos de temperaturas establecidos y determinados de manera definitiva mediante la carta viscosidad-temperatura (ASTM D 341).

#### 3. Aditivos mejoradores de adherencia

Estos aditivos se utilizarán cuando sea establecido por el Supervisor y la metodología se tendrá que ajustar a lo establecido en las Normas 415-02 (e)

Se aplicará la capa de material bituminoso sobre la base imprimada y curada es decir como mínimo después de 24 horas de imprimado, mediante el uso de camión imprimador de acuerdo a la dosificación indicada por el Supervisor y especificado en las Normas del MTC (densidad, velocidad), siempre se aplicará sobre la superficie totalmente seca y cuando las condiciones del clima sean totalmente favorables, una vez aplicado el material bituminoso se procederá al esparcido del agregado sobre toda la superficie de manera uniforme y en la cantidad aprobada por el Supervisor para garantizar el total recubrimiento.

La compactación se hará con rodillo neumático y comenzarán inmediatamente después de la aplicación del agregado pétreo, en tangentes se hará desde el borde exterior hacia el centro. La compactación continuará hasta obtener una superficie lisa y estable en un tiempo máximo de 30 minutos, como mínimo tres pasadas del rodillo.

La unidad de medición será el metro cuadrado (m<sup>2</sup>)

## 21.11 IMPRIMACION BITUMINOSA

Esta partida se refiere a la aplicación, mediante riego de asfalto líquido del tipo "cutback" sobre la superficie de una base no asfáltica o, en su caso para el tratamiento primario de las superficies destinadas al tránsito y estacionamiento.

La cantidad y calidad de asfalto será la necesaria para cumplir los siguientes fines:

Impermeabilizar la superficie de la base.

Recubrir y unir las partículas sueltas de la superficie.

Mantener la compactación de la base.

Propiciar la adherencia entre la superficie de la base y la nueva capa a construirse.

Se utilizará asfaltos líquidos de curado medio (MC) en los grados 30° o 70° ó asfalto líquido de curado rápido RC-250 diluido con kerosene industrial en proporción del 10 al 20% en peso.

El riego de imprimación se efectuará cuando la superficie de la base esté preparada, es decir cuando esté libre de partículas o de suelo suelto. Para la limpieza de la superficie se empleará una barredora mecánica o soplador según sea necesario.

La aplicación del material bituminoso deberá efectuarse a presión para garantizar un esparcido uniforme y continuo utilizando un distribuidor autopropulsado que estará equipado con una manguera auxiliar de boquilla espaciadora y conectadas a la misma presión del sistema del distribuidor en cuanto al tamaño de la barra distribuidora, tamaño de boquillas, altura de la barra distribuidora sobre la base, capacidad y presión de bomba, serán las adecuadas para obtener el fin propuesto. Esta operación de imprimación se suspenderá en tiempo brumoso o lluvioso.

La unidad de medición será el metro cuadrado (m<sup>2</sup>)

#### 21.12 SELLO ASFALTICO CON EMULSION ASFALTICA

El trabajo consiste en la aplicación de una emulsión asfáltica de rotura rápida sobre la superficie de un pavimento existente seguida de la extensión y compactación de una capa de arena de acuerdo con las especificaciones técnicas. La capa de arena estará constituida por agregado fino que cumpla con las especificaciones 419-01 MTC.

El material bituminoso será una emulsión catiónica de rotura rápida de los tipos CRS-1 o CRS-2 que cumplan con los requisitos de calidad indicados en la especificación 415-04 MTC. Las cantidades por aplicar de material bituminoso y arena estarán entre los rangos de 0.5 litros/m<sup>2</sup> a 1.5 litros/m<sup>2</sup> de ligante y de 8 kg/m<sup>2</sup> a 13 kg/m<sup>2</sup> de arena.

La unidad de medición será el metro cuadrado (m<sup>2</sup>)

#### 21.13 GUARDAVIAS SIMPLE

Serán vigas metálicas corrugadas, que deberán cumplir con todos los requisitos de calidad establecidos en la especificación M-180 de AASHTO, en especial los siguientes:

Las láminas deberán ser galvanizadas por inmersión en Zinc en estado de fusión, con una cantidad de zinc mínima de 550 gr/m<sup>2</sup>, en cada cara de acuerdo a la especificación ASTM A-123.

similares a las existentes que serán colocadas en la ubicación que se indique en los planos. Los materiales están compuestos por:

Barandas de vigas metálicas con pintura epóxica.

Varios: Elementos tales como pernos de empalme, tuercas y arandelas, todos estos elementos deberán de ser de acero galvanizado

Delineador de guardavías: serán de color amarillo en el poste del guardavía similares a los existentes.

Los postes deberán ser debidamente aplomados en agujeros excavados a mano, la distancia entre ejes de postes será 3.81 m y esta equidistancia deberá hacerse con bastante cuidado y exactitud, por ser postes con agujero central, la altura se colocará a 46 cm. de la superficie de rodadura. La partida incluye la cimentación de los postes.

La cantidad por pagar en la colocación de guardavías será por la unidad de medida de Metro Lineal siguiendo el alineamiento de los postes.

La partida incluye todos los materiales, herramientas y mano de obra necesaria para su entrega a satisfacción de la institución.

La unidad de medida para los guardavías metálicas será el metro lineal (m)

#### 21.14 GUARDAVIAS DOBLE

Serán vigas metálicas de acero, que deberán cumplir con todos los requisitos de calidad establecidos en la especificación M-180 de AASHTO, en especial los siguientes:

Las láminas deberán ser galvanizadas por inmersión en Zinc en estado de fusión, con una cantidad de zinc mínima de 550 gr/m<sup>2</sup>, en cada cara de acuerdo a la especificación ASTM A-123.

El zinc utilizado deberá cumplir las exigencias de la especificación AASHTO A-120.

Los espesores de las láminas con las cuales se fabricarán los guardavías, será las del guardavía Clase A, de 2.50 mm de espesor.

La forma del guardavía será curvada del tipo doble onda (perfil W), y sus dimensiones estarán de acuerdo a la especificación AASHTO M-180 o 0.32 m de peralte x 0.075 m de onda (similar a existente).

Los postes de fijación serán perfiles de láminas de acero en forma de U, conformado en frío de 5.50 mm de espesor, y una sección conformada por el alma de 150 mm y los lados de 110 mm cada uno, que permitan sujetar las barandas por medio de tornillos sin que los agujeros necesarios dejen secciones debilitadas.

Los postes de fijación tendrán una altura libre de 1.30 m similar a los existentes, más la longitud de anclaje (1.20 m), dando un total de 2.50 m.

La excavación para el anclaje de los postes, será de sección transversal hasta la profundidad de 1.30 m, tendrá una sección mínima de 0.40 x 0.40 m, o la que permita trabajarse en el sitio.

Los postes deberán ser debidamente aplomados en agujeros excavados a mano, la distancia entre ejes de postes será 1.91 m como máximo y esta equidistancia deberá hacerse con bastante cuidado y exactitud, por ser vigas con agujero central.

Las excavaciones se rellenarán para el anclaje con concreto ciclópeo  $f'c=140 \text{ kg/cm}^2 + 30\% \text{ PM}$ .

El primer guardavía se fijará a los postes de manera que quede su línea central entre 0.45 y 0.55 m de la superficie de la calzada, y el segundo a 0.90 m (similar a existentes).

Se proveerán de tornillos con una resistencia mínima de rotura a la tracción de 345 Mpa.

Los tornillos de unión de la lámina al poste serán de 16 mm de diámetro, y longitud apropiada, instalándose con arandelas de acero de espesor no menor de 4.80 mm con agujero alargado, las cuales irán colocadas entre la cabeza del tornillo y la baranda. Tanto los tornillos como las tuercas y las arandelas deben ser galvanizados, conforme se indica en la especificación AASHTO M-232.

Los guardavía y postes tendrán un acabado con pintura epóxica color amarillo tránsito (similar a los existentes)

La partida incluye todos los materiales, herramientas y mano de obra necesaria para su entrega a satisfacción de la institución.

La unidad de medida para los guardavías metálicas será el metro lineal (m)

#### 21.15 LIMPIEZA Y ELIMINACION DE MALEZA

Estos trabajos consisten en la limpieza y roce de todo tipo de maleza que crece en los alrededores de las edificaciones y que generan mal aspecto y muchas veces son lugares donde son invadidos por animales como culebras, zancudos, etc. Toda la maleza deberá de ser llenada en sacos de polipropileno y deberá de ser transportada a algún botadero que disponga el Contratista.

El personal deberá estar provisto de botas y equipo de seguridad para prevenir cualquier accidente durante la jornada de trabajo.

En estas actividades está incluido herramientas manuales, carretillas, materiales, mano de obra y transporte para la eliminación de la basura.

La unidad de medición será el mestantesetro cuadrado (m2)

**ANEXO B**

Item	Descripción	Und.	Metrado	precio unitario	parcial
01	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>				
01.01	TRAZO Y REPLANTEO	m2	780.00		
01.02	CERRAMIENTO DE ZONA DE TRABAJO	m	200.00		
01.03	CORTE DE PISOS PARA INSTALAR TUBERIAS DE AGUA, DESAGUE Y ELECTRICOS	m	290.00		
01.04	DEMOLICION DE FALSO PISO, CONTRAPISO, PISO DE CONCRETO, VEREDA DE CEMENTO, TERRAZO, CERAMICO, LOSETA, MARMOL, GRANITO O TRAVERTINO	m2	75.00		
01.05	DESMONTAJE DE TABIQUES DE MADERA, DRYWALL O SIMILAR	m2	70.00		
01.06	DESMONTAJE DE TABIQUES, VENTANAS Y MAMPARAS DE CRISTAL	m2	45.00		
01.07	DESMONTAJE DE TABIQUES METALICOS Y TABIQUES EN SSHH	m2	53.00		
01.08	DESMONTAJE DE PUERTAS DE MADERA O DE ALUMINIO	m2	54.00		
01.10	DESMONTAJE DE VENTANAS DE MADERA, METÁLICA O DE ALUMINIO	m2	96.50		
01.11	DESMONTAJE DE PUERTA O PORTON METALICO	m2	186.00		
01.12	DESMONTAJE DE BARANDAS DE MADERA	m	27.00		
01.13	DESMONTAJE DE BARANDAS METALICAS	m	25.00		
01.14	DESMONTAJE DE PANELES ENMALLADOS Y/O REJAS METALICAS	m2	25.00		
01.15	DESMONTAJE DE MODULOS DE OFICINA Y/O MOBILIARIOS	m	97.00		
01.16	DESMONTAJE DE FALSO CIELO RASO	m2	120.00		
01.17	DESMONTAJE DE REJILLAS DE VENTILACION	und	25.00		
01.18	DESMONTAJE DE TECHOS CON COBERTURAS LIVIANAS	m2	454.50		
01.19	DESMONTAJE DE CANALETAS AGUAS PLUVIALES Y DUCTOS DE BAJADA	m	45.00		
01.20	DESMONTAJE DE TIJERALES METALICOS	m2	180.00		
01.21	DESMONTAJE DE VIGAS Y/O CORREAS DE MADERA	m	35.00		
01.22	DESMONTAJE DE APARATOS SANITARIOS	und	29.00		
01.23	DESMONTAJE DE GRIFERÍAS EN APARATOS SANITARIOS	pza	50.00		
01.24	DESMONTAJE DE ARTEFACTOS DE ILUMINACION	und	82.00		
01.25	DESMONTAJE DE TABLEROS ELECTRICOS	und	13.00		
01.26	DESMONTAJE DE CIRCUITOS ELÉCTRICOS EN MOBILIARIO	pto	158.00		
01.27	DESMONTAJE DE ESTANTES METALICOS X CUERPO DE 06 BANDEJAS	cpo	115.00		
01.28	DESMONTAJE DE RACKS DE CARGA X CUERPO DE 04 NIVELES	cpo	12.00		
01.29	DESMONTAJE DE PERSIANAS	m2	220.00		
01.30	PERFORACION DE LOSA PARA PASE DE TUBERIA	und	24.00		
01.31	PICADO DE PISOS	m2	41.00		
01.32	PICADO DE CONTRAZÓCALOS DE CEMENTO PULIDO, CERÁMICO, TERRAZO.	m	73.00		
01.33	PICADO DE TARRAJEOS EN MUROS	m2	365.00		
01.34	PICADO DE MURO PARA DESMONTAR O INSTALAR TUBERIA DE AGUA, DESAGUE, DE ELECTRICIDAD	m	100.00		
01.35	PICADO LINEAL EN LOSA ALIGERADA	m	75.00		
01.36	PICADO DE LOSA ALIGERADA	m2	72.00		
01.37	PICADO Y/O LIMPIEZA DE FISURAS NO ESTRUCTURALES	m	136.00		
01.38	PICADO Y/O LIMPIEZA DE FISURAS ESTRUCTURALES	m	42.00		
01.39	RETIRO DE ENCHAPES EN PARED	m2	47.00		
01.40	RETIRO DE PISO VINILICO, PARQUET, MADERA, PISO TECNICO	m2	195.00		
01.41	RETIRO DE PISO DE ALFOMBRA	m2	5.00		
01.42	RETIRO DE PISO DE PORCELANATO, LAJA, MARMOL, GRANITO, TRAVERTINO	m2	60.00		
01.43	RETIRO DE CONTRAZOCALO DE MADERA, DE ALUMINIO, CANALETAS DE PVC	m	47.00		
01.44	RETIRO DE CANTONERA DE ALUMINIO O DE PVC	m	24.00		
01.45	RETIRO DE FRENO HIDRAULICO	pza	14.00		
01.46	RETIRO DE LAMINAS EN CRISTALES	m2	50.00		
01.47	RETIRO DE CINTAS ANTIDESLIZANTES	m	539.00		
01.48	RETIRO DE MONTANTE DE AGUA Y DESAGUE DE PVC	m	47.00		
01.49	RETIRO DE MONTANTE DE AGUA F°G° Y DESAGUE DE F°F°	m	10.00		
01.50	RASQUETE Y DESMANCHADO DE MURO	m2	7348.00		
01.51	ANDAMIO PARA TRABAJOS EN ALTURA (IGUAL O MAYOR A 4M)	día	57.00		
01.52	RETIRO Y ELIMINACION DE DESMONTE, INCLUIDO LIMPIEZA DE LA ZONA	m3	50.07		
02	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				
02.01	EXCAVACION	m3	42.50		
02.02	EXCAVACION DE ZANJA PARA DUCTOS TUBERÍAS	m	29.00		
02.03	REFINE, NIVELACION Y COMPACTACION DEL TERRENO	m2	11.50		
02.04	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m3	10.50		
02.05	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL DE PRESTAMO	m3	10.00		
03	<b>CONCRETO</b>				
3.01	<b>CONCRETO SIMPLE</b>				
3.01.01	CONCRETO f <sub>c</sub> =140 kg/cm <sup>2</sup>	m3	9.00		
3.01.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO / GRADAS Y RAMPAS	m2	27.00		
3.01.03	CONCRETO PARA FALSO PISO e=4" MEZCLA 1:8 C:H	m2	36.00		
3.01.04	APLICACIÓN DE ADHERENTE CONCRETO ANTIGUO Y FRESCO	m2	14.00		

3.01.05	PERFORACION Y COLOCACION DE RESINA PARA ANCLAJE	und	34.00
3.01.06	INYECCION DE RESINAS EN FISURAS	m	67.00
3.01.07	SELLADO CON POLIURETANO EXPANSIBLE	m	88.00
3.01.08	JUNTA ASFALTICA	m	43.00
3.01.09	SARDINEL DE CONCRETO PARA VEREDA $f_c=140$ KG/CM2	m	48.00
3.01.10	CONCRETO PARA VEREDAS $f_c=140$ KG/CM2, E=4"	m2	35.00
3.01.11	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL PARA VEREDAS	m2	14.00
3.01.12	CONSTRUCCIÓN Y SELLADO DE JUNTAS DE DILATACION CON ELASTOMÉRICO	m	78.00
3.02	<b>CONCRETO ARMADO</b>		
3.02.01	CONCRETO $f_c=175$ kg/cm2	m3	5.00
3.02.02	CONCRETO $f_c=210$ kg/cm2	m3	12.50
3.02.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	77.00
3.02.04	ACERO $f_y= 4200$ kg/cm2	kg	441.00
3.02.05	LADRILLO PARA TECHO 15X30X30 CM	und	42.00
04	<b>REVOQUES, ENLUCIDOS Y MOLDURAS</b>		
04.01	TARRAJEO PRIMARIO O RAYADO C:A 1:5	m2	52.00
04.02	TARRAJEO FROTACHADO, MUROS E=1.5CM, C: A=1:4	m2	54.00
04.03	TARRAJEO CON ADITIVO IMPERMEABILIZANTE	m2	97.00
04.04	RESANES DE MUROS CON ADITIVOS	m2	158.00
04.05	TARRAJEO DE GRADAS Y ESCALERAS, C: A 1:4	m	24.00
04.06	TARRAJEO DE CIELO RASO E=1.5cm. C: A 1:5	m2	120.00
04.07	RESANES DE MUROS CON ADITIVOS	m2	83.00
04.08	RESANES DE PASES DE TUBERÍAS CON ADITIVOS	und	23.00
04.09	VESTIDURA DE DERRAMES, E=1.5cm, C: A 1:5	m	31.00
04.10	FORJADO DE BRUÑAS	m	5.00
04.11	ENLUCIDO DE CIELORRASO CON YESO E=1.0CM	m2	85.00
04.12	SELLADO DE ABERTURAS EN MUROS Y/O TECHOS	m2	162.00
05	<b>ZOCALOS Y CONTRAZOCALOS</b>		
05.01	ZOCALO DE CERAMICO	m2	60.00
05.02	ZOCALO DE PORCELANATO	m2	127.00
05.03	CONTRAZOCALO DE CERAMICO H=0.10M	m	40.00
05.04	CONTRAZOCALO DE PORCELANATO H=0.10M	m	82.00
05.05	CONTRAZOCALO DE MADERA 3/4" H=4" INC RODON Y PINTADO	m	40.00
05.06	REINSTALACION DE CONTRAZOCALO DE MADERA INC PINTADO	m	53.00
05.07	CONTRAZOCALO DE VINILICO H=0.075M	m	15.00
05.08	CONTRAZOCALO DE CEMENTO PULIDO H=0.10mts	m	90.00
05.09	CONTRAZOCALO DE CEMENTO PULIDO H=0.20mts	m	90.00
05.10	CONTRAZOCALO DE CEMENTO PULIDO H=0.30mts	m	78.00
06	<b>PISOS</b>		
06.01	CONTRAPISO 25mm, C:A 1:5	m2	45.00
06.02	CONTRAPISO 48mm, C:A 1:5	m2	38.00
06.03	PISO DE CEMENTO PULIDO Y BRUÑADO E=2"	m2	46.00
06.04	PISO DE CEMENTO PULIDO CON ADITIVO IMPERMEABILIZANTE e=1.5cm	m3	100.00
06.05	PISO DE CONCRETO FROTACHADO E=6" F'C = 210KG/CM2	m2	40.00
06.06	PISO DE CONCRETO FROTACHADO E=8" F'C = 210KG/CM3	m2	55.00
06.07	PISO CERAMICO	m2	70.00
06.08	PISO DE PORCELANATO	m2	187.85
06.09	PISO VINILICO 2.5MM 30X30 CM	m2	15.00
06.10	PISO VINILICO EN ROLLO DE 2.0 mm	m2	20.00
06.11	PISO DE ALFOMBRA ALTO TRANSITO	m2	5.00
06.12	PISO DE PARQUET	m2	15.00
06.13	PULIDO DE PISO PARQUET INCLUIDO ENCERADO	m2	5.00
06.14	PISO TECNICO SUMINISTRO E INSTALACION	m2	82.00
06.15	MANTENIMIENTO DE PISO TECNICO INCLUIDO REFUERZO Y NIVELACIÓN	m2	27.00
06.16	BALDOSAS DE VINÍLICO PARA PISO TÉCNICO	m2	27.00
06.17	ENTREPISO DE PANEL FENOLICO E=30 MM	m2	27.00
07	<b>CARPINTERIA DE MADERA</b>		
07.01	MARCO DE MADERA P/PUERTA	m	50.00
07.02	PUERTA DE MADERA CEDRO E=40 MM	m2	30.00
07.03	PUERTA CONTRAPLACADA 45 mm CON MDF 6 mm	m2	60.00
07.04	PUERTA CONTRAPLACADA 45 mm CON MDF 6 mm CORREDIZA	m2	10.00
07.05	PUERTA CONTRAPLACADA 45 mm CON MDF 6 mm CON REJILLA APERSIANADA DE MADERA	m2	3.50
07.06	PUERTA CONTRAPLACADA CON PLANCHA DE MELAMINE E=9mm	m2	8.00
07.07	SERVICIO DE REINSTALACION DE PUERTA DE MADERA (1 HOJA)	und	43.00
07.08	SERVICIO DE REINSTALACION DE PUERTA DE MADERA (2 HOJAS)	und	2.00
07.09	SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE PUERTA PLEGABLE	m2	7.00
07.10	TAPA DE CAJA PARA VALVULA	m2	5.00
07.11	TAPAJUNTAS DE MADERA CEDRO DE 1/2" X 1"	m	20.00
07.12	SUMINISTRO E INSTALACION DE REJILLA DE MADERA DE 40X40CM EN PUERTA EXISTENTE	und	9.00



07.13	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REJILLA DE PVC DE 12X 9 CM EN PUERTAS DE MELAMINE	und	6.00
<b>08</b>	<b>CARPINTERIA METALICA</b>		
08.01	CARPINTERIA METALICA CON ELEMENTOS DE FIERRO NEGRO, INC PINTADO	kg	440.00
08.02	CARPINTERIA METALICA CON ELEMENTOS DE FIERRO GALVANIZADO	kg	40.00
08.03	CARPINTERIA METALICA CON ELEMENTOS DE ACERO INOXIDABLE	kg	50.00
08.04	PASAMANOS DE ACERO INOXIDABLE DE 2" PARA DISCAPACITADOS.	m	7.50
08.05	VENTANA DE FIERRO CON REJA DE SEGURIDAD, INC PINTADO	m2	17.00
08.06	PUERTA METÁLICA CONTRAPLACADA, INCLUIDO CERRAJERÍA	m2	35.00
08.07	PUERTA/PORTÓN METÁLICO BATIENETE (PLANCHA ACANALADA)	m2	9.00
08.08	PORTÓN METÁLICO CON SISTEMA CORREDIZO (PLANCHA ACANALADA)	m2	113.00
08.09	PUERTA/PORTON BATIENTE DE MALLA TEJIDA, INCLUIDO PINTADO	m2	9.85
08.10	PUERTA/PORTON CORREDIZO CON MALLA TEJIDA, INCLUIDO PINTADO	m2	9.00
08.11	MANTENIMIENTO DE PUERTA/PORTON METALICO INCLUIDO PINTADO	m2	249.00
08.12	MANTENIMIENTO DE PUERTA ENROLLABLE INC. SISTEMA LEVADIZO Y PINTADO	m2	25.00
08.13	PUERTA ENROLLABLE	m2	20.00
08.14	REJA METALICA, INC PINTADO	m2	22.50
08.15	REJA SEGURIDAD CON BARRA CUADRADA 5/8" INC PINTADO	m2	30.00
08.16	MANTENIMIENTO DE REJAS METALICAS INC CAMBIO DE RIELES Y PINTADO	m2	22.50
08.17	PANELES CON MALLA TEJIDA GALVANIZADA 1"X1", INC PINTADO	m2	45.00
08.18	PANELES CON MALLA TEJIDA GALVANIZADA 2"X2" INCIUIDO PINTADO	m2	55.00
08.19	REUBICACION DE CERCOS O PANELES CON MALLAS TEJIDA ALAMBRE GALVANIZADO, INC PINTADO	m2	140.00
08.20	COLOCACION DE MALLA PARA TRATAMIENTO DE FISURAS	m2	120.00
08.21	SUMINISTRO E INSTALACION DE CERCO DE PUAS TIPO CONCERTINA, INC TEMPLADORES Y SOPORTE	m	200.00
08.22	SUM E INSTALACION DE ESTANTES METALICOS REFORZADOS CON ANGULO RANURADO X 6 BANDEJAS 0.45X1.20MX1.20MM	und	71.00
08.23	SUM E INSTALACION DE ESTANTES METALICOS REFORZADOS CON ANGULO RANURADO X 6 BANDEJAS 0.45X0.90MX0.9MM	und	62.00
08.24	SUM E INSTALACION DE ESTANTES METALICOS REFORZADOS CON ANGULO RANURADO X 6 BANDEJAS 0.45X0.90 X1.20MM	und	14.00
08.25	MONTAJE DE ESTANTES METALICOS X CUERPO DE 6 BANDEJAS CON PERNOS	und	15.00
08.26	MONTAJE DE RACK DE CARGA X CUERPO DE TRES NIVELES	cpo	9.00
08.27	MONTAJE DE SOPORTE MOVIL GIRATORIO HASTA 50KG (RACK)	und	8.00
08.28	TAPA DE FIERRO SANITARIA PARA CISTERNA O TANQUE ELEVADO	m2	3.00
08.29	ESCALERILLA METALICA PARA INSTALACIONES ELECTRICAS	m	5.00
08.30	ABRAZADERA DE 4" PARA SUJECION DE TUBERIAS	und	30.00
08.31	ABRAZADERA DE 6" PARA SUJECION DE TUBERIAS	und	28.00
08.32	MANTENIMIENTO DE PUERTA BLINDADA	m2	51.86
<b>09</b>	<b>TABIQUES</b>		
<b>09.01</b>	<b>TABIQUES DE DRYWALL Y MDF</b>		
09.01.01	TABIQUE CONTRAPLACADO E=10 CM CON PLANCHA MDF 6MM	m2	140.00
09.01.02	TABIQUE DRYWALL E=11 CM SIN RELLENO ACUSTICO C/PLANCHA 1/2"	m2	100.00
09.01.03	TABIQUE DRYWALL E=12 CM SIN RELLENO ACUSTICO C/PLANCHA 5/8"	m2	40.00
09.01.04	TABIQUE DRYWALL, E=0.11m, SIN RELLENO ACUSTICO C/PLANCHA RF ½"	m2	129.00
09.01.05	TABIQUE DRYWALL, E=0.11m, CON RELLENO ACUSTICO C/PLANCHA RF ½"	m2	12.00
09.01.06	TABQUERIA DRYWALL E=12cm CON RELLENO ACUSTICO C/PLANCHA 5/8"	m2	60.00
09.01.07	TABQUERIA DE DRYWALL, E=0.13m, CON RELLENO ACUSTICO C/PLANCHA 5/8"	m2	43.00
09.01.08	TABQUERIA DE DRYWALL, E=0.13m, SIN RELLENO ACUSTICO C/PLANCHA 5/8"	m2	44.00
09.01.09	TABQUERIA DE DRYWALL, E=0.12m, CON RELLENO ACUSTICO C/PLANCHA 1/2" Y FIBROCEMENTO 6MM	m2	168.00
09.01.10	TABIQUE E=32 MM C/ PERFIL OMEGA Y PLANCHA FIBROCEMENTO 6 MM	m2	295.00
09.01.11	TABQUERIA SECA E=10 CM C/PLANCHA FIBROCEMENTO 8MM" UNA CARA	m2	30.00
09.01.12	TABQUERIA SECA E=10 CM C/PLANCHA YESO 5/8" UNA CARA	m2	20.00
09.01.13	TABLERO DE MELAMINE 18 MM CON TAPACANTO	m2	20.00
09.01.14	FALSA VIGA O COLUMNETA DE DRYWALL	m	75.00
09.01.15	ACONDICIONAMIENTO E INSTALACION DE TABIQUE RECUPERADO	m2	40.00
09.01.16	APERTURA DE VANO TABQUERIA DRYWALL E=12 CM C/PLANCHA YESO 5/8"	m2	20.00
09.01.17	CAMBIO DE PLANCHAS DE YESO (DRYWALL) DE ½ O 5/8"	m2	30.00
<b>09.02</b>	<b>TABIQUES EN SERVICIOS HIGIENICOS</b>		
09.02.01	DIVISIONES EN SSHH C/MARCO ALUMINIO PESADO Y MELAMINE 15 MM	m2	25.00
09.02.02	MANTENIMIENTO DE DIVISIONES DE MELAMINE EN SERVICIOS HIGIENICOS	m2	45.00
<b>10</b>	<b>CERRAJERIA</b>		
10.01	CHAPA PARA PUERTA EXTERIORES 3 GOLPES	und	9.00
10.02	CERRADURA DE PERILLA PARA PUERTAS EXTERIORES	und	9.00
10.03	CERRADURA DE PERILLA PARA PUERTAS INTERIORES	und	15.00
10.04	CERRADURA DE PERILLAS PARA BAÑOS	und	15.00
10.05	CERRADURA PARA PUERTA CORREDIZA	und	6.00
10.06	CERRADURA DE PISO PARA MAMPARAS DE CRISTAL TEMPLADO	und	3.00
10.07	CERRADURA CENTRAL PARA PUERTAS DE CRISTAL TEMPLADO INC CONTRACHAPA Y ACCESORIOS	und	3.00
10.08	CERRADURA POMO PARA PUERTAS DE CRISTAL TEMPLADO INC CONTRACHAPA Y ACCESORIOS	und	4.00
10.09	BISAGRAS ALUMINIZADAS TIPO CAPUCHINA DE 3 1/2" X 3 1/2"	und	42.00

10.10	BISAGRA TIPO CAPUCHINA DE BRONCE DE 3½"	und	6.00
10.11	BISAGRAS DE FIERRO 4" X 4"	und	17.00
10.12	BISAGRAS VAIVEN DE BRONCE 14"	und	4.00
10.13	CIERRAPUERTAS PESADO PARA PUERTA O REJA DE FIERRO	und	3.00
10.14	CIERRAPUERTAS PARA PUERTAS CORTAFUEGO	und	2.00
10.15	CIERRAPUERTAS PESADO PARA PUERTA DE MADERA	und	5.00
10.16	BARRA ANTIPANICO C/SOPORTE, BARRA HORIZONTAL	und	3.00
10.17	FRENO HIDRAULICO PARA PISO EN PUERTAS DE CRISTAL TEMPLADO	und	6.00
10.18	PICAPORTE DE 8" PARA PUERTA DE MADERA	und	10.00
10.19	PICAPORTE DE FIERRO LISO DE 5/8" X0.20M	und	9.00
10.20	PICAPORTE AL CRISTAL O MURO PARA CRISTAL TEMPLADO	und	5.00
10.21	TIRADORES DE ACERO INOXIDABLE ø=3/4" DE 10" DE LONGITUD	jgo	9.00
10.22	TIRADORES DE ACERO INOXIDABLE ø=3/4" DE 20" DE LONGITUD.	jgo	10.00
10.23	TIRADORES DE ACERO INOXIDABLE D=3/4" DE 1.00M DE LONGITUD	jgo	2.00
10.24	TIRADORES DE ACERO INOXIDABLE ø=1 1/2" DE 2.00 M DE LONGITUD PUERTA EXTERNA	jgo	2.00
10.25	TOPE ESFERICA ALUMINIZADA PARA PUERTA	und	28.00
10.26	CANDADO 40 MM	und	7.00
10.27	CANDADO 70 MM	und	7.00
10.28	SELLO BARREDOR PARA PUERTA CORTAFUEGO	und	10.00
10.29	TIRADORES DE ACERO PARA PUERTAS DE FIERRO	und	12.00
<b>11</b>	<b>CIELO RASO</b>		
11.01	FALSO CIELO RASO DE BALDOSAS ACÚSTICAS BISELADAS	m2	293.00
11.02	FALSO CIELO RASO DE BALDOSAS ACUSTICAS	m2	227.00
11.03	CAMBIO BALDOSAS ACUSTICAS INCL. DESMONTAJE	m2	130.00
11.04	FALSO CIELO RASO CON BALDOSAS DE FIBROCEMENTO	m2	180.00
11.05	REINSTALACION DE FALSO CIELO RASO RECUPERADOS	m2	18.00
11.06	FALSO CIELO RASO DE DRYWALL	m2	15.00
11.07	CENEFAS DE DRYWALL EN FALSO CIELO RASO	m2	65.00
11.08	REJILLAS DE ALUMINIO 2'X2' PARA VENTILACION EN FALSO CIELO RASO	und	12.00
11.09	REINSTALACION DE REJILLA DE ALUMINIO 2'X2' PARA VENTILACION EN FALSO CIELO RASO	und	2.00
<b>12</b>	<b>MUROS DE ALBAÑILERÍA</b>		
12.01	MURO DE LADRILLO KK 18 HUECOS DE SOGA	m2	22.00
<b>13</b>	<b>COBERTURAS</b>		
13.01	CUBIERTA DE LADRILLO PASTELERO 0.25X0.25m, ASENTADO C:A, 1:5	m2	106.00
13.02	COBERTURA CON PLANCHA TERMOACUSTICAS CLIMATIZADAS	m2	307.00
13.03	COBERTURA C/PLANCHAS DE POLICARBONATO ALVEOLAR e=8mm	m2	125.00
13.04	COBERTURA CON PLANCHA DE ACERO CON ALUMINIO ZINC E=0.50MM	m2	30.00
13.05	COBERTURA CON MALLAS DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD AL 95%.	m2	50.00
13.06	COBERTURA CON CALAMINA GALVANIZADA ONDULADA E=0.30 MM	m2	36.00
13.07	CAMBIO DE ELEMENTOS DE SUJECION EN TECHOS LIVIANOS	m2	350.00
13.08	CERRAMIENTO LATERAL CON FIBROCEMENTO	m2	295.00
13.09	CERRAMIENTO LATERAL C/PLANCHA TERMOACUSTICAS CLIMATIZADAS	m2	120.00
13.10	CERRAMIENTO LATERAL CON PLANCHA DE ACERO CON ALUMINIO ZINC E=0.50MM	m2	180.00
13.11	CUMBRERA PARA TECHO CON COBERTURA DE ACERO ALUMINIO ZINC	m	20.00
13.12	CUMBRERA PARA TECHO CON COBERTURA LIVIANAS	m	20.00
13.13	SUM E INSTALACION DE MANTOS IMPERMEABILIZANTES EN ROLLO	m2	400.00
13.14	IMPERMEABILIZACION DE TECHOS CON SELLADOR Y PROTECTOR - 2 MANOS	m2	450.00
13.15	IMPERMEABILIZACION DE TECHOS CON TRATAMIENTO ASFALTICO	m2	680.00
13.16	COBERTURA C/PLANCHA PERFIL DE E= 4.00 MM.	m2	195.00
13.17	COBERTURA CON PLANCHAS OPACAS Y/O TRANSLÚCIDAS	m2	70.00
<b>14</b>	<b>VIDRIOS, CRISTALES Y SIMILARES</b>		
14.01	BLOCK DE VIDRIO	m2	9.00
14.02	VIDRIO INCOLORO TRIPLE (6MM)	p2	44.00
14.03	CRISTAL TEMPLADO 6 MM SIN ACCESORIOS	m2	24.00
14.04	CRISTAL TEMPLADO 8 MM SIN ACCESORIOS	m2	26.00
14.05	CRISTAL TEMPLADO 10 MM SIN ACCESORIOS	m2	20.00
14.06	VENTANA CORREDIZA C/PERFILES DE ALUMINIO - CRISTALES INCOLORO (6MM)	m2	48.00
14.07	VENTANA C/PERFILES DE ALUMINIO - CRISTAL TEMPLADO INCOLORO 6MM	m2	25.00
14.08	VENTANA C/PERFILES DE ALUMINIO - CRISTAL TEMPLADO INCOLORO 8MM	m2	45.00
14.09	REINSTALACION DE VENTANAS C/PERFIL DE ALUMINIO	m2	14.00
14.10	CAMBIO ACCESORIOS EN VENTANAS CON PERFILES DE ALUMINIO	m2	42.00
14.11	HERMETIZACION DE VENTANA C/SILICONA PERIMETRAL INTERIOR Y EXTERIOR	m	68.00
14.12	MAMPARA CRISTAL TEMPLADO INCOLORO 10MM INC ACCESORIOS	m2	4.00
14.13	REINSTALACION DE MAMPARA DE CRISTAL TEMPLADO INC. ACCESORIOS	m2	14.50
14.14	MANTENIMIENTO DE MAMPARA DE CRISTAL TEMPLADO INC ACCESORIOS	m2	34.00
14.15	SUMINISTRO E INSTALACION DE CENEFA DE SEGURIDAD A=3", E=0.3MM	m	79.00
14.16	LAMINA ANTIMPACTO TRANSPARENTE	m2	75.00
14.17	LAMINA REFLECTIVA EN VENTANA	m2	10.00
14.18	LAMINA REFLEJANTE 2 MICRAS	m2	5.00
14.19	LAMINA REFLEJANTE 4 MICRAS	m2	5.00

**SUPERINTENDENCIA NACIONAL DE ADUANAS Y DE ADMINISTRACION TRIBUTARIA - SUNAT**  
**CONCURSO PUBLICO N° 0080-2023-SUNAT/7R0100**

14.20	LAMINA ARENADA	m2	86.00
14.21	LAMINAS DE PROTECCION Y/O AISLAMIENTO SOLAR 70% LVT	m2	11.88
14.22	LAMINAS DE PROTECCION Y/O AISLAMIENTO SOLAR 50% LVT	m2	7.38
14.23	ACCESORIOS PARA TABIQUE CRISTAL EN SIST EURO PIVOT	m2	15.00
14.24	ACCESORIOS PARA PUERTA DE CRISTAL EN SIST EURO PIVOT	par	6.00
14.25	CAMBIO DE ACCESORIOS EN VENTANA CON PERFILES DE ALUMINIO	m2	55.00
14.26	ESPEJO CON BORDE BISELADO CON BASTIDOR DE MADERA	m2	15.00
14.27	ESPEJO CON BORDE BISELADO EMPOTRADO	m2	23.60
14.28	PIZARRA DE CRISTAL TEMPLADO 6MM	m2	6.00
<b>15</b>	<b>PINTURA</b>		
15.01	EMPASTADO DE MUROS	m2	7348.00
15.02	PINTURA LATEX EN MUROS Y COLUMNAS INTERIORES-1 MANO	m2	980.00
15.03	PINTURA LATEX EN MUROS Y COLUMNAS INTERIORES-LATEX 2 MANOS	m2	14393.76
15.04	PINTURA LATEX EN MUROS, COLUMNAS Y VIGAS EXTERIORES S/ANDAMIO LATEX 2 MANOS	m2	3569.75
15.05	PINTURA LATEX EN CIELO RASO Y VIGAS, LATEX 2 MANOS	m2	1433.00
15.06	PINTURA DE MUROS ESMALTE 02 MANOS	m2	71.00
15.07	PINTURA EN CONTRAZOCALO, CON ESMALTE 2 MANOS	m	111.00
15.08	PINTURA DE BARANDAS METALICAS, ESMALTE Y ANTICORROSIVO 02 MANOS	m	304.80
15.09	PINTURA DE BARANDAS METALICAS, CON ESMALTE EPOXICO Y BASE ZINCROMATO EPOXICO 2 MANOS	m	260.00
15.10	PINTURA EN CARPINTERIA METALICA, CON ESMALTE Y ANTICORROSIVO 2 MANOS	m2	261.80
15.11	PINTURA EN CARPINTERIA METALICA, CON GLOSS	m2	24.86
15.12	PINTURA EN ESTRUCTURA METALICA, CON ESMALTE 2 MANOS	m2	108.30
15.13	PINTURA ESMALTE EN ESTANTERIAS METALICAS (CUERPO DE 6 BANDEJAS) ESMALTE Y ANTICORROSIVO 02 MANOS	cpo	58.00
15.14	PINTURA EN ESTRUCTURA METALICA, CON ESMALTE EPOXICO Y BASE ZINCROMATO EPOXICO 2 MANOS	m2	71.20
15.15	PINTURA ANTIDESLIZANTE EN ESCALERAS	m2	49.40
15.16	PINTURA EN CARPINTERIA DE MADERA, AL DUCO	m2	32.13
15.17	PINTURA EN CARPINTERIA DE MADERA, CON LACA 2 MANOS	m2	25.20
15.18	PINTURA C/BASE ZINCROMATO EPOXICO Y ESMALTE EPOXICO EN CARPINTERIA METALICA 2 MANOS	m2	15.00
15.19	PINTURA SOBRE SUPERFICIE GALVANIZADA	m2	6.60
15.20	PINTURA SOBRE SUPERFICIE DE ALUMINIO	m2	14.00
15.21	PINTURA IGNIFUGA - CUATRO MANOS	m2	119.50
15.22	PINTURA DE TRAFICO	m2	314.53
15.23	PINTADO LINEAL CONTINUO E=0.10M.	m	1982.50
15.24	PINTURA LINEAL DISCONTINUA E=0.10M	m	224.45
15.25	PINTURA DE TRAFICO, 02 MANOS EN SARDINELES	m	1623.00
15.26	PINTURA CON LINEAS TIPO "CEBRA"	m2	135.65
15.27	PINTURA SIMBOLOS, LETRAS Y NUMEROS	m2	90.72
<b>16</b>	<b>APARATOS Y ACCESORIOS SANITARIOS</b>		
16.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE INODORO TANQUE BAJO	und	9.00
16.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE INODORO DE BAJO CONSUMO PARA FLUXÓMETRO	und	6.00
16.03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INODORO TWO PIECE BLANCO	und	6.00
16.04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INODORO ONE PIECE BLANCO	und	16.00
16.05	SUMINISTRO E INSTALACION DE LAVATORIO DE LOSA BLANCA SIN PEDESTAL	und	1.00
16.06	SUMINISTRO E INSTALACION DE LAVATORIO DE LOSA BLANCA CON PEDESTAL	und	11.00
16.07	SUMINISTRO E INSTALACION DE OVALIN DE LOSA BLANCA, INC ACCESORIOS	und	20.00
16.08	SUMINISTRO E INSTALACION DE LAVADERO DE ACERO INOXIDABLE 1 POZA + 1 ESCURRIDERO	und	3.00
16.09	SUMINISTRO E INSTALACION DE LAVADERO DE ACERO INOXIDABLE 1 POZA	und	1.00
16.10	SUMINISTRO E INSTALACION DE LAVADERO DE GRANITO + 1 ESCURRIDERO	und	2.00
16.11	SUMINISTRO E INSTALACION DE URINARIO DE BAJO CONSUMO PARA FLUXOMETRO.	und	5.00
16.12	SUMINISTRO E INSTALACION DE URINARIO BLANCO STANDARD	und	24.00
16.13	SUMINISTRO E INSTALACION DE GRIFERIA PESADA PARA LAVADERO DE COCINA	pza	3.00
16.14	SUMINISTRO E INSTALACION DE GRIFERIA CROMADA PESADA PARA LAVATORIO	und	7.00
16.15	SUMINISTRO E INSTALACION DE GRIFERIA C/BOTON TEMPORIZADOR INC FILTRO AIREADOR PARA LAVATORIO	und	32.00
16.16	SUM E INST. GRIFERIA d=½" TIPO JARDIN	und	10.00
16.17	SUMINISTRO E INSTALACION DE GRIFERIA C/BOTON TEMPORIZADOR PARA URINARIO	und	27.00
16.18	SUMINISTRO E INSTALACION DE GRIFERIA MONOCOMANDO CROMADO PARA DUCHA INC BRAZO CROMADO	und	4.00
16.19	SUMINISTRO E INSTALACION DE DUCHA CROMADA CABEZA GIRATORIA	und	3.00
16.20	SUMINISTRO E INSTALACION DE LLAVE PARA DUCHA MEZCLADORA MONOCOMANDO	und	2.00
16.21	SUMINISTRO E INSTALACION DE LLAVE PARA DUCHA MEZCLADORA BICOMANDO	und	2.00
16.22	SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA FLUXOMETRICA PARA INODORO	und	6.00
16.23	SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA FLUXOMETRICA PARA URINARIO	und	6.00
16.24	CAMBIO DE ACCESORIOS INTERNOS DE FLUXÓMETRO DE INODORO O URINARIO	und	3.00
16.25	CAMBIO DE ACCESORIO PARA INODORO TANQUE BAJO	und	21.00
16.26	CAMBIO DE ACCESORIOS INTERNOS DE LLAVE TEMPORIZADA DE URINARIO	und	20.00
16.27	CAMBIO DE TRAMPA PVC PARA LAVATORIO	jgo	27.00
16.28	CAMBIO DE TRAMPA CROMADA PARA LAVATORIO	und	8.00
16.29	CAMBIO DE DESAGUE CROMADO PARA LAVATORIO	und	8.00

16.30	CAMBIO DE DESAGUE PVC PARA LAVATORIO	und	21.00
16.31	CAMBIO DE TUBO DE ABASTO REFORZADO CON HILO DE ACERO DE 1/2"	und	21.00
16.32	CAMBIO DE TUBO DE ABASTO REFORZADO CON HILO DE ACERO DE 5/8"	und	6.00
16.33	CAMBIO DE TUBO DE ABASTO REFORZADO CON VALVULA ANGULAR	und	30.00
16.34	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ASIENTO PESADO PARA INODORO	und	5.00
16.35	SUMINISTRO E INSTALACION DE ASIENTO PESADO PARA INODORO FLUXOMETRO	und	8.00
16.36	CAMBIO DE BISAGRAS DE TAPA DE INODORO	par	24.00
16.37	CAMBIO DE CUELLO DE CERA Y PERNOS DE ANCLAJE DE INODORO	Jgo	9.00
16.38	REVISIÓN Y MANTENIMIENTO DE GRIFERÍAS	und	42.00
16.39	INSTALACION O REINSTALACION DE GRIFERIAS	und	15.00
16.40	REINSTALACION DE APARATOS SANITARIOS	und	6.00
16.41	REINSTALACION DE GRIFERIAS RECUPERADAS	und	2.00
<b>17</b>	<b>INSTALACIONES SANITARIAS</b>		
<b>17.01</b>	<b>SISTEMA DE DESAGUE</b>		
17.01.01	SALIDA DE DESAGUE EN PVC 2"	pto	7.00
17.01.02	SALIDA DE DESAGUE EN PVC 4"	pto	5.00
17.01.03	SALIDA DE VENTILACION D=2"	pto	4.00
17.01.04	SOMBRERO DE VENTILACION PVC DE 2"	und	4.00
17.01.05	TUBERIA PVC- SAL DE DESAGUE d= 2"	m	29.00
17.01.06	TUBERIA PVC- SAL DE DESAGUE d= 3"	m	9.00
17.01.07	TUBERIA PVC- SAL DE DESAGUE d= 4"	m	24.00
17.01.08	TUBERIA PVC- SAL DE DESAGUE d= 6"	m	21.00
17.01.09	CONEXION A LA RED DE DESAGUE EXISTENTE	m	50.00
17.01.10	REPARACION DE FILTRACION DE DESAGUE EN TUBERIA MENOR O IGUAL A 4"	m	10.00
17.01.11	REPARACION DE FILTRACION DE DESAGUE EN TUBERIA MAYOR A 4".	m	10.00
17.01.12	REDUCCION PVC SAL 4" A 2"	und	10.00
17.01.13	REDUCCION PVC SAL 6" A 4"	und	8.00
17.01.14	CODO PVC SAL 2"x45°, 2"x90°.	und	19.00
17.01.15	CODO PVC SAL 3"x45°, 3"x90°.	und	2.00
17.01.16	CODO PVC SAL 4"x45°, 4"x90°.	und	12.00
17.01.17	CODO PVC SAL 6"x45°, 6"x90°.	und	5.00
17.01.18	TEE SANITARIA, YEE , YEE DOBLE PVC SAL 2".	und	14.00
17.01.19	TEE, TEE SANITARIA, YEE , YEE DOBLE PVC SAL 3".	und	3.00
17.01.20	TEE, TEE SANITARIA, YEE , YEE DOBLE PVC SAL 4".	und	3.00
17.01.21	TEE, TEE SANITARIA, YEE , YEE DOBLE PVC SAL 6".	und	1.00
17.01.22	UNION PVC SAL 2".	und	12.00
17.01.23	UNION PVC SAL 3".	und	1.00
17.01.24	UNION PVC SAL 4".	und	8.00
17.01.25	UNION PVC SAL 6".	und	2.00
17.01.26	SUMIDERO DE BRONCE DE 2"	und	8.00
17.01.27	SUMIDERO DE BRONCE DE 3"	und	1.00
17.01.28	SUMIDERO DE BRONCE DE 4"	und	5.00
17.01.29	REGISTRO DE BRONCE ROSCADO DE 2"	und	4.00
17.01.30	REGISTRO DE BRONCE ROSCADO DE 3"	und	1.00
17.01.31	REGISTRO DE BRONCE ROSCADO DE 4"	und	7.00
17.01.32	SOMBRERO DE VENTILACION PVC DE 2"	und	2.00
17.01.33	SOMBRERO DE VENTILACION PVC DE 3"	und	1.00
17.01.34	SOMBRERO DE VENTILACION PVC DE 4"	und	1.00
17.01.35	DESATORO EN APARATOS SANITARIOS	m	96.00
17.01.36	DESATORO DE RED DE DESAGUE	m	126.00
17.01.37	CAJA DE REGISTRO 30X60 CM C/TAPA DE CONCRETO	und	6.00
17.01.38	CAJA CIEGA 10X20 CM C/REGISTRO ROSCADO DE 4"	und	3.00
<b>17.02</b>	<b>SISTEMA DE AGUA</b>		
17.02.01	SALIDA DE AGUA FRIA C/TUBERIA 1/2"	pto	9.00
17.02.02	SALIDA DE AGUA FRIA C/TUBERIA 3/4"	pto	8.00
17.02.03	SALIDA DE AGUA FRIA PVC DE 1"	pto	10.00
17.02.04	SALIDA DE AGUA FRIA PVC DE 1 1/4"	pto	16.00
17.02.05	SALIDA DE AGUA FRIA PVC DE 1 1/2"	pto	14.00
17.02.06	SALIDA DE AGUA CALIENTE CPVC ½"	pto	4.00
17.02.07	TUBERIA PVC-P C-10 P/AGUA FRIA 1/2"	m	13.00
17.02.08	TUBERIA PVC-P C-10 P/AGUA FRIA 3/4"	m	16.00
17.02.09	TUBERIA PVC-P C-10 P/AGUA FRIA 1"	m	15.00
17.02.10	TUBERIA PVC-P C-10 P/AGUA FRIA 1 1/4"	m	13.00
17.02.11	TUBERIA PVC-P C-10 P/AGUA FRIA 1 1/2"	m	5.00
17.02.12	TUBERIA PVC-P C-10 P/AGUA FRIA 2"	m	10.00
17.02.13	TUBERIA PVC-P C-10 P/AGUA FRIA 2 1/2"	m	6.00
17.02.14	TUBERIA PVC-P C-10 P/AGUA FRIA 3"	m	4.00
17.02.15	TUBERIA CPVC-P C-10 P/AGUA CALIENTE 1/2"	m	6.00

**SUPERINTENDENCIA NACIONAL DE ADUANAS Y DE ADMINISTRACION TRIBUTARIA - SUNAT**  
**CONCURSO PUBLICO N° 0080-2023-SUNAT/7R0100**

17.02.16	TUBERIA CPVC- P C-10 P/AGUA CALIENTE 3/4"	m	3.00
17.02.17	TUBERIA FIERRO GALVANIZADO P/AGUA FRIA 1/2"	m	5.00
17.02.18	TUBERIA FIERRO GALVANIZADO P/AGUA FRIA 3/4"	m	5.00
17.02.19	TUBERIA FIERRO GALVANIZADO P/AGUA FRIA 1"	m	25.00
17.02.20	TUBERIA FIERRO GALVANIZADO P/AGUA FRIA 1 1/4"	m	5.00
17.02.21	TUBERIA FIERRO GALVANIZADO P/AGUA FRIA 1 1/2"	m	5.00
17.02.22	TUBERIA FIERRO GALVANIZADO P/AGUA FRIA 2"	m	6.00
17.02.23	EMPALME A RED EXISTENTE DE AGUA	m	35.00
17.02.24	REPARACION DE FILTRACION EN REDES DE AGUA	m	57.00
17.02.25	REDUCCION PVC 3/4" X 1/2" PARA AGUA	und	29.00
17.02.26	REDUCCION PVC 1"X 3/4" PARA AGUA.	und	16.00
17.02.27	REDUCCION PVC 1 1/4"X1" PARA AGUA.	und	1.00
17.02.28	REDUCCION PVC 1 1/2 " X 1" PARA AGUA	und	4.00
17.02.29	REDUCCION PVC 2 " X 1" PARA AGUA	und	2.00
17.02.30	REDUCCION PVC 2"X1 1/2" PARA AGUA	und	4.00
17.02.31	UNION SIMPLE PVC SAP 1/2".	und	26.00
17.02.32	UNION SIMPLE PVC SAP 3/4".	und	17.00
17.02.33	UNION SIMPLE PVC SAP 1".	und	11.00
17.02.34	UNION SIMPLE PVC SAP 1 1/4".	und	1.00
17.02.35	UNION SIMPLE PVC SAP 1 1/2".	und	2.00
17.02.36	UNION SIMPLE PVC SAP 2".	und	2.00
17.02.37	CODO PVC SAP 1/2"-	und	25.00
17.02.38	CODO PVC SAP 3/4"	und	17.00
17.02.39	CODO PVC SAP 1"	und	11.00
17.02.40	CODO PVC SAP 1 1/4"	und	1.00
17.02.41	CODO PVC SAP 1 1/2"-	und	2.00
17.02.42	CODO PVC SAP 2"	und	2.00
17.02.43	TEE PVC SAP 1/2".	und	23.00
17.02.44	TEE PVC SAP 3/4"	und	15.00
17.02.45	TEE PVC SAP 1"	und	11.00
17.02.46	TEE PVC SAP 1 1/4"	und	1.00
17.02.47	TEE PVC SAP 1 1/2".	und	2.00
17.02.48	TEE PVC SAP 2"	und	2.00
17.02.49	VÁLVULA ESFÉRICA DE BRONCE d=1/2"	und	13.00
17.02.50	VÁLVULA ESFÉRICA DE BRONCE d=3/4"	und	16.00
17.02.51	VÁLVULA ESFÉRICA DE BRONCE d=1"	und	5.00
17.02.52	VÁLVULA ESFÉRICA DE BRONCE d=1 1/2"	und	2.00
17.02.53	VÁLVULA ESFÉRICA DE BRONCE d=2"	und	1.00
17.02.54	VALVULA CHECK DE BRONCE 1/2"	und	7.00
17.02.55	VALVULA CHECK DE BRONCE 3/4"	und	2.00
17.02.56	VALVULA CHECK DE BRONCE 1"	und	2.00
17.02.57	VALVULA CHECK DE BRONCE 1 1/4"	und	1.00
17.02.58	VALVULA CHECK DE BRONCE 1 1/2"	und	2.00
17.02.59	VALVULA CHECK DE BRONCE 2"	und	1.00
17.02.60	VÁLVULA FLOTADORA DE BRONCE 1/2"	und	8.00
17.02.61	VÁLVULA FLOTADORA DE BRONCE 3/4"	und	2.00
17.02.62	VÁLVULA FLOTADORA DE BRONCE 1"	und	1.00
17.02.63	VÁLVULA FLOTADORA DE BRONCE 1 1/4"	und	1.00
17.02.64	VÁLVULA FLOTADORA DE BRONCE 1 1/2"	und	1.00
17.02.65	VÁLVULA FLOTADORA DE BRONCE 2"	und	1.00
17.02.66	NICHO Y TAPA METALICA PARA VALVULA EN PARED	und	5.00
17.02.67	CAJA PREFABRICADA P/MEDIDOR DE AGUA	und	5.00
17.03	<b>SISTEMA DE AGUAS PLUVIALES</b>		
17.03.01	CANAleta DE FIERRO GALVANIZADO INC ACCESORIOS	m	170.00
17.03.02	CANAleta DE PVC, INC ACCESORIOS	m	40.00
17.03.03	LIMPIEZA DE CANALETAS DE AGUAS PLUVIALES	m	400.00
17.03.04	MANTENIMIENTO DE CANAleta DE AGUAS PLUVIALES	m	400.00
17.03.05	TUBERIA DE PVC BAJADA AGUA DE LLUVIA 2", INC ACCESORIOS	m	6.00
17.03.06	TUBERIA DE PVC BAJADA AGUA DE LLUVIA 3", INC ACCESORIOS	m	9.00
17.03.07	TUBERIA DE PVC BAJADA AGUA DE LLUVIA 4", INC ACCESORIOS	m	34.00
17.03.08	TUBERIA DE PVC BAJADA AGUA DE LLUVIA 6", INC ACCESORIOS	m	39.00
18	<b>INSTALACIONES ELECTRICAS</b>		
18.01	SALIDA DE ALUMBRADO	pto	82.00

**SUPERINTENDENCIA NACIONAL DE ADUANAS Y DE ADMINISTRACION TRIBUTARIA - SUNAT**  
**CONCURSO PUBLICO N° 0080-2023-SUNAT/7R0100**

18.02	SALIDA DE ALUMBRADO CON TUBERIA CONDUIT EMT	pto	15.00
18.03	REUBICACION DE CENTROS DE LUZ	pto	32.00
18.04	SALIDA DE TOMACORRIENTE COMERCIAL DOBLE C/LINEA A TIERRA	pto	59.00
18.05	SALIDA DE TOMACORRIENTE DOBLE CON LINEA TIERRA PARA RED ESTABILIZADA	pto	36.00
18.06	SALIDA DE TOMACORRIENTE DOBLE, C/LINEA A TIERRA A PRUEBA DE AGUA	pto	7.00
18.07	SALIDA DE TOMACORRIENTE CON TUBERIA CONDUIT EMT	pto	9.00
18.08	INSTALACION Y/O CAMBIO DE TOMACORRIENTE COMERCIAL DOBLE	pto	37.00
18.09	INSTALACION Y/O CAMBIO DE TOMACORRIENTE DOBLE TIPO CON LINEA TIERRA PARA RED ESTABILIZADA	pto	33.00
18.10	SALIDA PARA PUNTOS DE RED Y TV	pto	3.00
18.11	SALIDA DE TOMACORRIENTE SCHUKO + 3 EN LINEA C/LINEA TIERRA	pto	77.00
18.12	RECABLEADO EN SALIDA DE ALUMBRADO	pto	45.00
18.13	RECABLEADO EN SALIDA DE TOMACORRIENTES	pto	51.00
18.14	CAMBIO DE INTERRUPTOR SIMPLE CON DADO Y PLACA DE ALUMINIO	pto	40.00
18.15	CAMBIO DE INTERRUPTOR DOBLE CON DADOS Y PLACA DE ALUMINIO	pto	55.00
18.16	CAMBIO DE INTERRUPTOR TRIPLE CON DADOS Y PLACA DE ALUMINIO	pto	8.00
18.17	REUBICACION DE INTERRUPTORES CON DADOS Y PLACA DE ALUMINIO	pto	12.00
18.18	CANAleta DE PVC 20X10MM CAT 6, INC ACCESORIOS	m	50.00
18.19	SCANALETA DE PVC 30X15MM CAT 6, INC ACCESORIOS	m	65.00
18.20	CANAleta DE PVC 100X50MM CAT 6, INC ACCESORIOS	m	215.00
18.21	CANAleta DE PVC PARA PISO 60X13MM CAT 6, INC ACCESORIOS	m	70.00
18.22	CANAleta PARA PISO A=7.5 CM, INC. ACCESORIOS	m	52.00
18.23	REINSTALACION DE CANALETAS DE PVC EN MUROS Y TABIQUES	m	30.00
18.24	CABLE VULCANIZADO 1-3X2.5MM2 NHHF-70 (3X44AWG)	m	150.00
18.25	RED DE ALIMENTACION DE ENERGIA ELECTRICA NHX-90, 3X10MM2+1X 10 MM2	m	160.00
18.26	RED DE ALIMENTACION DE ENERGIA ELECTRICA NHX-90, 3X16MM2+1X10MM2	m	162.00
18.27	RED DE ALIMENTACION DE ENERGIA ELECTRICA NHX-90, 3X25MM2 + 1X16MM2	m	160.00
18.28	RED DE ALIMENTACION DE ENERGIA ELECTRICA NHX-90, 3X35MM2+1X16MM2	m	160.00
18.29	RED DE ALIMENTACION DE ENERGIA ELECTRICA NHX-90, 3X50MM2+1X25 MM2	m	160.00
18.30	CABLE DE FUERZA N2XOH 1x10 mm2	m	48.00
18.31	CABLE DE FUERZA N2XOH 1x16 mm2	m	45.00
18.32	CABLE DE FUERZA N2XOH 1x25 mm2	m	60.00
18.33	CABLE DE FUERZA N2XOH 1x35 mm2	m	46.00
18.34	CABLE DE FUERZA N2XOH 1x50 mm2	m	63.00
18.35	CABLE DE FUERZA N2XOH 1x70 mm2	m	45.00
18.36	CABLE DE DISTRIBUCION NHX-90 2-1x4mm2(F)+1x4mm2(T)	m	73.00
18.37	CABLE DE DISTRIBUCION NHX-90 2-1x6mm2(F)+1x6mm2(T)	m	60.00
18.38	TUBERIA PVC SAP 20 MM (3/4")	m	90.00
18.39	TUBERIA PVC SAP 25 MM (1")	m	120.00
18.40	TUBERIA PVC SAP 35 MM (1 1/4")	m	60.00
18.41	TUBERIA PVC SAP 45 MM (1 1/2")	m	90.00
18.42	TUBERIA PVC SAP 50 MM (2")	m	90.00
18.43	TUBERIA CONDUIT MT 3/4" INCLUYE CONECTORES	m	30.00
18.44	TUBERIA CONDUIT MT 1" INCLUYE CONECTORES	m	30.00
18.45	CAJA METALICA 100X100X75 MM, 100X100X75MM	pza	35.00
18.46	CAJA METALICA 150X100X75 MM, 150X150X100MM	pza	35.00
18.47	CAJA METALICA 200X100X100 MM, 200X150X100MM	pza	10.00
18.48	CAJA METALICA 300X150X100 MM, 300X250X100MM, 300x300x100mm, 300x300x150mm	pza	20.00
18.49	CAJA METALICA 400X400X150 MM, 500X500X150MM,	pza	8.00
18.50	TAPA CIEGA DE ALUMINIO RECTANGULAR	pza	6.00
18.51	TAPA CIEGA DE PVC OCTOGONAL	pza	20.00
18.52	TAPA CIEGA DE PVC RECTANGULAR	pza	28.00
18.53	TABLERO ELECTRICO - 12 POLOS	pza	4.00
18.54	TABLERO ELECTRICO 18 POLOS	pza	3.00
18.55	TABLERO ELECTRICO 24 POLOS	pza	3.00
18.56	TABLERO ELECTRICO 30 POLOS	pza	3.00
18.57	TABLERO ELECTRICO 36 POLOS	pza	3.00
18.58	TABLERO ELECTRICO CON ESPACIO P/ INTERRUPTOR DE FUERZA - 12 POLOS	pza	3.00
18.59	TABLERO ELECTRICO CON ESPACIO P/ INTERRUPTOR DE FUERZA - 18 POLOS	pza	3.00
18.60	TABLERO ELECTRICO CON ESPACIO P/ INTERRUPTOR DE FUERZA - 24 POLOS	pza	3.00
18.61	TABLERO ELECTRICO CON ESPACIO P/ INTERRUPTOR DE FUERZA - 30 POLOS	pza	3.00
18.62	TABLERO ELECTRICO CON ESPACIO P/ INTERRUPTOR DE FUERZA - 36 POLOS	pza	3.00
18.63	TABLERO ELECTRICO TRIFÁSICO - 22 POLOS	pza	3.00
18.64	TABLERO ELECTRICO TRIFÁSICO - 35 POLOS	pza	3.00



**SUPERINTENDENCIA NACIONAL DE ADUANAS Y DE ADMINISTRACION TRIBUTARIA - SUNAT**  
**CONCURSO PUBLICO N° 0080-2023-SUNAT/7R0100**

18.65	TABLERO ELECTRICO TRIFÁSICO - 48 POLOS	pza	3.00
18.66	INTERRUPTOR TIPO CAJA MOLDEADA FIJO 3X20A - 15KA - 400V	pza	5.00
18.67	INTERRUPTOR TIPO CAJA MOLDEADA FIJO 3X30A - 15KA - 400V	pza	5.00
18.68	INTERRUPTOR TIPO CAJA MOLDEADA FIJO 3X40A - 15KA - 400V	pza	5.00
18.69	INTERRUPTOR TIPO CAJA MOLDEADA FIJO 3X50A - 15KA - 400V	pza	5.00
18.70	INTERRUPTOR TIPO CAJA MOLDEADA FIJO 3X60A - 15KA - 400V	pza	5.00
18.71	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO MONOFASICA 10 KA-220V, 2X20A o 2X30A	pza	9.00
18.72	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO MONOFASICA 15 KA-220V, 2X20A, 2X25A, 2x30A	pza	6.00
18.73	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO MONOFASICA 20KA-220V 2x20A o 2X25A o 2x30A	pza	5.00
18.74	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO MONOFASICA 25KA-230V 2x40A o 2x50A o 2x60A	pza	6.00
18.75	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO TRIFASICO 10 KA-400V, 3X20A, 3X30A, 3X40A, 3X50A, 3X60A o 3X75A	pza	6.00
18.76	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO TRIFASICO 15KA-220V 3x20A, 3x30A, 3x40A, 3x50A, 3X60A o 3x75A	pza	6.00
18.77	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO TRIFASICO 20KA-220V 3x20A, 3x30A, 3x40A, 3x50A, 3X60A o 3x75A	pza	3.00
18.78	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO TRIFASICO 10 KA-220V, 3X100A, 3X160A, 3X250A	pza	5.00
18.79	INTERRUPTOR DIFERENCIAL 2X25 A, 2X40 A	pza	20.00
18.80	INTERRUPTOR DIFERENCIAL 4X25 A, 4X40 A	pza	5.00
18.81	INTERRUPTOR DIFERENCIAL SUPERINMUNIZADO 2x25 A	pza	5.00
18.82	MANTENIMIENTO DE POZO A TIERRA	pza	2.00
18.83	SISTEMA ATIERRA (1POZO)	pza	3.00
<b>19</b>	<b>ARTEFACTO DE ILUMINACION</b>		
19.01	ARTEFACTO 2X18W C/REJILLA DE ALUMINIO P/EMPOTRAR	und	8.00
19.02	ARTEFACTO 2X36W C/REJILLA DE ALUMINIO P/EMPOTRAR	und	8.00
19.03	ARTEFACTO 4X18W C/REJILLA DE ALUMINIO P/EMPOTRAR	und	8.00
19.04	ARTEFACTO 2X18W C/REJILLA DE ALUMINIO P/ADOSAR	und	9.00
19.05	ARTEFACTO 2X36W C/REJILLA DE ALUMINIO P/ADOSAR	und	9.00
19.06	ARTEFACTO 4X18W C/REJILLA DE ALUMINIO P/ADOSAR	und	9.00
19.07	ARTEFACTO REDONDO C/LAMPARA FLUORESCENTE COMPACTA 1X18W	und	1.00
19.08	ARTEFACTO REDONDO C/LAMPARA FLUORESCENTE COMPACTA 2X18W	und	1.00
19.09	ARTEFACTO DE ILUMINACION LED (60CM X60 CM) PARA EMPOTRAR	und	64.00
19.10	ARTEFACTO DE ILUMINACION PANEL LED (30CM X 120CM) PARA EMPOTRAR	und	38.00
19.11	ARTEFACTO DE ILUMINACION PANEL LED (30CM X 120CM) PARA ADOSAR	und	170.00
19.12	ARTEFACTO DE ILUMINACION PANEL LED (60CMX60CM) PARA EMPOTRAR	und	106.00
19.13	ARTEFACTO DE ILUMINACION PANEL LED (60CMX60CM) PARA ADOSAR	und	111.00
19.14	ARTEFACTO PANEL LED CIRCULAR 24/30 W PARA EMPOTRAR	und	28.00
19.15	REFLECTOR LED DE 220W	und	46.00
19.16	REFLECTOR LED DE 120W	und	38.00
19.17	REFLECTOR LED DE 80 W	und	28.00
19.18	REFLECTOR LED 50W 3500 Lm ADOSABLE INTERIOR/EXTERIOR	und	10.00
19.19	REFLECTOR LED 30W ADOSABLE INTERIOR/EXTERIOR	und	10.00
19.20	REFLECTOR LED 20W ADOSABLE INTERIOR/EXTERIOR	und	4.00
19.21	REFLECTOR CON LAMPARA VAPOR DE SODIO DE 250 W	und	4.00
19.22	REFLECTOR CON LAMPARA HALOGENURO METALICO DE 250 W	und	4.00
19.23	REFLECTOR CON LAMPARA HALOGENURO METALICO DE 400 W	und	2.00
19.24	ARTEFACTO CON LAMPARA DE VAPOR DE SODIO 150 WATTS	und	2.00
19.25	ARTEFACTO CON LAMPARA DE VAPOR DE SODIO 250 WATTS	und	2.00
19.26	ARTEFACTO TIPO CAMPANA CON LAMPARA LED DE 200 WATTS	und	2.00
19.27	ARTEFACTO SEÑALIZADOR EMERGENCIA LED P/EMPOTRAR	und	19.00
19.28	ARTEFACTO DE ILUMINACIÓN LED HERMETICO LED 1X16W	und	2.00
19.29	ARTEFACTO DE ILUMINACION LED HERMETICO DE 2X16 WATTS	und	4.00
19.30	ARTEFACTO DE ILUMINACION LED HERMETICO DE 2X9 WATTS	und	4.00
19.31	ARTEFACTO DE ILUMINACION LINEAL LED. DE 19W, 24W, 28W, Y 44 W	und	4.00
19.32	ARTEFACTO DE ILUMINACION DOWNLIGHT LED DE 15W	und	12.00
19.33	ARTEFACTO DE ILUMINACION DOWNLIGHT LED DE 20W	und	12.00
19.34	ARTEFACTO DE ILUMINACION DOWNLIGHT LED DE 30W	und	12.00
19.35	ARTEFACTO DE ILUMINACION ADOSABLE DECORATIVA PARA EXTERIOR	und	24.00
19.36	ARTEFACTO DE ILUMINACION LED INTERIOR PARA ADOSAR 22W	und	7.00
19.37	ARTEFACTO DE ILUMINACION LED PARA EXTERIOR. 1X 49 W	und	7.00
19.38	ARTEFACTO DE ILUMINACION LED PARA EXTERIOR 1X35 W	und	7.00
19.39	SUMINISTRO E INSTALACION DE FLUORESCENTE RECTO DE 18 W	und	5.00

**SUPERINTENDENCIA NACIONAL DE ADUANAS Y DE ADMINISTRACION TRIBUTARIA - SUNAT**  
**CONCURSO PUBLICO N° 0080-2023-SUNAT/7R0100**

19.40	SUMINISTRO E INSTALACION DE FLUORESCENTE RECTO DE 36 W	und	5.00
19.41	SUMINISTRO E INSTALACION DE FLUORESCENTE COMPACTO 36W	und	6.00
19.42	SUMINISTRO E INSTALACION DE FLUORESCENTE COMPACTO 18W- 6500°K	und	5.00
19.43	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBO LINEAL LED DE 16 W	und	2.00
19.44	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBO LINEAL LED DE 8 W	und	3.00
19.45	LAMPARA LED DE 12W - E27	und	1.00
19.46	LAMPARA LED DE 15W - E27	und	1.00
19.47	BALASTRO DE EQUIPO AHORRADOR 2X18W	und	2.00
19.48	BALASTRO DE EQUIPO FLUORESCENTE COMPACTO 2X36W	und	2.00
19.49	BALASTRO DE EQUIPO FLUORESCENTE RECTO 2X36W	und	2.00
19.50	BALASTRO DE EQUIPO AHORRADOR 2X18W	und	2.00
19.51	BALASTRO DE EQUIPO FLUORESCENTE COMPACTO 2X36W	und	2.00
19.52	BALASTRO DE EQUIPO FLUORESCENTE RECTO 2X36W	und	2.00
19.53	SERVICIO DE REINSTALACION DE ARTEFACTOS DE ILUMINACION	und	2.00
19.54	ARTEFACTO PANEL LED CIRCULAR 24/30 W PARA ADOSAR	und	2.00
<b>20</b>	<b>VARIOS</b>		
20.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE MALLA MOSQUITERO C/MARCO DE MADERA	m2	17.28
20.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE CANTONERA DE ALUMINIO 2"	m	26.00
20.03	CINTA ANTIDESLIZANTE 2"	m	156.00
20.04	CINTA ANTIDESLIZANTE REFLECTIVAS 2"	m	526.00
20.05	PERSIANAS VERTICALES PVC 90 MM CON RIEL DE ALUMINIO	m2	224.76
20.06	REINSTALACION DE PERSIANAS	m2	15.00
20.07	CORTINAS ROLLER SCREEN 5% DE VISIBILIDAD	m2	225.20
20.08	SUMINISTRO E INSTALACION DE TOLDO DE LONA C/MECANISMO ENROLLABLE	m2	136.50
20.09	SUMINISTRO E INSTALACION DE COBERTURA DE LONA	m2	52.00
20.10	PASO DE ESCALERA DE VINILO, INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION	m	4.00
20.11	MANTENIMIENTO DE ASTA DE BANDERA	m	18.00
20.12	REINSTALACION DE MODULOS DE OFICINA Y/O MOBILIARIOS	m	117.00
20.13	DESARMADO Y REINSTALACION DE MODULOS DE PUESTOS DE TRABAJO	und	85.00
20.14	RACK PARA HORNO MICROONDAS INCL SUMINISTRO E INSTALACION	und	3.00
20.15	RACK PARA DECODIFICADOR Y/O PROYECTOR DE TV	und	2.00
20.16	SUMINISTRO E INSTALACION DE CINTA INTUMESCENTE	m	18.00
20.17	RACK DE TECHO O PARED PARA TV DE HASTA 55"	und	3.00
20.18	RACK DE TECHO O PARED PARA TV DE HASTA 75"	und	2.00
20.19	LIMPIEZA DE TECHOS	m2	919.00
<b>21</b>	<b>PAVIMENTOS</b>		
21.01	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL DE PRESTAMO	m2	250.00
21.02	NIVELACION Y COMPACTACION DE SUBRASANTE	m2	250.00
21.03	SUB BASE E=20 CM	m2	250.00
21.04	BASE GRANULAR E=15 CM, MATERIAL DE PRESTAMO	m2	250.00
21.05	BASE GRANULAR E=20 CM, MATERIAL DE PRESTAMO	m2	300.00
21.06	BASE GRANULAR E=22.5 M, MATERIAL DE PRESTAMO	m2	300.00
21.07	BACHEO O PARCHADO DE PAVIMENTO ASFALTICO	m2	150.00
21.08	CARPETA ASFALTICA EN FRIO 2"	m2	250.00
21.09	CARPETA ASFALTICA EN CALIENTE 2"	m2	150.00
21.10	TRATAMIENTO SUPERFICIAL BICAPA	m2	180.00
21.11	IMPRIMACION BITUMINOSA	m2	350.00
21.12	SELLO ASFALTICO CON EMULSION ASFALTICA	m2	350.00
21.13	GUARDAVIAS SIMPLE	m	20.00
21.14	GUARDAVIAS DOBLE	m	20.00
21.15	LIMPIEZA Y ELIMINACION DE MALEZA	m2	45.00

Costo Directo  
Gastos Generales ( %)  
Utilidad ( %)  
SubTotal  
Impuesto (IGV18 %)  
Total Presupuesto

## ANEXO C

### UBICACIÓN DE LOCALES

SEDE	DIRECCIÓN	DISTRITO	PROVINCIA	DEPARTAMENTO
Intendencia Regional Lambayeque	Av. José Leonardo Ortiz 195 y Calle Manuel Izaga N° 91 N° 93- Chiclayo	Chiclayo	Chiclayo	Lambayeque
CSC Balta	Av. Balta N° 665 - Chiclayo	Chiclayo	Chiclayo	Lambayeque
Control Caminero- Lagunas I. C. Móvil T. Internos	Altura Km. 728 Panamericana Norte Valle Zaña, Sector Mocupe	Mocupe	Chiclayo	Lambayeque
Control Caminero- Lagunas II - C. Móvil T. Internos	Altura Km. 728 Panamericana Norte Valle Zaña, Sector Mocupe	Mocupe	Chiclayo	Lambayeque
Almacén Tributos Aduaneros - Pimentel	Calle Manuel Seoane N° 84 y Calle José Quiñonez N° 18 - Pimentel	Pimentel	Chiclayo	Lambayeque
Local Tributos Aduaneros - Eten (terreno cercado)	Av . San Martin N° 205 - 209. (Lt.16 Mz.13) - Puerto Eten	Eten	Chiclayo	Lambayeque
Terreno Tributos Aduaneros - Morrope	Sector Poblado El Angolo Lote 1 Mz. A. alt. Km.807,1carretera Morrope - Bayóvar.	Morrope	Chiclayo	Lambayeque
Oficina Remota Chachapoyas	Jirón Grau 613 - Chachapoyas	Chachapoyas	Chachapoyas	Amazonas
Oficinas de Aduanas en Aeropuerto	Aeropuerto José Quiñonez Gonzales - Chiclayo	Chiclayo	Chiclayo	Lambayeque
Cerro El Cerrillo de Reque	Cerro EL Cerrillo de Reque - Distrito de Reque km. 753 Panam. Norte	Reque	Chiclayo	Lambayeque
Almacén Tributos Internos - Chiclayo	Parcela 42 Fundo Santo Tomas - Km. 777 Carretera a Lambayeque (Ex Molino Costa)	Lambayeque	Lambayeque	Lambayeque
Centro Servicios al Contribuyente	Calle Bolívar N 304 Esquina con Avda. El Dorado N° 930 - Distrito José L. Ortiz			
Centro Servicios al Contribuyente	Calle Higos Urco N° 580 Bagua Grande	Bagua Grande	Chachapoyas	Amazonas

**ANEXO D: FORMATO DE ORDEN DE TRABAJO**



**ORDEN DE TRABAJO** N°      xx - CP N° xxx-201x/ITEM x

CONTRATISTA: \_\_\_\_\_ Coordinador: \_\_\_\_\_  
Unidad Beneficiaria: \_\_\_\_\_ Código: \_\_\_\_\_  
Local: \_\_\_\_\_ Piso o Nivel: \_\_\_\_\_  
Supervisor del Servicio: \_\_\_\_\_

Fechas	
1. Fecha recepción O/T	_____
2. Fecha de Inicio O/T	_____
3. Fecha de término Contractual O/T	_____

Item	Descripción del Servicio a Ejecutar	MONTO TOTAL S/.
		....
	MONTO SOLES INCLUYE GASTOS GENERALES Y EL IGV (18%)	S/. ....

Plazo de ejecución del Servicio : \_\_\_\_\_ días calendario

Referencia : (Indicar) PROCESO N° \_\_\_\_\_  
CONTRATO N° \_\_\_\_\_  
CONTRATISTA (Datos completos) \_\_\_\_\_  
OBJETO DEL CONTRATO \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Coordinador del Contratista

\_\_\_\_\_  
Supervisor del Servicio - SUNAT

\_\_\_\_\_  
Supervisor Div. de Mantenimiento

Observaciones:  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Sello y Firma de la Recepción Orden de Trabajo por el  
Coordinador del Contratista:

**Conformidad del Servicio:**

\_\_\_\_\_  
Coordinador del Contratista

\_\_\_\_\_  
Supervisor del Servicio - SUNAT

\_\_\_\_\_  
Jefe de Div. de Mant.

## ANEXO E

### PRESUPUESTO

Presupuesto : SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE LAS SEDES DE SUNAT PARA XX  
 Cliente : SUPERINTENDENCIA NACIONAL DE ADUANAS Y ADMINISTRACION TRIBUTARIA - SUNAT  
 Proceso : CP N° XX-20XX-SUNAT/XXXXXX  
 Contratista : XX  
 Sede: : SEDE SERPOST LOS OLIVOS  
 Ubicación: : AV. TOMAS VALLE S/N CDRA 7- LOS OLIVOS  
 Proyecto: : SUMINISTRO E INSTALACION DE FALSO CIELORASO Y EQUIPOS DE ILUMINACIÓN EN OFICINA DE LA DIVISIÓN DE ENVÍOS POSTALES DE LA IAAyP

Partida	Descripcion	Und	Cant.	P. Unit.	Total
<b>01</b>	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>				
01.01	TRAZO Y REPLANTEO INICAL	m2	49.23	1.77	87.14
01.29	DESMONTAJE DE ARTEFACTOS DE ILUMINACION	und	14.00	14.00	196.00
<b>15</b>	<b>CIELO RASOS</b>				
15.01	FALSO CIELO RASO DE BALDOSAS ACUSTICAS	m2	49.23	48.50	2,387.66
<b>21</b>	<b>INSTALACIONES ELECTRICAS</b>				
21.01	SALIDA DE ALUMBRADO	pto	4.00	85.00	340.00
21.03	REUBICACION DE CENTROS DE LUZ	pto	14.00	66.44	930.16
21.10	RECABLEADO EN SALIDA DE ALUMBRADO	pto	14.00	59.86	838.04
<b>22</b>	<b>ARTEFACTOS DE ILUMINACION</b>				
22.03	ARTEFACTO 4X18W C/REJILLA DE ALUMINIO P/EMPOTRAR	und	18.00	184.85	3,327.30
	<b>COSTO DIRECTO</b>			S/.	<b>CD</b>
	GASTOS GENERALES (XX%)			S/.	CD*XX%
	UTILIDAD (YY%)			S/.	CD*YY%
	<b>SUBTOTAL</b>			S/.	<b>ST</b>
	IGV (18%)			S/.	ST*0.18
	<b>TOTAL</b>			S/.	<b>PT</b>

Nota: El precio unitario se considerará de la oferta del ganador de la buena pro.

## I. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN<sup>12</sup>

<b>A</b>	<b>CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL</b>
<b>A.1</b>	<b>CALIFICACIONES DEL PERSONAL CLAVE</b>
<b>A.1.1</b>	<b>FORMACIÓN ACADÉMICA</b>
	<p><u>Requisitos:</u></p> <p><b>Coordinador:</b> Ingeniero Civil o Arquitecto.  <b>Ingeniero Prevencionista:</b> Ingeniero de Higiene y Seguridad Industrial o Ingeniero civil o ingeniero industrial o ingeniero mecánico o ingeniero mecánico electricista o, ingeniero eléctrico o ingeniería de minas o ingeniero ambiental o ingeniero químico.  <b>Asistente:</b> Ingeniero Civil o Arquitecto.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>El título profesional será verificado por el Comité de Selección en el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales en el portal web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria - SUNEDU a través del siguiente link: <a href="https://enlinea.sunedu.gob.pe/">https://enlinea.sunedu.gob.pe/</a> o en el Registro Nacional de Certificados, Grados y Títulos a cargo del Ministerio de Educación a través del siguiente link: <a href="http://www.titulosinstitutos.pe/">http://www.titulosinstitutos.pe/</a>, según corresponda.</p> <p>En caso el título profesional requerido no se encuentre inscrito en el referido registro, el postor debe presentar la copia del diploma respectivo a fin de acreditar la formación académica requerida.</p>
<b>A.1.2</b>	<b>CAPACITACIÓN</b>
	<p><u>Requisitos:</u></p> <p><b>Coordinador</b>          Contar con una capacitación (120 horas lectivas mínimo) relacionada con la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo y su Reglamento, considerando los cursos y/o talleres y/o capacitaciones y/o especializaciones y/o diplomados de: seguridad y salud en el trabajo y/o seguridad y salud ocupacional en obras de construcción y/o residencia, supervisión y seguridad en obras y/o sistema de gestión de calidad y/o seguridad industrial higiene y salud ocupacional y/o gestión de proyectos y/o gerencia de la construcción y/o gestión de obras y/o seguridad en obras y/o seguridad y salud y/o seguridad y salud ocupacional.</p> <p><b>Ingeniero Prevencionista</b>          Contar con una capacitación (150 horas lectivas mínimo) relacionada con la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo y su Reglamento, considerando los cursos y/o talleres y/o capacitaciones y/o especializaciones y/o diplomados de: seguridad y salud en el trabajo, y/o seguridad y salud ocupacional en obras de construcción, y/o supervisión y seguridad en obras, y/o sistema de gestión de calidad, y/o seguridad, salud e higiene industrial y/o salud e higiene ocupacional y/o seguridad, salud y medio ambiente, y/o seguridad en obras, y/o seguridad y salud, y/o seguridad y salud ocupacional.</p> <p>Si el personal propuesto tiene formación académica de Ingeniero de Higiene y Seguridad Industrial, no se requerirá la acreditación de la capacitación.</p> <p><b>Asistente</b>          Contar con una capacitación (120 horas lectivas mínimo) relacionada con la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo y su Reglamento, considerando los cursos y/o talleres y/o capacitaciones y/o especializaciones y/o diplomados de: seguridad y salud en el trabajo y/o seguridad y salud ocupacional en obras de construcción y/o residencia, supervisión y seguridad en obras y/o sistema de gestión de calidad y/o seguridad industrial higiene y salud ocupacional y/o gestión de proyectos y/o gerencia de la construcción y/o gestión de obras y/o seguridad en obras y/o seguridad y salud y/o seguridad y salud ocupacional.</p>

<sup>12</sup> La Entidad puede adoptar solo los requisitos de calificación contenidos en el presente capítulo, de acuerdo con el artículo 28 del Reglamento. Los requisitos de calificación son fijados por el área usuaria en el requerimiento.



	<p><b><u>Acreditación:</u></b></p> <p>Se acreditará con copia simple de (i) constancias o (ii) certificados o (iii) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la capacitación del personal propuesto.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p><b>Importante</b></p> <p><i>Se podrá acreditar la capacitación mediante certificados de estudios de postgrado, considerando que cada crédito del curso que acredita la capacitación equivale a dieciséis horas lectivas, según la normativa de la materia.</i></p> </div>
<b>A.2</b>	<p><b>EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE</b></p> <p><b><u>Requisitos:</u></b></p> <p><b><u>Coordinador</u></b> Experiencia mínima de cuatro (04) años como Coordinador y/o Residente y/o Supervisor y/o jefe de Supervisión y/o Inspector y/o especialista y/o Responsable y/o Jefe de Servicios u Obras en:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Servicios de refacción, acondicionamiento o mantenimiento de la infraestructura de edificaciones</li> <li>- Obras de edificación;</li> <li>- Obras de construcción;</li> <li>- Obras de refacción de edificaciones;</li> <li>- Obras de acondicionamiento;</li> <li>- Obras de mantenimiento;</li> <li>- Obras de mejoramiento;</li> <li>- Obras de edificaciones, remodelación;</li> <li>- Obras de ampliación; u,</li> <li>- Obras de implementación de la infraestructura de edificaciones.</li> </ul> <p><b><u>Ingeniero Prevencionista</u></b> Experiencia mínima de tres (03) años como Prevencionista o haber ejercido las siguientes labores o cargo: ingeniero de seguridad y/o ingeniero de seguridad y salud y/o asistente de seguridad y/o especialista en seguridad y/o especialista en seguridad y salud y/o responsable de seguridad y salud y/o jefe de Seguridad y/o Supervisor de Salud Ocupacional y Medio Ambiente. Todas estas experiencias relacionadas a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Servicios de refacción, acondicionamiento o mantenimiento de la infraestructura de edificaciones</li> <li>- Obras de edificación;</li> <li>- Obras de construcción;</li> <li>- Obras de refacción de edificaciones;</li> <li>- Obras de acondicionamiento;</li> <li>- Obras de mantenimiento;</li> <li>- Obras de mejoramiento;</li> <li>- Obras de remodelación;</li> <li>- Obras de ampliación; u,</li> <li>- Obras de implementación de la infraestructura de edificaciones.</li> </ul> <p><b><u>Asistente</u></b> Experiencia mínima de tres (03) años como ingeniero asistente y/o asistente y/o coordinador y/o residente y/o supervisor y/o jefe de supervisión y/o inspector y/o especialista y/o Responsable y/o jefe de Servicios u Obras, en:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Servicios de refacción, acondicionamiento o mantenimiento de la infraestructura de edificaciones</li> <li>- Obras de edificación;</li> <li>- Obras de construcción;</li> <li>- Obras de refacción de edificaciones;</li> <li>- Obras de acondicionamiento;</li> <li>- Obras de mantenimiento;</li> <li>- Obras de mejoramiento;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Obras de remodelación;</li> <li>- Obras de ampliación; u,</li> <li>- Obras de implementación de la infraestructura de edificaciones.</li> </ul> <p>Para todo el personal clave; no será considerada la experiencia en otros tipos de servicios u obras tales como: obras o servicios hidráulicos, obras o servicios de saneamiento, obras o servicios en carreteras, obras o servicios en puertos, obras o servicios en canalización, obras o servicios en puentes, obras o servicios de irrigación, obras o servicios centrales hidroeléctricos y termoeléctricos, obras o servicios de túneles y obras o servicios de muelles.</p> <p>De presentarse experiencia ejecutada paralelamente (traslape), para el cómputo del tiempo de dicha experiencia sólo se considerará una vez el periodo traslapado.</p> <p><u>Acreditación:</u> La experiencia del personal clave se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal propuesto.</p> <div data-bbox="311 779 1375 1335" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p><b>Importante</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Los documentos que acreditan la experiencia deben incluir los nombres y apellidos del personal clave, el cargo desempeñado, el plazo de la prestación indicando el día, mes y año de inicio y culminación, el nombre de la Entidad u organización que emite el documento, la fecha de emisión y nombres y apellidos de quien suscribe el documento.</i></li> <li>• <i>En caso los documentos para acreditar la experiencia establezcan el plazo de la experiencia adquirida por el personal clave en meses sin especificar los días se debe considerar el mes completo.</i></li> <li>• <i>Se considerará aquella experiencia que no tenga una antigüedad mayor a veinticinco (25) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas.</i></li> <li>• <i>Al calificar la experiencia del personal, se debe valorar de manera integral los documentos presentados por el postor para acreditar dicha experiencia. En tal sentido, aun cuando en los documentos presentados la denominación del cargo o puesto no coincida literalmente con aquella prevista en las bases, se deberá validar la experiencia si las actividades que realizó el personal corresponden con la función propia del cargo o puesto requerido en las bases.</i></li> </ul> </div>
<b>B</b>	<b>EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD</b>
	<p><u>Requisitos:</u></p> <p>El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a S/ 4,000,000 (Cuatro millones y 00/100 Soles), por la contratación de servicios iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los ocho (8) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.</p> <p>Se consideran servicios iguales o similares a los siguientes: Servicios de refacción y/o acondicionamiento y/o mantenimiento y/o reparación y/o adecuación y/o implementación de inmuebles; asimismo serán consideradas las obras de construcción y/o refacción y/o acondicionamiento y/o mantenimiento y/o mejoramiento y/o remodelación y/o ampliación y/o implementación de infraestructura; en ambos casos, que estén relacionadas al rubro de edificaciones para el uso residencial, industrial, de oficinas, hotelero, comercial, deportivo, religioso, establecimiento de salud y servicios comunitarios, <b>colegios y/o instituciones educativas</b> excluyéndose los servicios y obras que no guarden relación con el rubro de edificaciones, tales como carreteras, puentes, presas, canales, obras de arte, obras de geotecnia y centrales eléctricas.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>La experiencia del postor en la especialidad se acreditará con copia simple de (i) contratos u órdenes de servicios, y su respectiva conformidad o constancia de prestación; o (ii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con</p>

voucher de depósito, nota de abono, reporte de estado de cuenta, cualquier otro documento emitido por Entidad del sistema financiero que acredite el abono o mediante cancelación en el mismo comprobante de pago<sup>13</sup>, correspondientes a un máximo de veinte (20) contrataciones.

En caso los postores presenten varios comprobantes de pago para acreditar una sola contratación, se debe acreditar que corresponden a dicha contratación; de lo contrario, se asumirá que los comprobantes acreditan contrataciones independientes, en cuyo caso solo se considerará, para la evaluación, las veinte (20) primeras contrataciones indicadas en el Anexo N° 8 referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.

En el caso de servicios de ejecución periódica o continuada, solo se considera como experiencia la parte del contrato que haya sido ejecutada durante los ocho (8) años anteriores a la fecha de presentación de ofertas, debiendo adjuntarse copia de las conformidades correspondientes a tal parte o los respectivos comprobantes de pago cancelados.

En los casos que se acredite experiencia adquirida en consorcio, debe presentarse la promesa de consorcio o el contrato de consorcio del cual se desprenda fehacientemente el porcentaje de las obligaciones que se asumió en el contrato presentado; de lo contrario, no se computará la experiencia proveniente de dicho contrato.

Asimismo, cuando se presenten contratos derivados de procesos de selección convocados antes del 20.09.2012, la calificación se ceñirá al método descrito en la Directiva “Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado”, debiendo presumirse que el porcentaje de las obligaciones equivale al porcentaje de participación de la promesa de consorcio o del contrato de consorcio. En caso que en dichos documentos no se consigne el porcentaje de participación se presumirá que las obligaciones se ejecutaron en partes iguales.

Si el titular de la experiencia no es el postor, consignar si dicha experiencia corresponde a la matriz en caso que el postor sea sucursal, o fue transmitida por reorganización societaria, debiendo acompañar la documentación sustentatoria correspondiente.

Si el postor acredita experiencia de otra persona jurídica como consecuencia de una reorganización societaria, debe presentar adicionalmente el Anexo 08.

Cuando en los contratos, órdenes de servicios o comprobantes de pago el monto facturado se encuentre expresado en moneda extranjera, debe indicarse el tipo de cambio venta publicado por la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP correspondiente a la fecha de suscripción del contrato, de emisión de la orden de servicios o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.

Sin perjuicio de lo anterior, los postores deben llenar y presentar el Anexo 07 referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.

**Importante**

<sup>13</sup> Cabe precisar que, de acuerdo con la **Resolución N° 0065-2018-TCE-S1 del Tribunal de Contrataciones del Estado**:

*“... el solo sello de cancelado en el comprobante, cuando ha sido colocado por el propio postor, no puede ser considerado como una acreditación que produzca fehaciencia en relación a que se encuentra cancelado. Admitir ello equivaldría a considerar como válida la sola declaración del postor afirmando que el comprobante de pago ha sido cancelado”*

*(...)*

*“Situación diferente se suscita ante el sello colocado por el cliente del postor [sea utilizando el término “cancelado” o “pagado”] supuesto en el cual sí se contaría con la declaración de un tercero que brinde certeza, ante la cual debiera reconocerse la validez de la experiencia”.*

	<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Al calificar la experiencia del postor, se debe valorar de manera integral los documentos presentados por el postor para acreditar dicha experiencia. En tal sentido, aun cuando en los documentos presentados la denominación del objeto contractual no coincida literalmente con el previsto en las bases, se deberá validar la experiencia si las actividades que ejecutó el postor corresponden a la experiencia requerida.</i></li><li>• <i>En el caso de consorcios, solo se considera la experiencia de aquellos integrantes que se hayan comprometido, según la promesa de consorcio, a ejecutar el objeto materia de la convocatoria, conforme a la Directiva "Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado".</i></li></ul>
--	---

#### **Importante**

- *Si como resultado de una consulta u observación corresponde precisarse o ajustarse el requerimiento, se solicita la autorización del área usuaria y se pone de conocimiento de tal hecho a la dependencia que aprobó el expediente de contratación, de conformidad con el numeral 72.3 del artículo 72 del Reglamento.*
- *El cumplimiento de los Términos de Referencia se realiza mediante la presentación de una declaración jurada. De ser el caso, adicionalmente la Entidad puede solicitar documentación que acredite el cumplimiento del algún componente de estos. Para dicho efecto, consignará de manera detallada los documentos que deben presentar los postores en el literal e) del numeral 2.2.1.1 de esta sección de las bases.*
- *Los requisitos de calificación determinan si los postores cuentan con las capacidades necesarias para ejecutar el contrato, lo que debe ser acreditado documentalmente, y no mediante declaración jurada.*

#### CAPÍTULO IV FACTORES DE EVALUACIÓN

La evaluación se realiza sobre la base de cien (100) puntos.

Para determinar la oferta con el mejor puntaje y el orden de prelación de las ofertas, se considera lo siguiente:

FACTOR DE EVALUACIÓN		PUNTAJE / METODOLOGÍA PARA SU ASIGNACIÓN
<b>A.</b>	<b>PRECIO</b>	
<u>Evaluación:</u>  Se evaluará considerando el precio ofertado por el postor.  <u>Acreditación:</u>  Se acreditará mediante registro en el SEACE o el documento que contiene el precio de la oferta ( <b>Anexo N° 6</b> ), según corresponda.		La evaluación consistirá en otorgar el máximo puntaje a la oferta de precio más bajo y otorgar a las demás ofertas puntajes inversamente proporcionales a sus respectivos precios, según la siguiente fórmula:  $P_i = \frac{O_m \times PMP}{O_i}$ <i>i</i> = Oferta <b>P<sub>i</sub></b> = Puntaje de la oferta a evaluar <b>O<sub>i</sub></b> = Precio <i>i</i> <b>O<sub>m</sub></b> = Precio de la oferta más baja <b>PMP</b> = Puntaje máximo del precio  <div style="text-align: right;"><b>100 puntos</b></div>

#### Importante

*Los factores de evaluación elaborados por el comité de selección son objetivos y guardan vinculación, razonabilidad y proporcionalidad con el objeto de la contratación. Asimismo, estos no pueden calificar con puntaje el cumplimiento de los Términos de Referencia ni los requisitos de calificación.*

## CAPÍTULO V PROFORMA DEL CONTRATO

### Importante

*Dependiendo del objeto del contrato, de resultar indispensable, puede incluirse cláusulas adicionales o la adecuación de las propuestas en el presente documento, las que en ningún caso pueden contemplar disposiciones contrarias a la normativa vigente ni a lo señalado en este capítulo.*

Conste por el presente documento, la contratación del servicio de Servicio de mantenimiento de la infraestructura para la Intendencia Regional Lambayeque y Jurisdicción Administrativa e Intendencia de Aduana Chiclayo, que celebra de una parte SUNAT, en adelante **LA SUNAT**, con RUC N° 20131312955, con domicilio legal en Av. Leonardo Ortiz Nro. 195 distrito y provincia de Chiclayo en el departamento de Lambayeque, representada por [...], identificado con DNI N° [...], y de otra parte [...], con RUC N° [...], con domicilio legal en [...], inscrita en la Ficha N° [...] Asiento N° [...] del Registro de Personas Jurídicas de la ciudad de [...], debidamente representado por su Representante Legal, [...], con DNI N° [...], según poder inscrito en la Ficha N° [...], Asiento N° [...] del Registro de Personas Jurídicas de la ciudad de [...], a quien en adelante se le denominará **EL CONTRATISTA** en los términos y condiciones siguientes:

### CLÁUSULA PRIMERA: ANTECEDENTES

Con fecha [...], el comité de selección adjudicó la buena pro del **CONCURSO PÚBLICO N° 0080-2023-SUNAT/7R0100** para la contratación del “Servicio de mantenimiento de la infraestructura para la Intendencia Regional Lambayeque y Jurisdicción Administrativa e Intendencia de Aduana Chiclayo”, bajo el sistema de precios unitarios, a [INDICAR NOMBRE DEL GANADOR DE LA BUENA PRO], cuyos detalles e importe constan en los documentos integrantes del presente contrato.

### CLÁUSULA SEGUNDA: OBJETO

El presente contrato tiene por objeto el “Servicio de mantenimiento de la infraestructura para la Intendencia Regional Lambayeque y Jurisdicción Administrativa e Intendencia de Aduana Chiclayo”.

### CLÁUSULA TERCERA: MONTO CONTRACTUAL

El monto total del presente contrato asciende a [CONSIGNAR MONEDA Y MONTO], que incluye todos los impuestos de Ley.

Ítem	Descripción	Und.	Metrado	precio unitario	parcial
01	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>				
01.01	TRAZO Y REPLANTEO	m2	780.00		
01.02	CERRAMIENTO DE ZONA DE TRABAJO	m	200.00		
01.03	CORTE DE PISOS PARA INSTALAR TUBERIAS DE AGUA, DESAGUE Y ELECTRICOS	m	290.00		
01.04	DEMOLICION DE FALSO PISO, CONTRAPISO, PISO DE CONCRETO, VEREDA DE CEMENTO, TERRAZO, CERAMICO, LOSETA, MARMOL, GRANITO O TRAVERTINO	m2	75.00		
01.05	DESMONTAJE DE TABIQUES DE MADERA, DRYWALL O SIMILAR	m2	70.00		
01.06	DESMONTAJE DE TABIQUES, VENTANAS Y MAMPARAS DE CRISTAL	m2	45.00		
01.07	DESMONTAJE DE TABIQUES METALICOS Y TABIQUES EN SSHH	m2	53.00		
01.08	DESMONTAJE DE PUERTAS DE MADERA O DE ALUMINIO	m2	54.00		
01.10	DESMONTAJE DE VENTANAS DE MADERA, METÁLICA O DE ALUMINIO	m2	96.50		
01.11	DESMONTAJE DE PUERTA O PORTON METALICO	m2	186.00		
01.12	DESMONTAJE DE BARANDAS DE MADERA	m	27.00		
01.13	DESMONTAJE DE BARANDAS METALICAS	m	25.00		
01.14	DESMONTAJE DE PANELES ENMALLADOS Y/O REJAS METALICAS	m2	25.00		
01.15	DESMONTAJE DE MODULOS DE OFICINA Y/O MOBILIARIOS	m	97.00		
01.16	DESMONTAJE DE FALSO CIELO RASO	m2	120.00		
01.17	DESMONTAJE DE REJILLAS DE VENTILACION	und	25.00		
01.18	DESMONTAJE DE TECHOS CON COBERTURAS LIVIANAS	m2	454.50		
01.19	DESMONTAJE DE CANALETAS AGUAS PLUVIALES Y DUCTOS DE BAJADA	m	45.00		
01.20	DESMONTAJE DE TIJERALES METALICOS	m2	180.00		



**SUPERINTENDENCIA NACIONAL DE ADUANAS Y DE ADMINISTRACION TRIBUTARIA - SUNAT**  
**CONCURSO PUBLICO N° 0080-2023-SUNAT/7R0100**

01.21	DESMONTAJE DE VIGAS Y/O CORREAS DE MADERA	m	35.00
01.22	DESMONTAJE DE APARATOS SANITARIOS	und	29.00
01.23	DESMONTAJE DE GRIFERÍAS EN APARATOS SANITARIOS	pza	50.00
01.24	DESMONTAJE DE ARTEFACTOS DE ILUMINACION	und	82.00
01.25	DESMONTAJE DE TABLEROS ELECTRICOS	und	13.00
01.26	DESMONTAJE DE CIRCUITOS ELÉCTRICOS EN MOBILIARIO	pto	158.00
01.27	DESMONTAJE DE ESTANTES METALICOS X CUERPO DE 06 BANDEJAS	cpo	115.00
01.28	DESMONTAJE DE RACKS DE CARGA X CUERPO DE 04 NIVELES	cpo	12.00
01.29	DESMONTAJE DE PERSIANAS	m2	220.00
01.30	PERFORACION DE LOSA PARA PASE DE TUBERIA	und	24.00
01.31	PICADO DE PISOS	m2	41.00
01.32	PICADO DE CONTRAZÓCALOS DE CEMENTO PULIDO, CERÁMICO, TERRAZO.	m	73.00
01.33	PICADO DE TARRAJEOS EN MUROS	m2	365.00
01.34	PICADO DE MURO PARA DESMONTAR O INSTALAR TUBERIA DE AGUA, DESAGUE, DE ELECTRICIDAD	m	100.00
01.35	PICADO LINEAL EN LOSA ALIGERADA	m	75.00
01.36	PICADO DE LOSA ALIGERADA	m2	72.00
01.37	PICADO Y/O LIMPIEZA DE FISURAS NO ESTRUCTURALES	m	136.00
01.38	PICADO Y/O LIMPIEZA DE FISURAS ESTRUCTURALES	m	42.00
01.39	RETIRO DE ENCHAPES EN PARED	m2	47.00
01.40	RETIRO DE PISO VINILICO, PARQUET, MADERA, PISO TECNICO	m2	195.00
01.41	RETIRO DE PISO DE ALFOMBRA	m2	5.00
01.42	RETIRO DE PISO DE PORCELANATO, LAJA, MARMOL, GRANITO, TRAVERTINO	m2	60.00
01.43	RETIRO DE CONTRAZOCALO DE MADERA, DE ALUMINIO, CANALETAS DE PVC	m	47.00
01.44	RETIRO DE CANTONERA DE ALUMINIO O DE PVC	m	24.00
01.45	RETIRO DE FRENO HIDRAULICO	pza	14.00
01.46	RETIRO DE LAMINAS EN CRISTALES	m2	50.00
01.47	RETIRO DE CINTAS ANTIDESLIZANTES	m	539.00
01.48	RETIRO DE MONTANTE DE AGUA Y DESAGUE DE PVC	m	47.00
01.49	RETIRO DE MONTANTE DE AGUA F°G° Y DESAGUE DE F°F°	m	10.00
01.50	RASQUETEO Y DESMANCHADO DE MURO	m2	7348.00
01.51	ANDAMIO PARA TRABAJOS EN ALTURA (IGUAL O MAYOR A 4M)	día	57.00
01.52	RETIRO Y ELIMINACION DE DESMONTE, INCLUIDO LIMPIEZA DE LA ZONA	m3	50.07
02	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>		
02.01	EXCAVACION	m3	42.50
02.02	EXCAVACION DE ZANJA PARA DUCTOS TUBERÍAS	m	29.00
02.03	REFINE, NIVELACION Y COMPACTACION DEL TERRENO	m2	11.50
02.04	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m3	10.50
02.05	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL DE PRESTAMO	m3	10.00
03	<b>CONCRETO</b>		
3.01	<b>CONCRETO SIMPLE</b>		
3.01.01	CONCRETO f <sub>c</sub> =140 kg/cm <sup>2</sup>	m3	9.00
3.01.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO / GRADAS Y RAMPAS	m2	27.00
3.01.03	CONCRETO PARA FALSO PISO e=4" MEZCLA 1:8 C:H	m2	36.00
3.01.04	APLICACIÓN DE ADHERENTE CONCRETO ANTIGUO Y FRESCO	m2	14.00
3.01.05	PERFORACION Y COLOCACION DE RESINA PARA ANCLAJE	und	34.00
3.01.06	INYECCION DE RESINAS EN FISURAS	m	67.00
3.01.07	SELLADO CON POLIURETANO EXPANSIBLE	m	88.00
3.01.08	JUNTA ASFALTICA	m	43.00
3.01.09	SARDINEL DE CONCRETO PARA VEREDA f <sub>c</sub> =140 KG/CM <sup>2</sup>	m	48.00
3.01.10	CONCRETO PARA VEREDAS f <sub>c</sub> =140 KG/CM <sup>2</sup> , E=4"	m2	35.00
3.01.11	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL PARA VEREDAS	m2	14.00
3.01.12	CONSTRUCCIÓN Y SELLADO DE JUNTAS DE DILATACION CON ELASTOMÉRICO	m	78.00
3.02	<b>CONCRETO ARMADO</b>		
3.02.01	CONCRETO f <sub>c</sub> =175 kg/cm <sup>2</sup>	m3	5.00
3.02.02	CONCRETO f <sub>c</sub> =210 kg/cm <sup>2</sup>	m3	12.50
3.02.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	77.00
3.02.04	ACERO f <sub>y</sub> = 4200 kg/cm <sup>2</sup>	kg	441.00
3.02.05	LADRILLO PARA TECHO 15X30X30 CM	und	42.00
04	<b>REVOQUES, ENLUCIDOS Y MOLDURAS</b>		
04.01	TARRAJEO PRIMARIO O RAYADO C:A 1:5	m2	52.00
04.02	TARRAJEO FROTACHADO, MUROS E=1.5CM, C: A=1:4	m2	54.00
04.03	TARRAJEO CON ADITIVO IMPERMEABILIZANTE	m2	97.00
04.04	RESANES DE MUROS CON ADITIVOS	m2	158.00
04.05	TARRAJEO DE GRADAS Y ESCALERAS, C: A 1:4	m	24.00
04.06	TARRAJEO DE CIELO RASO E=1.5cm. C: A 1:5	m2	120.00
04.07	RESANES DE MUROS CON ADITIVOS	m2	83.00
04.08	RESANES DE PASES DE TUBERÍAS CON ADITIVOS	und	23.00
04.09	VESTIDURA DE DERRAMES, E=1.5cm, C: A 1:5	m	31.00
04.10	FORJADO DE BRUÑAS	m	5.00

04.11	ENLUCIDO DE CIELORRASO CON YESO E=1.0CM	m2	85.00
04.12	SELLADO DE ABERTURAS EN MUROS Y/O TECHOS	m2	162.00
05	<b>ZOCALOS Y CONTRAZOCALOS</b>		
05.01	ZOCALO DE CERAMICO	m2	60.00
05.02	ZOCALO DE PORCELANATO	m2	127.00
05.03	CONTRAZOCALO DE CERAMICO H=0.10M	m	40.00
05.04	CONTRAZOCALO DE PORCELANATO H=0.10M	m	82.00
05.05	CONTRAZOCALO DE MADERA 3/4" H=4" INC RODON Y PINTADO	m	40.00
05.06	REINSTALACION DE CONTRAZOCALO DE MADERA INC PINTADO	m	53.00
05.07	CONTRAZOCALO DE VINILICO H=0.075M	m	15.00
05.08	CONTRAZOCALO DE CEMENTO PULIDO H=0.10mts	m	90.00
05.09	CONTRAZOCALO DE CEMENTO PULIDO H=0.20mts	m	90.00
05.10	CONTRAZOCALO DE CEMENTO PULIDO H=0.30mts	m	78.00
06	<b>PISOS</b>		
06.01	CONTRAPISO 25mm, C:A 1:5	m2	45.00
06.02	CONTRAPISO 48mm, C:A 1:5	m2	38.00
06.03	PISO DE CEMENTO PULIDO Y BRUÑADO E=2"	m2	46.00
06.04	PISO DE CEMENTO PULIDO CON ADITIVO IMPERMEABILIZANTE e=1.5cm	m3	100.00
06.05	PISO DE CONCRETO FROTACHADO E=6" F° C = 210KG/CM2	m2	40.00
06.06	PISO DE CONCRETO FROTACHADO E=8" F° C = 210KG/CM3	m2	55.00
06.07	PISO CERAMICO	m2	70.00
06.08	PISO DE PORCELANATO	m2	187.85
06.09	PISO VINILICO 2.5MM 30X30 CM	m2	15.00
06.10	PISO VINILICO EN ROLLO DE 2.0 mm	m2	20.00
06.11	PISO DE ALFOMBRA ALTO TRANSITO	m2	5.00
06.12	PISO DE PARQUET	m2	15.00
06.13	PULIDO DE PISO PARQUET INCLUIDO ENCERADO	m2	5.00
06.14	PISO TECNICO SUMINISTRO E INSTALACION	m2	82.00
06.15	MANTENIMIENTO DE PISO TECNICO INCLUIDO REFUERZO Y NIVELACIÓN	m2	27.00
06.16	BALDOSAS DE VINÍLICO PARA PISO TÉCNICO	m2	27.00
06.17	ENTREPISO DE PANEL FENOLICO E=30 MM	m2	27.00
07	<b>CARPINTERIA DE MADERA</b>		
07.01	MARCO DE MADERA P/PUERTA	m	50.00
07.02	PUERTA DE MADERA CEDRO E=40 MM	m2	30.00
07.03	PUERTA CONTRAPLACADA 45 mm CON MDF 6 mm	m2	60.00
07.04	PUERTA CONTRAPLACADA 45 mm CON MDF 6 mm CORREDIZA	m2	10.00
07.05	PUERTA CONTRAPLACADA 45 mm CON MDF 6 mm CON REJILLA APERSIANADA DE MADERA	m2	3.50
07.06	PUERTA CONTRAPLACADA CON PLANCHA DE MELAMINE E=9mm	m2	8.00
07.07	SERVICIO DE REINSTALACION DE PUERTA DE MADERA (1 HOJA)	und	43.00
07.08	SERVICIO DE REINSTALACION DE PUERTA DE MADERA (2 HOJAS)	und	2.00
07.09	SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE PUERTA PLEGABLE	m2	7.00
07.10	TAPA DE CAJA PARA VALVULA	m2	5.00
07.11	TAPAJUNTAS DE MADERA CEDRO DE 1/2" X 1"	m	20.00
07.12	SUMINISTRO E INSTALACION DE REJILLA DE MADERA DE 40X40CM EN PUERTA EXISTENTE	und	9.00
07.13	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REJILLA DE PVC DE 12X 9 CM EN PUERTAS DE MELAMINE	und	6.00
08	<b>CARPINTERIA METALICA</b>		
08.01	CARPINTERIA METALICA CON ELEMENTOS DE FIERRO NEGRO, INC PINTADO	kg	440.00
08.02	CARPINTERIA METALICA CON ELEMENTOS DE FIERRO GALVANIZADO	kg	40.00
08.03	CARPINTERIA METALICA CON ELEMENTOS DE ACERO INOXIDABLE	kg	50.00
08.04	PASAMANOS DE ACERO INOXIDABLE DE 2" PARA DISCAPACITADOS.	m	7.50
08.05	VENTANA DE FIERRO CON REJA DE SEGURIDAD, INC PINTADO	m2	17.00
08.06	PUERTA METÁLICA CONTRAPLACADA, INCLUIDO CERRAJERÍA	m2	35.00
08.07	PUERTA/PORTÓN METÁLICO BATIENETE (PLANCHA ACANALADA)	m2	9.00
08.08	PORTÓN METÁLICO CON SISTEMA CORREDIZO (PLANCHA ACANALADA)	m2	113.00
08.09	PUERTA/PORTON BATIENTE DE MALLA TEJIDA, INCLUIDO PINTADO	m2	9.85
08.10	PUERTA/PORTON CORREDIZO CON MALLA TEJIDA, INCLUIDO PINTADO	m2	9.00
08.11	MANTENIMIENTO DE PUERTA/PORTON METALICO INCLUIDO PINTADO	m2	249.00
08.12	MANTENIMIENTO DE PUERTA ENROLLABLE INC. SISTEMA LEVADIZO Y PINTADO	m2	25.00
08.13	PUERTA ENROLLABLE	m2	20.00
08.14	REJA METALICA, INC PINTADO	m2	22.50
08.15	REJA SEGURIDAD CON BARRA CUADRADA 5/8" INC PINTADO	m2	30.00
08.16	MANTENIMIENTO DE REJAS METALICAS INC CAMBIO DE RIELES Y PINTADO	m2	22.50
08.17	PANELES CON MALLA TEJIDA GALVANIZADA 1"x1", INC PINTADO	m2	45.00
08.18	PANELES CON MALLA TEJIDA GALVANIZADA 2"x2" INCIUIDO PINTADO	m2	55.00
08.19	REUBICACION DE CERCOS O PANELES CON MALLAS TEJIDA ALAMBRE GALVANIZADO, INC PINTADO	m2	140.00
08.20	COLOCACION DE MALLA PARA TRATAMIENTO DE FISURAS	m2	120.00
08.21	SUMINISTRO E INSTALACION DE CERCO DE PUAS TIPO CONCERTINA, INC TEMPLADORES Y SOPORTE	m	200.00
08.22	SUM E INSTALACION DE ESTANTES METALICOS REFORZADOS CON ANGULO RANURADO X 6 BANDEJAS 0.45X1.20MX1.20MM	und	71.00

**SUPERINTENDENCIA NACIONAL DE ADUANAS Y DE ADMINISTRACION TRIBUTARIA - SUNAT**  
**CONCURSO PUBLICO N° 0080-2023-SUNAT/7R0100**

08.23	SUM E INSTALACION DE ESTANTES METALICOS REFORZADOS CON ANGULO RANURADO X 6 BANDEJAS 0.45X0.90MX0.9MM	und	62.00
08.24	SUM E INSTALACION DE ESTANTES METALICOS REFORZADOS CON ANGULO RANURADO X 6 BANDEJAS 0.45X0.90 X1.20MM	und	14.00
08.25	MONTAJE DE ESTANTES METALICOS X CUERPO DE 6 BANDEJAS CON PERNOS	und	15.00
08.26	MONTAJE DE RACK DE CARGA X CUERPO DE TRES NIVELES	cpo	9.00
08.27	MONTAJE DE SOPORTE MOVIL GIRATORIO HASTA 50KG (RACK)	und	8.00
08.28	TAPA DE FIERRO SANITARIA PARA CISTERNA O TANQUE ELEVADO	m2	3.00
08.29	ESCALERILLA METALICA PARA INSTALACIONES ELECTRICAS	m	5.00
08.30	ABRAZADERA DE 4" PARA SUJECION DE TUBERIAS	und	30.00
08.31	ABRAZADERA DE 6" PARA SUJECION DE TUBERIAS	und	28.00
08.32	MANTENIMIENTO DE PUERTA BLINDADA	m2	51.86
<b>09</b>	<b>TABIQUES</b>		
<b>09.01</b>	<b>TABIQUES DE DRYWALL Y MDF</b>		
09.01.01	TABIQUE CONTRAPLACADO E=10 CM CON PLANCHA MDF 6MM	m2	140.00
09.01.02	TABIQUE DRYWALL E=11 CM SIN RELLENO ACUSTICO C/PLANCHA 1/2"	m2	100.00
09.01.03	TABIQUE DRYWALL E=12 CM SIN RELLENO ACUSTICO C/PLANCHA 5/8"	m2	40.00
09.01.04	TABIQUE DRYWALL, E=0.11m, SIN RELLENO ACUSTICO C/PLANCHA RF 1/2"	m2	129.00
09.01.05	TABIQUE DRYWALL, E=0.11m, CON RELLENO ACUSTICO C/PLANCHA RF 1/2"	m2	12.00
09.01.06	TABQUERIA DRYWALL E=12cm CON RELLENO ACUSTICO C/PLANCHA 5/8"	m2	60.00
09.01.07	TABQUERIA DE DRYWALL, E=0.13m, CON RELLENO ACUSTICO C/PLANCHA 5/8"	m2	43.00
09.01.08	TABQUERIA DE DRYWALL, E=0.13m, SIN RELLENO ACUSTICO C/PLANCHA 5/8"	m2	44.00
09.01.09	TABQUERIA DE DRYWALL, E=0.12m, CON RELLENO ACUSTICO C/PLANCHA 1/2" Y FIBROCEMENTO 6MM	m2	168.00
09.01.10	TABIQUE E=32 MM C/ PERFIL OMEGA Y PLANCHA FIBROCEMENTO 6 MM	m2	295.00
09.01.11	TABQUERIA SECA E=10 CM C/PLANCHA FIBROCEMENTO 8MM UNA CARA	m2	30.00
09.01.12	TABQUERIA SECA E=10 CM C/PLANCHA YESO 5/8" UNA CARA	m2	20.00
09.01.13	TABLERO DE MELAMINE 18 MM CON TAPACANTO	m2	20.00
09.01.14	FALSA VIGA O COLUMNETA DE DRYWALL	m	75.00
09.01.15	ACONDICIONAMIENTO E INSTALACION DE TABIQUE RECUPERADO	m2	40.00
09.01.16	APERTURA DE VANO TABQUERIA DRYWALL E=12 CM C/PLANCHA YESO 5/8"	m2	20.00
09.01.17	CAMBIO DE PLANCHAS DE YESO (DRYWALL) DE 1/2 O 5/8"	m2	30.00
<b>09.02</b>	<b>TABIQUES EN SERVICIOS HIGIENICOS</b>		
09.02.01	DIVISIONES EN SSHH C/MARCO ALUMINIO PESADO Y MELAMINE 15 MM	m2	25.00
09.02.02	MANTENIMIENTO DE DIVISIONES DE MELAMINE EN SERVICIOS HIGIENICOS	m2	45.00
<b>10</b>	<b>CERRAJERIA</b>		
10.01	CHAPA PARA PUERTA EXTERIORES 3 GOLPES	und	9.00
10.02	CERRADURA DE PERILLA PARA PUERTAS EXTERIORES	und	9.00
10.03	CERRADURA DE PERILLA PARA PUERTAS INTERIORES	und	15.00
10.04	CERRADURA DE PERILLAS PARA BAÑOS	und	15.00
10.05	CERRADURA PARA PUERTA CORREDIZA	und	6.00
10.06	CERRADURA DE PISO PARA MAMPARAS DE CRISTAL TEMPLADO	und	3.00
10.07	CERRADURA CENTRAL PARA PUERTAS DE CRISTAL TEMPLADO INC CONTRACHAPA Y ACCESORIOS	und	3.00
10.08	CERRADURA POMO PARA PUERTAS DE CRISTAL TEMPLADO INC CONTRACHAPA Y ACCESORIOS	und	4.00
10.09	BISAGRAS ALUMINIZADAS TIPO CAPUCHINA DE 3 1/2" X 3 1/2"	und	42.00
10.10	BISAGRA TIPO CAPUCHINA DE BRONCE DE 3 1/2"	und	6.00
10.11	BISAGRAS DE FIERRO 4" X 4"	und	17.00
10.12	BISAGRAS VAIVEN DE BRONCE 14"	und	4.00
10.13	CIERRAPUERTAS PESADO PARA PUERTA O REJA DE FIERRO	und	3.00
10.14	CIERRAPUERTAS PARA PUERTAS CORTAFUEGO	und	2.00
10.15	CIERRAPUERTAS PESADO PARA PUERTA DE MADERA	und	5.00
10.16	BARRA ANTIPANICO C/SOPORTE, BARRA HORIZONTAL	und	3.00
10.17	FRENO HIDRAULICO PARA PISO EN PUERTAS DE CRISTAL TEMPLADO	und	6.00
10.18	PICAPORTE DE 8" PARA PUERTA DE MADERA	und	10.00
10.19	PICAPORTE DE FIERRO LISO DE 5/8" X0.20M	und	9.00
10.20	PICAPORTE AL CRISTAL O MURO PARA CRISTAL TEMPLADO	und	5.00
10.21	TIRADORES DE ACERO INOXIDABLE ø=3/4" DE 10" DE LONGITUD	jgo	9.00
10.22	TIRADORES DE ACERO INOXIDABLE ø=3/4" DE 20" DE LONGITUD.	jgo	10.00
10.23	TIRADORES DE ACERO INOXIDABLE D=3/4" DE 1.00M DE LONGITUD	jgo	2.00
10.24	TIRADORES DE ACERO INOXIDABLE ø=1 1/2" DE 2.00 M DE LONGITUD PUERTA EXTERNA	jgo	2.00
10.25	TOPE ESFERICA ALUMINIZADA PARA PUERTA	und	28.00
10.26	CANDADO 40 MM	und	7.00
10.27	CANDADO 70 MM	und	7.00
10.28	SELLO BARREDOR PARA PUERTA CORTAFUEGO	und	10.00
10.29	TIRADORES DE ACERO PARA PUERTAS DE FIERRO	und	12.00
<b>11</b>	<b>CIELO RASO</b>		
11.01	FALSO CIELO RASO DE BALDOSAS ACÚSTICAS BISELADAS	m2	293.00
11.02	FALSO CIELO RASO DE BALDOSAS ACUSTICAS	m2	227.00
11.03	CAMBIO BALDOSAS ACUSTICAS INCL. DESMONTAJE	m2	130.00
11.04	FALSO CIELO RASO CON BALDOSAS DE FIBROCEMENTO	m2	180.00

11.05	REINSTALACION DE FALSO CIELO RASO RECUPERADOS	m2	18.00
11.06	FALSO CIELO RASO DE DRYWALL	m2	15.00
11.07	CENEFAS DE DRYWALL EN FALSO CIELO RASO	m2	65.00
11.08	REJILLAS DE ALUMINIO 2'X2' PARA VENTILACION EN FALSO CIELO RASO	und	12.00
11.09	REINSTALACION DE REJILLA DE ALUMINIO 2'X2' PARA VENTILACION EN FALSO CIELO RASO	und	2.00
<b>12</b>	<b>MUROS DE ALBAÑILERÍA</b>		
12.01	MURO DE LADRILLO KK 18 HUECOS DE SOGA	m2	22.00
<b>13</b>	<b>COBERTURAS</b>		
13.01	CUBIERTA DE LADRILLO PASTELERO 0.25X0.25m, ASENTADO C:A, 1:5	m2	106.00
13.02	COBERTURA CON PLANCHAS TERMOACUSTICAS CLIMATIZADAS	m2	307.00
13.03	COBERTURA C/PLANCHAS DE POLICARBONATO ALVEOLAR e=8mm	m2	125.00
13.04	COBERTURA CON PLANCHAS DE ACERO CON ALUMINIO ZINC E=0.50MM	m2	30.00
13.05	COBERTURA CON MALLAS DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD AL 95%.	m2	50.00
13.06	COBERTURA CON CALAMINA GALVANIZADA ONDULADA E=0.30 MM	m2	36.00
13.07	CAMBIO DE ELEMENTOS DE SUJECION EN TECHOS LIVIANOS	m2	350.00
13.08	CERRAMIENTO LATERAL CON FIBROCEMENTO	m2	295.00
13.09	CERRAMIENTO LATERAL C/PLANCHAS TERMOACUSTICAS CLIMATIZADAS	m2	120.00
13.10	CERRAMIENTO LATERAL CON PLANCHAS DE ACERO CON ALUMINIO ZINC E=0.50MM	m2	180.00
13.11	CUMBRERA PARA TECHO CON COBERTURA DE ACERO ALUMINIO ZINC	m	20.00
13.12	CUMBRERA PARA TECHO CON COBERTURA LIVIANAS	m	20.00
13.13	SUM E INSTALACION DE MANTOS IMPERMEABILIZANTES EN ROLLO	m2	400.00
13.14	IMPERMEABILIZACION DE TECHOS CON SELLADOR Y PROTECTOR - 2 MANOS	m2	450.00
13.15	IMPERMEABILIZACION DE TECHOS CON TRATAMIENTO ASFALTICO	m2	680.00
13.16	COBERTURA C/PLANCHAS PERFIL DE E= 4.00 MM.	m2	195.00
13.17	COBERTURA CON PLANCHAS OPACAS Y/O TRANSLÚCIDAS	m2	70.00
<b>14</b>	<b>VIDRIOS, CRISTALES Y SIMILARES</b>		
14.01	BLOCK DE VIDRIO	m2	9.00
14.02	VIDRIO INCOLORO TRIPLE (6MM)	p2	44.00
14.03	CRISTAL TEMPLADO 6 MM SIN ACCESORIOS	m2	24.00
14.04	CRISTAL TEMPLADO 8 MM SIN ACCESORIOS	m2	26.00
14.05	CRISTAL TEMPLADO 10 MM SIN ACCESORIOS	m2	20.00
14.06	VENTANA CORREDIZA C/PERFILES DE ALUMINIO - CRISTALES INCOLORO (6MM)	m2	48.00
14.07	VENTANA C/PERFILES DE ALUMINIO - CRISTAL TEMPLADO INCOLORO 6MM	m2	25.00
14.08	VENTANA C/PERFILES DE ALUMINIO - CRISTAL TEMPLADO INCOLORO 8MM	m2	45.00
14.09	REINSTALACION DE VENTANAS C/PERFIL DE ALUMINIO	m2	14.00
14.10	CAMBIO ACCESORIOS EN VENTANAS CON PERFILES DE ALUMINIO	m2	42.00
14.11	HERMETIZACION DE VENTANA C/SILICONA PERIMETRAL INTERIOR Y EXTERIOR	m	68.00
14.12	MAMPARA CRISTAL TEMPLADO INCOLORO 10MM INC ACCESORIOS	m2	4.00
14.13	REINSTALACION DE MAMPARA DE CRISTAL TEMPLADO INC. ACCESORIOS	m2	14.50
14.14	MANTENIMIENTO DE MAMPARA DE CRISTAL TEMPLADO INC ACCESORIOS	m2	34.00
14.15	SUMINISTRO E INSTALACION DE CENEFA DE SEGURIDAD A=3", E=0.3MM	m	79.00
14.16	LAMINA ANTIMPACTO TRANSPARENTE	m2	75.00
14.17	LAMINA REFLECTIVA EN VENTANA	m2	10.00
14.18	LAMINA REFLEJANTE 2 MICRAS	m2	5.00
14.19	LAMINA REFLEJANTE 4 MICRAS	m2	5.00
14.20	LAMINA ARENADA	m2	86.00
14.21	LAMINAS DE PROTECCION Y/O AISLAMIENTO SOLAR 70% LVT	m2	11.88
14.22	LAMINAS DE PROTECCION Y/O AISLAMIENTO SOLAR 50% LVT	m2	7.38
14.23	ACCESORIOS PARA TABIQUE CRISTAL EN SIST EURO PIVOT	m2	15.00
14.24	ACCESORIOS PARA PUERTA DE CRISTAL EN SIST EURO PIVOT	par	6.00
14.25	CAMBIO DE ACCESORIOS EN VENTANA CON PERFILES DE ALUMINIO	m2	55.00
14.26	ESPEJO CON BORDE BISELADO CON BASTIDOR DE MADERA	m2	15.00
14.27	ESPEJO CON BORDE BISELADO EMPOTRADO	m2	23.60
14.28	PIZARRA DE CRISTAL TEMPLADO 6MM	m2	6.00
<b>15</b>	<b>PINTURA</b>		
15.01	EMPASTADO DE MUROS	m2	7348.00
15.02	PINTURA LATEX EN MUROS Y COLUMNAS INTERIORES-1 MANO	m2	980.00
15.03	PINTURA LATEX EN MUROS Y COLUMNAS INTERIORES-LATEX 2 MANOS	m2	14393.76
15.04	PINTURA LATEX EN MUROS, COLUMNAS Y VIGAS EXTERIORES S/ANDAMIO LATEX 2 MANOS	m2	3569.75
15.05	PINTURA LATEX EN CIELO RASO Y VIGAS, LATEX 2 MANOS	m2	1433.00
15.06	PINTURA DE MUROS ESMALTE 02 MANOS	m2	71.00
15.07	PINTURA EN CONTRAZOCALO, CON ESMALTE 2 MANOS	m	111.00
15.08	PINTURA DE BARANDAS METALICAS, ESMALTE Y ANTICORROSIVO 02 MANOS	m	304.80
15.09	PINTURA DE BARANDAS METALICAS, CON ESMALTE EPOXICO Y BASE ZINCROMATO EPOXICO 2 MANOS	m	260.00
15.10	PINTURA EN CARPINTERIA METALICA, CON ESMALTE Y ANTICORROSIVO 2 MANOS	m2	261.80
15.11	PINTURA EN CARPINTERIA METALICA, CON GLOSS	m2	24.86
15.12	PINTURA EN ESTRUCTURA METALICA, CON ESMALTE 2 MANOS	m2	108.30
15.13	PINTURA ESMALTE EN ESTANTERIAS METALICAS (CUERPO DE 6 BANDEJAS) ESMALTE Y ANTICORROSIVO 02 MANOS	cpo	58.00

**SUPERINTENDENCIA NACIONAL DE ADUANAS Y DE ADMINISTRACION TRIBUTARIA - SUNAT**  
**CONCURSO PUBLICO N° 0080-2023-SUNAT/7R0100**

15.14	PINTURA EN ESTRUCTURA METALICA, CON ESMALTE EPOXICO Y BASE ZINCROMATO EPOXICO 2 MANOS	m2	71.20
15.15	PINTURA ANTIDESLIZANTE EN ESCALERAS	m2	49.40
15.16	PINTURA EN CARPINTERIA DE MADERA, AL DUCO	m2	32.13
15.17	PINTURA EN CARPINTERIA DE MADERA, CON LACA 2 MANOS	m2	25.20
15.18	PINTURA C/BASE ZINCROMATO EPOXICO Y ESMALTE EPOXICO EN CARPINTERIA METALICA 2 MANOS	m2	15.00
15.19	PINTURA SOBRE SUPERFICIE GALVANIZADA	m2	6.60
15.20	PINTURA SOBRE SUPERFICIE DE ALUMINIO	m2	14.00
15.21	PINTURA IGNIFUGA - CUATRO MANOS	m2	119.50
15.22	PINTURA DE TRAFICO	m2	314.53
15.23	PINTADO LINEAL CONTINUO E=0.10M.	m	1982.50
15.24	PINTURA LINEAL DISCONTINUA E=0.10M	m	224.45
15.25	PINTURA DE TRAFICO, 02 MANOS EN SARDINELES	m	1623.00
15.26	PINTURA CON LINEAS TIPO "CEBRA"	m2	135.65
15.27	PINTURA SIMBOLOS, LETRAS Y NUMEROS	m2	90.72
<b>16</b>	<b>APARATOS Y ACCESORIOS SANITARIOS</b>		
16.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE INODORO TANQUE BAJO	und	9.00
16.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE INODORO DE BAJO CONSUMO PARA FLUXÓMETRO	und	6.00
16.03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INODORO TWO PIECE BLANCO	und	6.00
16.04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INODORO ONE PIECE BLANCO	und	16.00
16.05	SUMINISTRO E INSTALACION DE LAVATORIO DE LOSA BLANCA SIN PEDESTAL	und	1.00
16.06	SUMINISTRO E INSTALACION DE LAVATORIO DE LOSA BLANCA CON PEDESTAL	und	11.00
16.07	SUMINISTRO E INSTALACION DE OVALIN DE LOSA BLANCA, INC ACCESORIOS	und	20.00
16.08	SUMINISTRO E INSTALACION DE LAVADERO DE ACERO INOXIDABLE 1 POZA + 1 ESCURRIDERO	und	3.00
16.09	SUMINISTRO E INSTALACION DE LAVADERO DE ACERO INOXIDABLE 1 POZA	und	1.00
16.10	SUMINISTRO E INSTALACION DE LAVADERO DE GRANITO + 1 ESCURRIDERO	und	2.00
16.11	SUMINISTRO E INSTALACION DE URINARIO DE BAJO CONSUMO PARA FLUXOMETRO.	und	5.00
16.12	SUMINISTRO E INSTALACION DE URINARIO BLANCO STANDARD	und	24.00
16.13	SUMINISTRO E INSTALACION DE GRIFERIA PESADA PARA LAVADERO DE COCINA	pza	3.00
16.14	SUMINISTRO E INSTALACION DE GRIFERIA CROMADA PESADA PARA LAVATORIO	und	7.00
16.15	SUMINISTRO E INSTALACION DE GRIFERIA C/BOTON TEMPORIZADOR INC FILTRO AIREADOR PARA LAVATORIO	und	32.00
16.16	SUM E INST. GRIFERIA d=½" TIPO JARDIN	und	10.00
16.17	SUMINISTRO E INSTALACION DE GRIFERIA C/BOTON TEMPORIZADOR PARA URINARIO	und	27.00
16.18	SUMINISTRO E INSTALACION DE GRIFERIA MONOCOMANDO CROMADO PARA DUCHA INC BRAZO CROMADO	und	4.00
16.19	SUMINISTRO E INSTALACION DE DUCHA CROMADA CABEZA GIRATORIA	und	3.00
16.20	SUMINISTRO E INSTALACION DE LLAVE PARA DUCHA MEZCLADORA MONOCOMANDO	und	2.00
16.21	SUMINISTRO E INSTALACION DE LLAVE PARA DUCHA MEZCLADORA BICOMANDO	und	2.00
16.22	SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA FLUXOMETRICA PARA INODORO	und	6.00
16.23	SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA FLUXOMETRICA PARA URINARIO	und	6.00
16.24	CAMBIO DE ACCESORIOS INTERNOS DE FLUXÓMETRO DE INODORO O URINARIO	und	3.00
16.25	CAMBIO DE ACCESORIO PARA INODORO TANQUE BAJO	und	21.00
16.26	CAMBIO DE ACCESORIOS INTERNOS DE LLAVE TEMPORIZADA DE URINARIO	und	20.00
16.27	CAMBIO DE TRAMPA PVC PARA LAVATORIO	jgo	27.00
16.28	CAMBIO DE TRAMPA CROMADA PARA LAVATORIO	und	8.00
16.29	CAMBIO DE DESAGUE CROMADO PARA LAVATORIO	und	8.00
16.30	CAMBIO DE DESAGUE PVC PARA LAVATORIO	und	21.00
16.31	CAMBIO DE TUBO DE ABASTO REFORZADO CON HILO DE ACERO DE 1/2"	und	21.00
16.32	CAMBIO DE TUBO DE ABASTO REFORZADO CON HILO DE ACERO DE 5/8"	und	6.00
16.33	CAMBIO DE TUBO DE ABASTO REFORZADO CON VALVULA ANGULAR	und	30.00
16.34	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ASIENTO PESADO PARA INODORO	und	5.00
16.35	SUMINISTRO E INSTALACION DE ASIENTO PESADO PARA INODORO FLUXOMETRO	und	8.00
16.36	CAMBIO DE BISAGRAS DE TAPA DE INODORO	par	24.00
16.37	CAMBIO DE CUELLO DE CERA Y PERNOS DE ANCLAJE DE INODORO	jgo	9.00
16.38	REVISIÓN Y MANTENIMIENTO DE GRIFERÍAS	und	42.00
16.39	INSTALACION O REINSTALACION DE GRIFERIAS	und	15.00
16.40	REINSTALACION DE APARATOS SANITARIOS	und	6.00
16.41	REINSTALACION DE GRIFERIAS RECUPERADAS	und	2.00
<b>17</b>	<b>INSTALACIONES SANITARIAS</b>		
<b>17.01</b>	<b>SISTEMA DE DESAGUE</b>		
17.01.01	SALIDA DE DESAGUE EN PVC 2"	pto	7.00
17.01.02	SALIDA DE DESAGUE EN PVC 4"	pto	5.00
17.01.03	SALIDA DE VENTILACION D=2"	pto	4.00
17.01.04	SOMBRERO DE VENTILACION PVC DE 2"	und	4.00
17.01.05	TUBERIA PVC- SAL DE DESAGUE d= 2"	m	29.00
17.01.06	TUBERIA PVC- SAL DE DESAGUE d= 3"	m	9.00
17.01.07	TUBERIA PVC- SAL DE DESAGUE d= 4"	m	24.00
17.01.08	TUBERIA PVC- SAL DE DESAGUE d= 6"	m	21.00
17.01.09	CONEXION A LA RED DE DESAGUE EXISTENTE	m	50.00
17.01.10	REPARACION DE FILTRACION DE DESAGUE EN TUBERIA MENOR O IGUAL A 4"	m	10.00

**SUPERINTENDENCIA NACIONAL DE ADUANAS Y DE ADMINISTRACION TRIBUTARIA - SUNAT**  
**CONCURSO PUBLICO N° 0080-2023-SUNAT/7R0100**

17.01.11	REPARACION DE FILTRACION DE DESAGUE EN TUBERIA MAYOR A 4".	m	10.00
17.01.12	REDUCCION PVC SAL 4" A 2"	und	10.00
17.01.13	REDUCCION PVC SAL 6" A 4"	und	8.00
17.01.14	CODO PVC SAL 2"x45°, 2"x90°.	und	19.00
17.01.15	CODO PVC SAL 3"x45°, 3"x90°.	und	2.00
17.01.16	CODO PVC SAL 4"x45°, 4"x90°.	und	12.00
17.01.17	CODO PVC SAL 6"x45°, 6"x90°.	und	5.00
17.01.18	TEE SANITARIA, YEE , YEE DOBLE PVC SAL 2".	und	14.00
17.01.19	TEE, TEE SANITARIA, YEE , YEE DOBLE PVC SAL 3".	und	3.00
17.01.20	TEE, TEE SANITARIA, YEE , YEE DOBLE PVC SAL 4".	und	3.00
17.01.21	TEE, TEE SANITARIA, YEE , YEE DOBLE PVC SAL 6".	und	1.00
17.01.22	UNION PVC SAL 2".	und	12.00
17.01.23	UNION PVC SAL 3".	und	1.00
17.01.24	UNION PVC SAL 4".	und	8.00
17.01.25	UNION PVC SAL 6".	und	2.00
17.01.26	SUMIDERO DE BRONCE DE 2"	und	8.00
17.01.27	SUMIDERO DE BRONCE DE 3"	und	1.00
17.01.28	SUMIDERO DE BRONCE DE 4"	und	5.00
17.01.29	REGISTRO DE BRONCE ROSCADO DE 2"	und	4.00
17.01.30	REGISTRO DE BRONCE ROSCADO DE 3"	und	1.00
17.01.31	REGISTRO DE BRONCE ROSCADO DE 4"	und	7.00
17.01.32	SOMBRERO DE VENTILACION PVC DE 2"	und	2.00
17.01.33	SOMBRERO DE VENTILACION PVC DE 3"	und	1.00
17.01.34	SOMBRERO DE VENTILACION PVC DE 4"	und	1.00
17.01.35	DESATORO EN APARATOS SANITARIOS	m	96.00
17.01.36	DESATORO DE RED DE DESAGUE	m	126.00
17.01.37	CAJA DE REGISTRO 30X60 CM C/TAPA DE CONCRETO	und	6.00
17.01.38	CAJA CIEGA 10X20 CM C/REGISTRO ROSCADO DE 4"	und	3.00
<b>17.02</b>	<b>SISTEMA DE AGUA</b>		
17.02.01	SALIDA DE AGUA FRIA C/TUBERIA 1/2"	pto	9.00
17.02.02	SALIDA DE AGUA FRIA C/TUBERIA 3/4"	pto	8.00
17.02.03	SALIDA DE AGUA FRIA PVC DE 1"	pto	10.00
17.02.04	SALIDA DE AGUA FRIA PVC DE 1 1/4"	pto	16.00
17.02.05	SALIDA DE AGUA FRIA PVC DE 1 1/2"	pto	14.00
17.02.06	SALIDA DE AGUA CALIENTE CPVC ½"	pto	4.00
17.02.07	TUBERIA PVC-P C-10 P/AGUA FRIA 1/2"	m	13.00
17.02.08	TUBERIA PVC-P C-10 P/AGUA FRIA 3/4"	m	16.00
17.02.09	TUBERIA PVC-P C-10 P/AGUA FRIA 1"	m	15.00
17.02.10	TUBERIA PVC-P C-10 P/AGUA FRIA 1 1/4"	m	13.00
17.02.11	TUBERIA PVC-P C-10 P/AGUA FRIA 1 1/2"	m	5.00
17.02.12	TUBERIA PVC-P C-10 P/AGUA FRIA 2"	m	10.00
17.02.13	TUBERIA PVC-P C-10 P/AGUA FRIA 2 1/2"	m	6.00
17.02.14	TUBERIA PVC-P C-10 P/AGUA FRIA 3"	m	4.00
17.02.15	TUBERIA CPVC-P C-10 P/AGUA CALIENTE 1/2"	m	6.00
17.02.16	TUBERIA CPVC-P C-10 P/AGUA CALIENTE 3/4"	m	3.00
17.02.17	TUBERIA FIERRO GALVANIZADO P/AGUA FRIA 1/2"	m	5.00
17.02.18	TUBERIA FIERRO GALVANIZADO P/AGUA FRIA 3/4"	m	5.00
17.02.19	TUBERIA FIERRO GALVANIZADO P/AGUA FRIA 1"	m	25.00
17.02.20	TUBERIA FIERRO GALVANIZADO P/AGUA FRIA 1 1/4"	m	5.00
17.02.21	TUBERIA FIERRO GALVANIZADO P/AGUA FRIA 1 1/2"	m	5.00
17.02.22	TUBERIA FIERRO GALVANIZADO P/AGUA FRIA 2"	m	6.00
17.02.23	EMPALME A RED EXISTENTE DE AGUA	m	35.00
17.02.24	REPARACION DE FILTRACION EN REDES DE AGUA	m	57.00
17.02.25	REDUCCION PVC 3/4" X 1/2" PARA AGUA	und	29.00
17.02.26	REDUCCION PVC 1"x 3/4" PARA AGUA.	und	16.00
17.02.27	REDUCCION PVC 1 1/4"x1" PARA AGUA.	und	1.00
17.02.28	REDUCCION PVC 1 1/2" X 1" PARA AGUA	und	4.00
17.02.29	REDUCCION PVC 2" X 1" PARA AGUA	und	2.00
17.02.30	REDUCCION PVC 2"x1 1/2" PARA AGUA	und	4.00
17.02.31	UNION SIMPLE PVC SAP 1/2".	und	26.00
17.02.32	UNION SIMPLE PVC SAP 3/4".	und	17.00
17.02.33	UNION SIMPLE PVC SAP 1".	und	11.00
17.02.34	UNION SIMPLE PVC SAP 1 1/4".	und	1.00
17.02.35	UNION SIMPLE PVC SAP 1 1/2".	und	2.00
17.02.36	UNION SIMPLE PVC SAP 2".	und	2.00
17.02.37	CODO PVC SAP ½"	und	25.00
17.02.38	CODO PVC SAP 3/4"	und	17.00



17.02.39	CODO PVC SAP 1"	und	11.00
17.02.40	CODO PVC SAP 1 1/4"	und	1.00
17.02.41	CODO PVC SAP 1 1/2"	und	2.00
17.02.42	CODO PVC SAP 2"	und	2.00
17.02.43	TEE PVC SAP 1/2"	und	23.00
17.02.44	TEE PVC SAP 3/4"	und	15.00
17.02.45	TEE PVC SAP 1"	und	11.00
17.02.46	TEE PVC SAP 1 1/4"	und	1.00
17.02.47	TEE PVC SAP 1 1/2"	und	2.00
17.02.48	TEE PVC SAP 2"	und	2.00
17.02.49	VÁLVULA ESFÉRICA DE BRONCE d=1/2"	und	13.00
17.02.50	VÁLVULA ESFÉRICA DE BRONCE d=3/4"	und	16.00
17.02.51	VÁLVULA ESFÉRICA DE BRONCE d=1"	und	5.00
17.02.52	VÁLVULA ESFÉRICA DE BRONCE d=1 1/2"	und	2.00
17.02.53	VÁLVULA ESFÉRICA DE BRONCE d=2"	und	1.00
17.02.54	VALVULA CHECK DE BRONCE 1/2"	und	7.00
17.02.55	VALVULA CHECK DE BRONCE 3/4"	und	2.00
17.02.56	VALVULA CHECK DE BRONCE 1"	und	2.00
17.02.57	VALVULA CHECK DE BRONCE 1 1/4"	und	1.00
17.02.58	VALVULA CHECK DE BRONCE 1 1/2"	und	2.00
17.02.59	VALVULA CHECK DE BRONCE 2"	und	1.00
17.02.60	VÁLVULA FLOTADORA DE BRONCE 1/2"	und	8.00
17.02.61	VÁLVULA FLOTADORA DE BRONCE 3/4"	und	2.00
17.02.62	VÁLVULA FLOTADORA DE BRONCE 1"	und	1.00
17.02.63	VÁLVULA FLOTADORA DE BRONCE 1 1/4"	und	1.00
17.02.64	VÁLVULA FLOTADORA DE BRONCE 1 1/2"	und	1.00
17.02.65	VÁLVULA FLOTADORA DE BRONCE 2"	und	1.00
17.02.66	NICHO Y TAPA METALICA PARA VALVULA EN PARED	und	5.00
17.02.67	CAJA PREFABRICADA P/MEDIDOR DE AGUA	und	5.00
17.03	<b>SISTEMA DE AGUAS PLUVIALES</b>		
17.03.01	CANAleta DE FIERRO GALVANIZADO INC ACCESORIOS	m	170.00
17.03.02	CANAleta DE PVC, INC ACCESORIOS	m	40.00
17.03.03	LIMPIEZA DE CANALETAS DE AGUAS PLUVIALES	m	400.00
17.03.04	MANTENIMIENTO DE CANAleta DE AGUAS PLUVIALES	m	400.00
17.03.05	TUBERIA DE PVC BAJADA AGUA DE LLUVIA 2", INC ACCESORIOS	m	6.00
17.03.06	TUBERIA DE PVC BAJADA AGUA DE LLUVIA 3", INC ACCESORIOS	m	9.00
17.03.07	TUBERIA DE PVC BAJADA AGUA DE LLUVIA 4", INC ACCESORIOS	m	34.00
17.03.08	TUBERIA DE PVC BAJADA AGUA DE LLUVIA 6", INC ACCESORIOS	m	39.00
18	<b>INSTALACIONES ELECTRICAS</b>		
18.01	SALIDA DE ALUMBRADO	pto	82.00
18.02	SALIDA DE ALUMBRADO CON TUBERIA CONDUIT EMT	pto	15.00
18.03	REUBICACION DE CENTROS DE LUZ	pto	32.00
18.04	SALIDA DE TOMACORRIENTE COMERCIAL DOBLE C/LINEA A TIERRA	pto	59.00
18.05	SALIDA DE TOMACORRIENTE DOBLE CON LINEA TIERRA PARA RED ESTABILIZADA	pto	36.00
18.06	SALIDA DE TOMACORRIENTE DOBLE, C/LINEA A TIERRA A PRUEBA DE AGUA	pto	7.00
18.07	SALIDA DE TOMACORRIENTE CON TUBERIA CONDUIT EMT	pto	9.00
18.08	INSTALACION Y/O CAMBIO DE TOMACORRIENTE COMERCIAL DOBLE	pto	37.00
18.09	INSTALACION Y/O CAMBIO DE TOMACORRIENTE DOBLE TIPO CON LINEA TIERRA PARA RED ESTABILIZADA	pto	33.00
18.10	SALIDA PARA PUNTOS DE RED Y TV	pto	3.00
18.11	SALIDA DE TOMACORRIENTE SCHUKO + 3 EN LINEA C/LINEA TIERRA	pto	77.00
18.12	RECABLEADO EN SALIDA DE ALUMBRADO	pto	45.00
18.13	RECABLEADO EN SALIDA DE TOMACORRIENTES	pto	51.00
18.14	CAMBIO DE INTERRUPTOR SIMPLE CON DADO Y PLACA DE ALUMINIO	pto	40.00
18.15	CAMBIO DE INTERRUPTOR DOBLE CON DADOS Y PLACA DE ALUMINIO	pto	55.00
18.16	CAMBIO DE INTERRUPTOR TRIPLE CON DADOS Y PLACA DE ALUMINIO	pto	8.00
18.17	REUBICACION DE INTERRUPTORES CON DADOS Y PLACA DE ALUMINIO	pto	12.00
18.18	CANAleta DE PVC 20X10MM CAT 6, INC ACCESORIOS	m	50.00
18.19	SCANALETA DE PVC 30X15MM CAT 6, INC ACCESORIOS	m	65.00
18.20	CANAleta DE PVC 100X50MM CAT 6, INC ACCESORIOS	m	215.00
18.21	CANAleta DE PVC PARA PISO 60X13MM CAT 6, INC ACCESORIOS	m	70.00
18.22	CANAleta PARA PISO A=7.5 CM, INC. ACCESORIOS	m	52.00

**SUPERINTENDENCIA NACIONAL DE ADUANAS Y DE ADMINISTRACION TRIBUTARIA - SUNAT**  
**CONCURSO PUBLICO N° 0080-2023-SUNAT/7R0100**

18.23	REINSTALACION DE CANALETAS DE PVC EN MUROS Y TABIQUES	m	30.00
18.24	CABLE VULCANIZADO 1-3X2.5MM2 NHHF-70 (3X44AWG)	m	150.00
18.25	RED DE ALIMENTACION DE ENERGIA ELECTRICA NHX-90, 3X10MM2+1X 10 MM2	m	160.00
18.26	RED DE ALIMENTACION DE ENERGIA ELECTRICA NHX-90, 3X16MM2+1X10MM2	m	162.00
18.27	RED DE ALIMENTACION DE ENERGIA ELECTRICA NHX-90, 3X25MM2 + 1X16MM2	m	160.00
18.28	RED DE ALIMENTACION DE ENERGIA ELECTRICA NHX-90, 3X35MM2+1X16MM2	m	160.00
18.29	RED DE ALIMENTACION DE ENERGIA ELECTRICA NHX-90, 3X50MM2+1X25 MM2	m	160.00
18.30	CABLE DE FUERZA N2XOH 1x10 mm2	m	48.00
18.31	CABLE DE FUERZA N2XOH 1x16 mm2	m	45.00
18.32	CABLE DE FUERZA N2XOH 1x25 mm2	m	60.00
18.33	CABLE DE FUERZA N2XOH 1x35 mm2	m	46.00
18.34	CABLE DE FUERZA N2XOH 1x50 mm2	m	63.00
18.35	CABLE DE FUERZA N2XOH 1x70 mm2	m	45.00
18.36	CABLE DE DISTRIBUCION NHX-90 2-1x4mm2(F)+1x4mm2(T)	m	73.00
18.37	CABLE DE DISTRIBUCION NHX-90 2-1x6mm2(F)+1x6mm2(T)	m	60.00
18.38	TUBERIA PVC SAP 20 MM (3/4")	m	90.00
18.39	TUBERIA PVC SAP 25 MM (1")	m	120.00
18.40	TUBERIA PVC SAP 35 MM (1 1/4")	m	60.00
18.41	TUBERIA PVC SAP 45 MM (1 1/2")	m	90.00
18.42	TUBERIA PVC SAP 50 MM (2")	m	90.00
18.43	TUBERIA CONDUIT MT 3/4" INCLUYE CONECTORES	m	30.00
18.44	TUBERIA CONDUIT MT 1" INCLUYE CONECTORES	m	30.00
18.45	CAJA METALICA 100X100X75 MM, 100X100X75MM	pza	35.00
18.46	CAJA METALICA 150X100X75 MM, 150X150X100MM	pza	35.00
18.47	CAJA METALICA 200X100X100 MM, 200X150X100MM	pza	10.00
18.48	CAJA METALICA 300X150X100 MM, 300X250X100MM, 300x300x100mm, 300x300x150mm	pza	20.00
18.49	CAJA METALICA 400X400X150 MM, 500X500X150MM,	pza	8.00
18.50	TAPA CIEGA DE ALUMINIO RECTANGULAR	pza	6.00
18.51	TAPA CIEGA DE PVC OCTOGONAL	pza	20.00
18.52	TAPA CIEGA DE PVC RECTANGULAR	pza	28.00
18.53	TABLERO ELECTRICO - 12 POLOS	pza	4.00
18.54	TABLERO ELECTRICO 18 POLOS	pza	3.00
18.55	TABLERO ELECTRICO 24 POLOS	pza	3.00
18.56	TABLERO ELECTRICO 30 POLOS	pza	3.00
18.57	TABLERO ELECTRICO 36 POLOS	pza	3.00
18.58	TABLERO ELECTRICO CON ESPACIO P/ INTERRUPTOR DE FUERZA - 12 POLOS	pza	3.00
18.59	TABLERO ELECTRICO CON ESPACIO P/ INTERRUPTOR DE FUERZA - 18 POLOS	pza	3.00
18.60	TABLERO ELECTRICO CON ESPACIO P/ INTERRUPTOR DE FUERZA - 24 POLOS	pza	3.00
18.61	TABLERO ELECTRICO CON ESPACIO P/ INTERRUPTOR DE FUERZA - 30 POLOS	pza	3.00
18.62	TABLERO ELECTRICO CON ESPACIO P/ INTERRUPTOR DE FUERZA - 36 POLOS	pza	3.00
18.63	TABLERO ELECTRICO TRIFÁSICO - 22 POLOS	pza	3.00
18.64	TABLERO ELECTRICO TRIFÁSICO - 35 POLOS	pza	3.00
18.65	TABLERO ELECTRICO TRIFÁSICO - 48 POLOS	pza	3.00
18.66	INTERRUPTOR TIPO CAJA MOLDEADA FIJO 3X20A - 15KA - 400V	pza	5.00
18.67	INTERRUPTOR TIPO CAJA MOLDEADA FIJO 3X30A - 15KA - 400V	pza	5.00
18.68	INTERRUPTOR TIPO CAJA MOLDEADA FIJO 3X40A - 15KA - 400V	pza	5.00
18.69	INTERRUPTOR TIPO CAJA MOLDEADA FIJO 3X50A - 15KA - 400V	pza	5.00
18.70	INTERRUPTOR TIPO CAJA MOLDEADA FIJO 3X60A - 15KA - 400V	pza	5.00
18.71	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO MONOFASICA 10 KA-220V, 2X20A o 2X30A	pza	9.00
18.72	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO MONOFASICA 15 KA-220V, 2X20A, 2X25A, 2x30A	pza	6.00
18.73	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO MONOFASICA 20KA-220V 2x20A o 2X25A o 2x30A	pza	5.00
18.74	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO MONOFASICA 25KA-230V 2x40A o 2x50A o 2x60A	pza	6.00
18.75	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO TRIFASICO 10 KA-400V, 3X20A, 3X30A, 3X40A, 3X50A, 3X60A o 3X75A	pza	6.00
18.76	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO TRIFASICO 15KA-220V 3x20A, 3x30A, 3x40A, 3x50A, 3X60A o 3x75A	pza	6.00
18.77	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO TRIFASICO 20KA-220V 3x20A, 3x30A, 3x40A, 3x50A, 3X60A o 3x75A	pza	3.00
18.78	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO TRIFASICO 10 KA-220V, 3X100A, 3X160A, 3X250A	pza	5.00
18.79	INTERRUPTOR DIFERENCIAL 2X25 A, 2X40 A	pza	20.00
18.80	INTERRUPTOR DIFERENCIAL 4X25 A, 4X40 A	pza	5.00
18.81	INTERRUPTOR DIFERENCIAL SUPERINMUNIZADO 2x25 A	pza	5.00
18.82	MANTENIMIENTO DE POZO A TIERRA	pza	2.00
18.83	SISTEMA ATIERRA (1POZO)	pza	3.00
<b>19</b>	<b>ARTEFACTO DE ILUMINACION</b>		
19.01	ARTEFACTO 2X18W C/REJILLA DE ALUMINIO P/EMPOTRAR	und	8.00
19.02	ARTEFACTO 2X36W C/REJILLA DE ALUMINIO P/EMPOTRAR	und	8.00

**SUPERINTENDENCIA NACIONAL DE ADUANAS Y DE ADMINISTRACION TRIBUTARIA - SUNAT**  
**CONCURSO PUBLICO N° 0080-2023-SUNAT/7R0100**

19.03	ARTEFACTO 4X18W C/REJILLA DE ALUMINIO P/EMPOTRAR	und	8.00
19.04	ARTEFACTO 2X18W C/REJILLA DE ALUMINIO P/ADOSAR	und	9.00
19.05	ARTEFACTO 2X36W C/REJILLA DE ALUMINIO P/ADOSAR	und	9.00
19.06	ARTEFACTO 4X18W C/REJILLA DE ALUMINIO P/ADOSAR	und	9.00
19.07	ARTEFACTO REDONDO C/LAMPARA FLUORESCENTE COMPACTA 1X18W	und	1.00
19.08	ARTEFACTO REDONDO C/LAMPARA FLUORESCENTE COMPACTA 2X18W	und	1.00
19.09	ARTEFACTO DE ILUMINACION LED (60CM X60 CM) PARA EMPOTRAR	und	64.00
19.10	ARTEFACTO DE ILUMINACION PANEL LED (30CM X 120CM) PARA EMPOTRAR	und	38.00
19.11	ARTEFACTO DE ILUMINACION PANEL LED (30CM X 120CM) PARA ADOSAR	und	170.00
19.12	ARTEFACTO DE ILUMINACION PANEL LED (60CMX60CM) PARA EMPOTRAR	und	106.00
19.13	ARTEFACTO DE ILUMINACION PANEL LED (60CMX60CM) PARA ADOSAR	und	111.00
19.14	ARTEFACTO PANEL LED CIRCULAR 24/30 W PARA EMPOTRAR	und	28.00
19.15	REFLECTOR LED DE 220W	und	46.00
19.16	REFLECTOR LED DE 120W	und	38.00
19.17	REFLECTOR LED DE 80 W	und	28.00
19.18	REFLECTOR LED 50W 3500 Lm ADOSABLE INTERIOR/EXTERIOR	und	10.00
19.19	REFLECTOR LED 30W ADOSABLE INTERIOR/EXTERIOR	und	10.00
19.20	REFLECTOR LED 20W ADOSABLE INTERIOR/EXTERIOR	und	4.00
19.21	REFLECTOR CON LAMPARA VAPOR DE SODIO DE 250 W	und	4.00
19.22	REFLECTOR CON LAMPARA HALOGENURO METALICO DE 250 W	und	4.00
19.23	REFLECTOR CON LAMPARA HALOGENURO METALICO DE 400 W	und	2.00
19.24	ARTEFACTO CON LAMPARA DE VAPOR DE SODIO 150 WATTS	und	2.00
19.25	ARTEFACTO CON LAMPARA DE VAPOR DE SODIO 250 WATTS	und	2.00
19.26	ARTEFACTO TIPO CAMPANA CON LAMPARA LED DE 200 WATTS	und	2.00
19.27	ARTEFACTO SEÑALIZADOR EMERGENCIA LED P/EMPOTRAR	und	19.00
19.28	ARTEFACTO DE ILUMINACIÓN LED HERMETICO LED 1X16W	und	2.00
19.29	ARTEFACTO DE ILUMINACION LED HERMETICO DE 2X16 WATTS	und	4.00
19.30	ARTEFACTO DE ILUMINACION LED HERMETICO DE 2X9 WATTS	und	4.00
19.31	ARTEFACTO DE ILUMINACION LINEAL LED. DE 19W, 24W, 28W, Y 44 W	und	4.00
19.32	ARTEFACTO DE ILUMINACION DOWNLIGHT LED DE 15W	und	12.00
19.33	ARTEFACTO DE ILUMINACION DOWNLIGHT LED DE 20W	und	12.00
19.34	ARTEFACTO DE ILUMINACION DOWNLIGHT LED DE 30W	und	12.00
19.35	ARTEFACTO DE ILUMINACION ADOSABLE DECORATIVA PARA EXTERIOR	und	24.00
19.36	ARTEFACTO DE ILUMINACION LED INTERIOR PARA ADOSAR 22W	und	7.00
19.37	ARTEFACTO DE ILUMINACION LED PARA EXTERIOR. 1X 49 W	und	7.00
19.38	ARTEFACTO DE ILUMINACION LED PARA EXTERIOR 1X35 W	und	7.00
19.39	SUMINISTRO E INSTALACION DE FLUORESCENTE RECTO DE 18 W	und	5.00
19.40	SUMINISTRO E INSTALACION DE FLUORESCENTE RECTO DE 36 W	und	5.00
19.41	SUMINISTRO E INSTALACION DE FLUORESCENTE COMPACTO 36W	und	6.00
19.42	SUMINISTRO E INSTALACION DE FLUORESCENTE COMPACTO 18W- 6500°K	und	5.00
19.43	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBO LINEAL LED DE 16 W	und	2.00
19.44	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBO LINEAL LED DE 8 W	und	3.00
19.45	LAMPARA LED DE 12W - E27	und	1.00
19.46	LAMPARA LED DE 15W - E27	und	1.00
19.47	BALASTRO DE EQUIPO AHORRADOR 2X18W	und	2.00
19.48	BALASTRO DE EQUIPO FLUORESCENTE COMPACTO 2X36W	und	2.00
19.49	BALASTRO DE EQUIPO FLUORESCENTE RECTO 2X36W	und	2.00
19.50	BALASTRO DE EQUIPO AHORRADOR 2X18W	und	2.00
19.51	BALASTRO DE EQUIPO FLUORESCENTE COMPACTO 2X36W	und	2.00
19.52	BALASTRO DE EQUIPO FLUORESCENTE RECTO 2X36W	und	2.00
19.53	SERVICIO DE REINSTALACION DE ARTEFACTOS DE ILUMINACION	und	2.00
19.54	ARTEFACTO PANEL LED CIRCULAR 24/30 W PARA ADOSAR	und	2.00
<b>20</b>	<b>VARIOS</b>		
20.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE MALLA MOSQUITERO C/MARCO DE MADERA	m2	17.28
20.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE CANTONERA DE ALUMINIO 2"	m	26.00
20.03	CINTA ANTIDESLIZANTE 2"	m	156.00
20.04	CINTA ANTIDESLIZANTE REFLECTIVAS 2"	m	526.00
20.05	PERSIANAS VERTICALES PVC 90 MM CON RIEL DE ALUMINIO	m2	224.76

20.06	REINSTALACION DE PERSIANAS	m2	15.00
20.07	CORTINAS ROLLER SCREEN 5% DE VISIBILIDAD	m2	225.20
20.08	SUMINISTRO E INSTALACION DE TOLDO DE LONA C/MECANISMO ENROLLABLE	m2	136.50
20.09	SUMINISTRO E INSTALACION DE COBERTURA DE LONA	m2	52.00
20.10	PASO DE ESCALERA DE VINILO, INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION	m	4.00
20.11	MANTENIMIENTO DE ASTA DE BANDERA	m	18.00
20.12	REINSTALACION DE MODULOS DE OFICINA Y/O MOBILIARIOS	m	117.00
20.13	DESARMADO Y REINSTALACION DE MODULOS DE PUESTOS DE TRABAJO	und	85.00
20.14	RACK PARA HORNO MICROONDAS INCL SUMINISTRO E INSTALACION	und	3.00
20.15	RACK PARA DECODIFICADOR Y/O PROYECTOR DE TV	und	2.00
20.16	SUMINISTRO E INSTALACION DE CINTA INTUMESCENTE	m	18.00
20.17	RACK DE TECHO O PARED PARA TV DE HASTA 55"	und	3.00
20.18	RACK DE TECHO O PARED PARA TV DE HASTA 75"	und	2.00
20.19	LIMPIEZA DE TECHOS	m2	919.00
<b>21</b>	<b>PAVIMENTOS</b>		
21.01	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL DE PRESTAMO	m2	250.00
21.02	NIVELACION Y COMPACTACION DE SUBRASANTE	m2	250.00
21.03	SUB BASE E=20 CM	m2	250.00
21.04	BASE GRANULAR E=15 CM, MATERIAL DE PRESTAMO	m2	250.00
21.05	BASE GRANULAR E=20 CM, MATERIAL DE PRESTAMO	m2	300.00
21.06	BASE GRANULAR E=22.5 M, MATERIAL DE PRESTAMO	m2	300.00
21.07	BACHEO O PARCHADO DE PAVIMENTO ASFALTICO	m2	150.00
21.08	CARPETA ASFALTICA EN FRIJO 2"	m2	250.00
21.09	CARPETA ASFALTICA EN CALIENTE 2"	m2	150.00
21.10	TRATAMIENTO SUPERFICIAL BICAPA	m2	180.00
21.11	IMPRIMACION BITUMINOSA	m2	350.00
21.12	SELLO ASFALTICO CON EMULSION ASFALTICA	m2	350.00
21.13	GUARDAVIAS SIMPLE	m	20.00
21.14	GUARDAVIAS DOBLE	m	20.00
21.15	LIMPIEZA Y ELIMINACION DE MALEZA	m2	45.00

Costo Directo	
Gastos Generales ( %)	
Utilidad ( %)	
SubTotal	
Impuesto (IGV18 %)	
Total Presupuesto	

Este monto comprende el costo del servicio, todos los tributos, seguros, transporte, inspecciones, pruebas y, de ser el caso, los costos laborales conforme a la legislación vigente, así como cualquier otro concepto que pueda tener incidencia sobre la ejecución del servicio materia del presente contrato.

#### **CLÁUSULA CUARTA: DEL PAGO<sup>14</sup>**

Los pagos que la SUNAT deba realizar al contratista se efectuarán en forma periódica cada treinta (30) días calendario, siendo el porcentaje aplicable a cada uno de ellos de aproximadamente el 2.78% del monto contratado, por valorizaciones de las órdenes de trabajo concluidas y que cuenten con el acta de conformidad del servicio en la respectiva orden de trabajo. Dicho porcentaje aplicable es de carácter referencial y podría variar según la cantidad de órdenes de trabajo que se hayan emitido en el periodo establecido, de acuerdo con la necesidad. El pago se realizará mediante abonos en la Cuenta Corriente Interbancaria (CCI) que indique el contratista.

Para efectos del pago de las contraprestaciones ejecutadas por el contratista, la Entidad debe contar con la siguiente documentación:

- La Orden de Trabajo, con la respectiva conformidad del servicio.
- El Acta de Conformidad del servicio.

<sup>14</sup> En cada caso concreto, dependiendo de la naturaleza del contrato, podrá adicionarse la información que resulte pertinente a efectos de generar el pago.

- c) Acta de Observación (Si hubiera).
- d) Acta de verificación (Si hubiera).
- e) Presupuesto final ejecutado de los trabajos realizados (Si hubiera deductivos).
- f) Fotografías digitales antes, durante y después de la ejecución de las órdenes de trabajo.
- g) (Mínimo 5 fotos por cada orden de trabajo, que pueden ser remitidas a través de link).
- h) Copia simple de Seguro Contra Riesgos del mes trabajado del personal profesional y empleados del Contratista con relación a las Ordenes Trabajos ejecutadas.
- i) Constancia de charla de seguridad por cada orden de trabajo en valorización, firmada por todos los trabajadores que la recibieron por parte del Prevencionista.
- j) Comprobante (s) de pago.

Informe del funcionario responsable: Jefe de la Oficina de Soporte Administrativo Lambayeque, emitiendo la conformidad de la prestación efectuada.

La documentación antes mencionada debe ser presentada mensualmente en mesa de partes de la Intendencia Regional Lambayeque, sito en Av. Balta N° 665 – distrito de Chiclayo o en la Mesa de Partes Virtual <https://ww1.sunat.gob.pe/ol-at-ittramitedoc/registro/iniciar>, para el trámite de pago correspondiente.

Para tal efecto, el responsable de otorgar la conformidad de la prestación deberá hacerlo en un plazo que no excederá de los siete (7) días de producida la recepción, salvo que se requiera efectuar pruebas que permitan verificar el cumplimiento de la obligación, en cuyo caso la conformidad se emite en un plazo máximo de quince (15) días, bajo responsabilidad de dicho funcionario.

LA SUNAT debe efectuar el pago de las contraprestaciones pactadas a favor del CONTRATISTA dentro de los diez (10) días calendario siguientes de otorgada la conformidad de los servicios, siempre que se verifiquen las condiciones establecidas en el contrato para ello, bajo responsabilidad del funcionario competente.

En caso de retraso en el pago por parte de LA SUNAT, salvo que se deba a caso fortuito o fuerza mayor, EL CONTRATISTA tendrá derecho al pago de intereses legales conforme a lo establecido en el artículo 39 de la Ley de Contrataciones del Estado y en el artículo 171 de su Reglamento, los que se computan desde la oportunidad en que el pago debió efectuarse.

#### **CLÁUSULA QUINTA: DEL PLAZO DE LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN**

Los servicios materia del presente requerimiento se prestarán hasta agotar el monto contratado, estimándose un plazo de ejecución de mil noventa y cinco (1,095) días calendario aproximadamente.

Asimismo, la fecha de inicio del servicio será comunicada formalmente al Contratista dentro de los diez (10) días calendario posteriores a la suscripción del contrato, mediante carta enviada por la Oficina de Soporte Administrativo Lambayeque. El plazo máximo para que se inicie la prestación del servicio, será de treinta (30) días calendario contados a partir del día siguiente de la suscripción del contrato.

Se precisa que, para efectos de considerarse notificado, independientemente del medio empleado, deberá confirmarse la recepción de la comunicación.

De conformidad con lo establecido en el artículo 34° de LA LEY y en el artículo 158° de EL REGLAMENTO, EL CONTRATISTA podrá solicitar la ampliación del plazo pactado por cualquiera de las siguientes causas:

- Cuando se apruebe el adicional, siempre y cuando afecte el plazo. En este caso, EL CONTRATISTA ampliará el plazo de las garantías que hubiere otorgado
- Por atrasos y/o paralizaciones no imputables a EL CONTRATISTA;

Para tal efecto, EL CONTRATISTA deberá presentar una solicitud escrita y justificada dentro del plazo de siete (7) días hábiles siguientes a la notificación de la aprobación del adicional o de finalizado el hecho generador del atraso o paralización, en la Mesa de Partes de LA SUNAT, sito en Avenida Balta N° 665, distrito y provincia de Chiclayo y departamento de Lambayeque o en un archivo PDF a través de la Mesa de Partes Virtual de LA SUNAT: <https://www.sunat.gob.pe/ol-at->

[itramitedoc/registro/iniciar.](#)

#### **CLÁUSULA SEXTA: PARTES INTEGRANTES DEL CONTRATO**

El presente contrato está conformado por las bases integradas, la oferta ganadora, así como los documentos derivados del procedimiento de selección que establezcan obligaciones para las partes.

#### **CLÁUSULA SÉTIMA: GARANTÍAS**

EL CONTRATISTA entregó al perfeccionamiento del contrato la respectiva garantía incondicional, solidaria, irrevocable, y de realización automática en el país al solo requerimiento, a favor de LA SUNAT, por los conceptos, montos y vigencias siguientes:

- De fiel cumplimiento del contrato: [CONSIGNAR EL MONTO], a través de la [INDICAR EL TIPO DE GARANTÍA PRESENTADA] N° [INDICAR NÚMERO DEL DOCUMENTO] emitida por [SEÑALAR EMPRESA QUE LA EMITE]. Monto que es equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato original, la misma que debe mantenerse vigente hasta la conformidad de la recepción de la prestación.

#### **Importante**

*Al amparo de lo dispuesto en el numeral 149.4 del artículo 149 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, en el caso de contratos periódicos de prestación de servicios en general, si el postor ganador de la buena pro solicita la retención del diez por ciento (10%) del monto del contrato original como garantía de fiel cumplimiento de contrato, debe consignarse lo siguiente:*

*“De fiel cumplimiento del contrato: [CONSIGNAR EL MONTO], a través de la retención que debe efectuar LA ENTIDAD, durante la primera mitad del número total de pagos a realizarse, de forma prorrateada, con cargo a ser devuelto a la finalización del mismo.”*

#### **CLÁUSULA OCTAVA: DOCUMENTOS**

- a) Garantía de fiel cumplimiento del contrato<sup>15</sup>.
- b) Contrato de consorcio con firmas legalizadas ante Notario de cada uno de los integrantes de ser el caso.
- c) Código de cuenta interbancaria (CCI) o, en el caso de proveedores no domiciliados, el número de su cuenta bancaria y la entidad bancaria en el exterior.
- d) Copia de la vigencia del poder del representante legal de la empresa que acredite que cuenta con facultades para perfeccionar el contrato, cuando corresponda.
- e) Copia de DNI del postor en caso de persona natural, o de su representante legal en caso de persona jurídica.
- f) Domicilio para efectos de la notificación durante la ejecución del contrato.
- g) Autorización de notificación de la decisión de la Entidad sobre la solicitud de ampliación de plazo mediante medios electrónicos de comunicación <sup>16</sup> (**Anexo N° 09**).
- h) Declaración jurada de compromiso de integridad. (**Anexo N.º 10**).
- i) Declaración jurada el cual indique el correo electrónico de dominio propio del contratista que será asignado al Coordinador, para realizar las comunicaciones relacionadas a la prestación del servicio, comprometiéndose expresamente a mantenerlo operativo durante la vigencia del contrato.
- j) De ser el caso, acreditación de la validez de los documentos públicos o privados expedidos en el extranjero con los cuales se haya acreditado el cumplimiento de los requisitos para la admisión de la oferta y/o los requisitos de calificación y/o documentos para la firma del contrato o una declaración jurada en la que se manifieste el compromiso de presentarlos al inicio efectivo de la prestación

#### **CLÁUSULA NOVENAS: EJECUCIÓN DE GARANTÍAS POR FALTA DE RENOVACIÓN**

<sup>15</sup> El postor adjudicado tiene la facultad de optar, como medio alternativo a la obligación de presentar las garantías de fiel cumplimiento y de fiel cumplimiento por prestaciones accesorias, de corresponder, por la retención del monto total de la garantía correspondiente (Artículo 9 del DL N° 1553)

<sup>16</sup> En tanto se implemente la funcionalidad en el SEACE, de conformidad con la Primera Disposición Complementaria Transitoria del Decreto Supremo N° 234-2022-EF.



LA SUNAT puede solicitar la ejecución de las garantías cuando EL CONTRATISTA no las hubiere renovado antes de la fecha de su vencimiento, conforme a lo dispuesto por el literal a) del numeral 155.1 del artículo 155 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA: CONFORMIDAD DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO**

La Oficina de Soporte Administrativo Lambayeque, es la encargada de otorgar la conformidad de área usuaria de los servicios realizados por el contratista mediante ordenes de trabajo, previo informe técnico del administrador del contrato de la oficina de soporte administrativo de Lambayeque

De existir observaciones, LA SUNAT las comunica al CONTRATISTA, indicando claramente el sentido de estas, otorgándole un plazo para subsanar no menor de dos (2) ni mayor de ocho (8) días. Dependiendo de la complejidad o sofisticación de las subsanaciones a realizar el plazo para subsanar no puede ser menor de cinco (5) ni mayor de quince (15) días. Si pese al plazo otorgado, EL CONTRATISTA no cumpliera a cabalidad con la subsanación, LA SUNAT puede otorgar al CONTRATISTA periodos adicionales para las correcciones pertinentes. En este supuesto corresponde aplicar la penalidad por mora desde el vencimiento del plazo para subsanar.

Este procedimiento no resulta aplicable cuando los servicios manifiestamente no cumplan con las características y condiciones ofrecidas, en cuyo caso LA SUNAT no otorga la conformidad, debiendo considerarse como no ejecutada la prestación, aplicándose la penalidad que corresponda por cada día de atraso.

#### **CLÁUSULA UNDÉCIMA: DECLARACIÓN JURADA DEL CONTRATISTA**

EL CONTRATISTA declara bajo juramento que se compromete a cumplir las obligaciones derivadas del presente contrato, bajo sanción de quedar inhabilitado para contratar con el Estado en caso de incumplimiento.

#### **CLÁUSULA DUODÉCIMA: RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS**

La conformidad del servicio por parte de LA SUNAT no enerva su derecho a reclamar posteriormente por defectos o vicios ocultos, conforme a lo dispuesto por los artículos 40 de la Ley de Contrataciones del Estado y 173 de su Reglamento.

El plazo máximo de responsabilidad del contratista es de un (1) año contado a partir de la conformidad otorgada por LA SUNAT.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA TERCERA: PENALIDADES**

Si EL CONTRATISTA incurre en retraso injustificado en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, LA ENTIDAD le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso, de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$\text{Penalidad Diaria} = \frac{0.10 \times \text{monto vigente}}{F \times \text{plazo vigente en días}}$$

Donde:

**F = 0.25 para plazos mayores a sesenta (60) días o;**

**F = 0.40 para plazos menores o iguales a sesenta (60) días.**

El retraso se justifica a través de la solicitud de ampliación de plazo debidamente aprobado. Adicionalmente, se considera justificado el retraso y en consecuencia no se aplica penalidad, cuando EL CONTRATISTA acredite, de modo objetivamente sustentado, que el mayor tiempo transcurrido no le resulta imputable. En este último caso la calificación del retraso como justificado por parte de LA SUNAT no da lugar al pago de gastos generales ni costos directos de ningún tipo, conforme el numeral 162.5 del artículo 162 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

**Importante**

*De haberse previsto establecer penalidades distintas a la penalidad por mora, incluir dichas penalidades, los supuestos de aplicación de penalidad, la forma de cálculo de la penalidad para cada supuesto y el procedimiento mediante el cual se verifica el supuesto a penalizar, conforme el artículo 163 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.*

**OTRAS PENALIDADES:**

N°	Supuestos de Aplicación de penalidades	Forma de cálculo	PROCEDIMIENTO
1	<b>INCUMPLIMIENTO DE LOS PLAZOS ESTABLECIDOS PARA LOS TIEMPOS DE RESPUESTA:</b>		
	1.3 Retraso en el inicio y/o la no continuidad con la ejecución del servicio, solicitada mediante Órdenes de Trabajo, se aplicarán según el procedimiento.		
		5% Monto de la OT	(**) Según Informe del Supervisor del Servicio de Mantenimiento de SUNAT. Luego de una primera reiteración se comunicará por escrito al contratista la falta (carta o correo electrónico) y se le aplicará una penalidad. Esto se aplica por cada orden de trabajo donde el contratista incumpla.
		10% Monto de la OT	(**) Según Informe del Supervisor del Servicio de Mantenimiento de SUNAT. De persistir el incumplimiento, luego de una segunda reiterancia se comunicará por escrito y se le aplicará una penalidad (*)
	1.4 Retraso en la atención de emergencias y/o urgencias; dentro del plazo indicado en el Ítem 5.3.2.8 de los presentes TDR, en cuyo caso se le comunicará al contratista que es afecto a la penalidad. Esto se aplica por cada evento y por cada día calendario transcurrido sin prestar la atención, contados a partir del día siguiente de comunicada la emergencia o urgencia.	15 % UIT	(**)
	1.3 Falta de atención por parte del Asistente del contratista en la entrega de cantidades y presupuestos dentro del plazo indicado en el Ítem 7.1.1.8, en cuyo caso se le comunicará al contratista que es afecto a la penalidad del 5% de la UIT. Esto se aplica por cada evento o participación requerida.	5 % UIT	(**) Según Informe del Supervisor del Servicio de Mantenimiento de SUNAT.
	1.6 Ausencia del coordinador del contratista en suscribir la orden de trabajo. Se aplicará cuando transcurrido más de dos (2) días hábiles de comunicado por carta o correo electrónico, el coordinador no se presente para suscribir la orden de trabajo. La penalidad será por cada día de ausencia. Esto se aplica por cada orden de trabajo donde el contratista incumpla con suscribir dicha orden.	20 % UIT	(**) Según Informe del Supervisor del Servicio de Mantenimiento de SUNAT.
	1.7 No entrega del cronograma de ejecución del Servicio de la orden de trabajo, dentro del plazo indicado en el ítem 5.3.2.2 de los presentes TDR.	10 % UIT	(**) Según Informe del Supervisor del Servicio de Mantenimiento de SUNAT. Se le comunicará por escrito al contratista (carta o correo electrónico) que es afecto a la penalidad de 5% de la UIT. De persistir el incumplimiento, luego de una segunda reiteración se comunicará por escrito (carta o correo electrónico) y se le aplicará una penalidad del 10% de la UIT. Esto se aplica por cada orden de trabajo donde el contratista incumpla con la entrega del cronograma.
			En caso el incumplimiento sea repetitivo en más cinco (5) ordenes de trabajo, será causal para resolver el contrato, por incumplimiento.
2	<b>INCUMPLIMIENTO DE LAS MEDIDAS DE SEGURIDAD POR EL PERSONAL DEL CONTRATISTA QUE LABORAN EN LOS DIFERENTES FRENTE DE TRABAJO:</b>		(**)

	2.1	No portar ni utilizar el personal del Contratista, los equipos de protección personal (EPP): uniforme con identificación correspondiente	5% UIT	Según Informe del Supervisor del Servicio de Mantenimiento de SUNAT.  Multa por cada evento (5% UIT). La SUNAT notificará (vía correo electrónico) el incidente. La SUNAT se reserva el derecho de impedir la admisión del personal incurso en esta causal, el Supervisor de la Oficina de Seguridad y Defensa Nacional de la SUNAT, está facultado a suspender los trabajos. Lo cual no generará ampliaciones de plazo de la orden de trabajo.
	2.2	No entrega de la matriz IPER, y/o ATS dentro del plazo indicado en el ítem 5.3.2.7, de los trabajos indicados por el Supervisor del Servicio de Mantenimiento de la SUNAT en la orden de trabajo.	10% UIT	(**) Según Informe del Supervisor del Servicio de Mantenimiento de SUNAT.  Se le comunicará por escrito al contratista (carta o correo electrónico) que es afecto a la penalidad de 5% de la UIT. De persistir el incumplimiento, luego de una segunda reiteración se comunicará por escrito (carta o correo electrónico) y se le aplicará una penalidad del 10% de la UIT. Esto se aplica por cada orden de trabajo donde el contratista incumpla con la entrega de la matriz IPER.
	2.3	Por acumulación indebida de desmonte (mayor de dos días calendario) en la parte interna de las instalaciones, pasadizos y/o lugares no autorizados de la SUNAT:	5% UIT	(**) Según Informe del Supervisor del Servicio de Mantenimiento de SUNAT.  Multa del 5% UIT, por cada día de exceso, contados a partir del 3er día calendario de acumulación. La SUNAT notificará (vía correo electrónico) al día siguiente de la acumulación del desmontaje, para que el contratista cumpla con retirarlos, caso contrario se aplicará la penalidad indicada.
				En caso el contratista incurra en más de tres (03) observaciones en simultaneo, será considerado como causal para resolver el contrato, por incumplimiento.
3	<b>SI SE DETECTA ALGÚN TIPO DE DEFICIENCIA U OBSERVACIÓN DURANTE EL DESARROLLO DEL SERVICIO</b>			(**) Según Informe del Supervisor del Servicio de Mantenimiento de SUNAT.
	3.1	Ausencia injustificada del Coordinador o del Asistente o del Ingeniero Prevencionista en la ejecución de los trabajos o cuando sea requerido vía correo electrónico o carta (en la fecha y hora requerida), por el Supervisor del Servicio de Mantenimiento de la SUNAT y/o por el Jefe de la Oficina de Soporte Administrativo Lambayeque.	20% UIT	Por cada ausencia reportada y/o ocurrencia se le aplicará el 20% de la UIT.
	3.2	Incumplimiento de las características Técnicas.	20% UIT	Según Informe del Supervisor del Servicio de Mantenimiento de SUNAT.  Multa del 20% UIT, por cada incumplimiento de las características técnicas dadas según el Anexo A.

(\*) Se precisa que, para efectos de considerarse notificado, independientemente del medio empleado, deberá confirmarse la recepción de la comunicación.

Si el monto máximo de las penalidades acumuladas en los numerales 1, 2 y 3, superan el 10% del monto del contrato vigente, será causal para la resolución del contrato.

(\*\*) El supervisor del servicio de mantenimiento de LA SUNAT presentará a la Oficina de Soporte Administrativo Lambayeque, un informe técnico para la aplicación de las penalidades indicadas en los numerales 1, 2 y 3, sustentando los incumplimientos. En dicho informe detallará las Órdenes de trabajo que se encuentran comprometidas y el importe que correspondería la aplicación de la sanción. La Oficina de Soporte Administrativo Lambayeque, comunicará a EL CONTRATISTA, los respectivos incumplimientos, indicando las causales y/u Órdenes de trabajo que se encuentran comprometidas.

La aplicación de la penalidad será descontada en los trámites de pago de valorización realizado por el contratista.

Estas penalidades se deducen de los pagos a cuenta o del pago final, según corresponda; o si fuera necesario, se cobra del monto resultante de la ejecución de la garantía de fiel cumplimiento.

Estos dos (2) tipos de penalidades pueden alcanzar cada una un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente, o de ser el caso, del ítem que debió ejecutarse.

Cuando se llegue a cubrir el monto máximo de la penalidad por mora o el monto máximo para otras penalidades, de ser el caso, LA SUNAT puede resolver el contrato por incumplimiento.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA CUARTA: RESOLUCIÓN DEL CONTRATO**

Cualquiera de las partes puede resolver el contrato, de conformidad con el numeral 32.3 del artículo 32 y artículo 36 de la Ley de Contrataciones del Estado, y el artículo 164 de su Reglamento. De darse el caso, LA SUNAT procederá de acuerdo a lo establecido en el artículo 165 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA: RESPONSABILIDAD DE LAS PARTES**

Cuando se resuelva el contrato por causas imputables a algunas de las partes, se debe resarcir los daños y perjuicios ocasionados, a través de la indemnización correspondiente. Ello no obsta la aplicación de las sanciones administrativas, penales y pecuniarias a que dicho incumplimiento diere lugar, en el caso que éstas correspondan.

Lo señalado precedentemente no exime a ninguna de las partes del cumplimiento de las demás obligaciones previstas en el presente contrato.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA: ANTICORRUPCIÓN**

EL CONTRATISTA declara y garantiza no haber, directa o indirectamente, o tratándose de una persona jurídica a través de sus socios, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores o personas vinculadas a las que se refiere el artículo 7 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, ofrecido, negociado o efectuado, cualquier pago o, en general, cualquier beneficio o incentivo ilegal en relación al contrato.

Asimismo, el CONTRATISTA se obliga a conducirse en todo momento, durante la ejecución del contrato, con honestidad, probidad, veracidad e integridad y de no cometer actos ilegales o de corrupción, directa o indirectamente o a través de sus socios, accionistas, participacionistas, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores y personas vinculadas a las que se refiere el artículo 7 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Además, EL CONTRATISTA se compromete a i) comunicar a las autoridades competentes, de manera directa y oportuna, cualquier acto o conducta ilícita o corrupta de la que tuviera conocimiento; y ii) adoptar medidas técnicas, organizativas y/o de personal apropiadas para evitar los referidos actos o prácticas.

Finalmente, EL CONTRATISTA se compromete a no colocar a los funcionarios públicos con los que deba interactuar, en situaciones reñidas con la ética. En tal sentido, reconoce y acepta la prohibición de ofrecerles a éstos cualquier tipo de obsequio, donación, beneficio y/o gratificación, ya sea de bienes o servicios, cualquiera sea la finalidad con la que se lo haga.

#### **CLÁUSULA DÉCIMO SÉTIMA: SUBCONTRATACIÓN**

El contratista se obliga expresamente a no subcontratar y/o transferir y/o ceder y/o traspasar y/o subarrendar a terceros, total o parcialmente la prestación a que se refiere el contrato. El incumplimiento de esta obligación es causal de resolución del contrato.

#### **CLÁUSULA DECIMO OCTAVA: CONFIDENCIALIDAD**

**EL CONTRATISTA** se compromete a mantener en reserva y a no revelar a terceros, sin previa autorización escrita de la Entidad, toda información que le sea suministrada por ésta última y/o sea obtenida en el ejercicio de las actividades a desarrollarse o conozca directa o indirectamente durante el proceso de selección o para la realización de sus tareas, excepto en cuanto resultare estrictamente necesario para el cumplimiento del Contrato.

**EL CONTRATISTA** deberá mantener a perpetuidad la confidencialidad y reserva absoluta en el manejo de cualquier información y documentación a la que se tenga acceso a consecuencia del procedimiento de selección y la ejecución del contrato, quedando prohibida revelarla a terceros.

Dicha obligación comprende la información que se entrega, como también la que se genera durante la realización de las actividades previas a la ejecución del contrato, durante su ejecución y la producida una vez que se haya concluido el contrato. Dicha información puede consistir en informes, recomendaciones, cálculos, documentos y demás datos compilados o recibidos por **EL CONTRATISTA**.

Asimismo, aun cuando sea de índole pública, la información vinculada al procedimiento de contratación, incluyendo su ejecución y conclusión, no podrá ser utilizada por **EL CONTRATISTA** para fines publicitarios o de difusión por cualquier medio sin obtener la autorización correspondiente de **LA SUNAT**.

Los documentos técnicos, estudios, informes, grabaciones, películas, programas informáticos y todos los demás que formen parte de su Oferta y que se deriven de las prestaciones contratadas serán de exclusiva propiedad de **LA SUNAT**. En tal sentido, queda claramente establecido que **EL CONTRATISTA** no tiene ningún derecho sobre los referidos productos, ni puede venderlos, cederlos o utilizarlos para otros fines que no sean los que se deriven de la ejecución del contrato.

Finalmente, queda establecido que **EL CONTRATISTA** es responsable de garantizar la integridad de la información o del procesamiento a la cual tiene acceso, entendiéndose por ello que la información se mantenga inalterada ante accidentes o intentos de manipulación maliciosos realizados por terceros; y que sólo se podrá modificar la información mediante autorización expresa de **LA SUNAT**. Asimismo, **EL CONTRATISTA** declara que se somete a las disposiciones previstas por la Ley de Protección de Datos Personales, su reglamento, directiva y demás normas conexas, complementarias, modificatorias y/o sustitutorias; haciendo dicho compromiso extensivo a sus trabajadores y cualquier personal a su cargo, responsabilizándose ante cualquier incumplimiento generado

#### **CLÁUSULA DÉCIMO NOVENA: PROPIEDAD INTELECTUAL**

**LA SUNAT** adquirirá todos los derechos de propiedad intelectual (industrial y derechos de autor, incluidos sin limitación, las patentes, derechos de autor, nombres comerciales, marcas registradas y las licencias sobre los mismos) necesarios para el aprovechamiento de los productos o documentos y otros materiales que guarden una relación directa con la ejecución del servicio o que se hubieren creado o producido como consecuencia o en el curso de la ejecución del servicio.

#### **CLÁUSULA VIGESIMA: MARCO LEGAL DEL CONTRATO**

Sólo en lo no previsto en este contrato, en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento, en las directivas que emita el OSCE y demás normativa especial que resulte aplicable, serán de aplicación supletoria las disposiciones pertinentes del Código Civil vigente, cuando corresponda, y demás normas de derecho privado.

#### **CLÁUSULA VIGESIMA PRIMERA: SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS<sup>17</sup>**

Las controversias que surjan entre las partes durante la ejecución del contrato se resuelven

<sup>17</sup> De acuerdo con el numeral 225.3 del artículo 225 del Reglamento, las partes pueden recurrir al arbitraje ad hoc cuando las controversias deriven de procedimientos de selección cuyo valor estimado sea menor o igual a cinco millones con 00/100 soles (S/ 5 000 000,00).

mediante conciliación o arbitraje, según el acuerdo de las partes.

Cualquiera de las partes tiene derecho a iniciar el arbitraje a fin de resolver dichas controversias dentro del plazo de caducidad previsto en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento.

Facultativamente, cualquiera de las partes tiene el derecho a solicitar una conciliación dentro del plazo de caducidad correspondiente, según lo señalado en el artículo 224 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, sin perjuicio de recurrir al arbitraje, en caso no se llegue a un acuerdo entre ambas partes o se llegue a un acuerdo parcial. Las controversias sobre nulidad del contrato solo pueden ser sometidas a arbitraje.

El Laudo arbitral emitido es inapelable, definitivo y obligatorio para las partes desde el momento de su notificación, según lo previsto en el numeral 45.21 del artículo 45 de la Ley de Contrataciones del Estado.

**CLÁUSULA VIGESIMA SEGUNDA: OTRAS OBLIGACIONES DE EL CONTRATISTA REFERIDAS A LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO - EN LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN**

**EL CONTRATISTA** se compromete a cumplir y a observar lo establecido en la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo y su Reglamento, así como de otras disposiciones legales vinculadas durante la ejecución de las prestaciones a su cargo; obligándose a dotar, proveer y/o administrar a cada uno de sus trabajadores los implementos de seguridad que corresponda de acuerdo al grado y/o nivel de riesgo que pueda evidenciarse en el desarrollo de las actividades propias de la presente contratación dentro de las instalaciones de **LA SUNAT**; así como garantizar la contratación de los respectivos seguros de acuerdo a la normatividad vigente”.

Del mismo modo, **EL CONTRATISTA** se compromete a cumplir y respetar cada una de las medidas de seguridad previstas en el Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo de **LA SUNAT**, bajo apercibimiento de RESOLVER EL CONTRATO en el supuesto que incumpla los requisitos dispuestos por la normatividad correspondiente; “documento que será entregado por **LA SUNAT** a la suscripción del contrato.

**CLÁUSULA VIGESIMA TERCERA: FACULTAD DE ELEVAR A ESCRITURA PÚBLICA**

Cualquiera de las partes puede elevar el presente contrato a Escritura Pública corriendo con todos los gastos que demande esta formalidad.

**CLÁUSULA VIGÉSIMA CUARTA: DOMICILIO PARA EFECTOS DE LA EJECUCIÓN CONTRACTUAL**

Las partes declaran el siguiente domicilio para efecto de las notificaciones que se realicen durante la ejecución del presente contrato:

DOMICILIO DE LA SUNAT: [.....]

DOMICILIO DEL CONTRATISTA: [CONSIGNAR EL DOMICILIO SEÑALADO POR EL POSTOR GANADOR DE LA BUENA PRO AL PRESENTAR LOS REQUISITOS PARA EL PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO]

La variación del domicilio aquí declarado de alguna de las partes debe ser comunicada a la otra parte, formalmente y por escrito, con una anticipación no menor de quince (15) días calendario.

De acuerdo con las bases integradas, la oferta y las disposiciones del presente contrato, las partes lo firman por duplicado en señal de conformidad en la ciudad de [.....] al [CONSIGNAR FECHA].

“LA SUNAT”

“EL CONTRATISTA”

Importante



*Este documento puede firmarse digitalmente si ambas partes cuentan con firma digital, según la Ley N° 27269, Ley de Firmas y Certificados Digitales<sup>18</sup>.*

## ANEXOS

---

<sup>18</sup> Para mayor información sobre la normativa de firmas y certificados digitales ingresar a:  
<https://www.indecopi.gob.pe/web/firmas-digitales/firmar-y-certificados-digitales>

## ANEXO N° 01

### DECLARACIÓN JURADA DE DATOS DEL POSTOR

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**CONCURSO PÚBLICO N° 0080 - 2023-SUNAT/70R100**

Presente.-

El que se suscribe, [...], postor y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], identificado con [CONSIGNAR TIPO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD] N° [CONSIGNAR NÚMERO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD], con poder inscrito en la localidad de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA] en la Ficha N° [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA] Asiento N° [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], **DECLARO BAJO JURAMENTO** que la siguiente información se sujeta a la verdad:

Nombre, Denominación o Razón Social :			
Domicilio Legal :			
RUC :	Teléfono(s) :		
MYPE <sup>19</sup>	Sí	No	
Correo electrónico :			

#### Autorización de notificación por correo electrónico:

... [CONSIGNAR SÍ O NO] autorizo que se notifiquen al correo electrónico indicado las siguientes actuaciones:

1. Solicitud de la descripción a detalle de todos los elementos constitutivos de la oferta.
2. Solicitud de subsanación de los requisitos para perfeccionar el contrato.
3. Solicitud al postor que ocupó el segundo lugar en el orden de prelación para presentar los documentos para perfeccionar el contrato.
4. Respuesta a la solicitud de acceso al expediente de contratación.
5. Notificación de la orden de servicios<sup>20</sup>

Asimismo, me comprometo a remitir la confirmación de recepción, en el plazo máximo de dos (2) días hábiles de recibida la comunicación.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....  
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o Representante legal, según corresponda**

#### Importante

*La notificación dirigida a la dirección de correo electrónico consignada se entenderá válidamente efectuada cuando la Entidad reciba acuse de recepción.*

<sup>19</sup> Esta información será verificada por la Entidad en la página web del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo en la sección consulta de empresas acreditadas en el REMYPE en el link <http://www2.trabajo.gob.pe/servicios-en-linea-2-2/> y se tendrá en consideración, en caso el postor ganador de la buena pro solicite la retención del diez por ciento (10%) del monto del contrato, en calidad de garantía de fiel cumplimiento, en los contratos periódicos de prestación de servicios, según lo señalado en el numeral 149.4 del artículo 149 y numeral 151.2 del artículo 151 del Reglamento.

<sup>20</sup> Consignar en el caso de procedimientos de selección por relación de ítems, cuando el monto del valor estimado del ítem no supere los doscientos mil Soles (S/ 200 000.00), cuando se haya optado por perfeccionar el contrato con una orden de servicios.

**Importante**

*Cuando se trate de consorcios, la declaración jurada es la siguiente:*

**ANEXO N° 01**

**DECLARACIÓN JURADA DE DATOS DEL POSTOR**

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**CONCURSO PÚBLICO N° 0080 - 2023-SUNAT/70R100**

Presente.-

El que se suscribe, [...], representante común del consorcio [CONSIGNAR EL NOMBRE DEL CONSORCIO], identificado con [CONSIGNAR TIPO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD] N° [CONSIGNAR NÚMERO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD], **DECLARO BAJO JURAMENTO** que la siguiente información se sujeta a la verdad:

Datos del consorciado 1			
Nombre, Denominación o Razón Social :			
Domicilio Legal :			
RUC :	Teléfono(s) :		
MYPE <sup>21</sup>	Sí	No	
Correo electrónico :			

Datos del consorciado 2			
Nombre, Denominación o Razón Social :			
Domicilio Legal :			
RUC :	Teléfono(s) :		
MYPE <sup>22</sup>	Sí	No	
Correo electrónico :			

Datos del consorciado ...			
Nombre, Denominación o Razón Social :			
Domicilio Legal :			
RUC :	Teléfono(s) :		
MYPE <sup>23</sup>	Sí	No	
Correo electrónico :			

**Autorización de notificación por correo electrónico:**

Correo electrónico del consorcio:
-----------------------------------

... [CONSIGNAR SÍ O NO] autorizo que se notifiquen al correo electrónico indicado las siguientes actuaciones:

<sup>21</sup> En los contratos periódicos de prestación de servicios, esta información será verificada por la Entidad en la página web del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo en la sección consulta de empresas acreditadas en el REMYPE en el link <http://www2.trabajo.gob.pe/servicios-en-linea-2-2/> y se tendrá en consideración, en caso el consorcio ganador de la buena pro solicite la retención del diez por ciento (10%) del monto del contrato, en calidad de garantía de fiel cumplimiento, según lo señalado en el numeral 149.4 del artículo 149 y numeral 151.2 del artículo 151 del Reglamento. Para dicho efecto, todos los integrantes del consorcio deben acreditar la condición de micro o pequeña empresa.

<sup>22</sup> Ibídem.

<sup>23</sup> Ibídem.

1. Solicitud de la descripción a detalle de todos los elementos constitutivos de la oferta.
2. Solicitud de subsanación de los requisitos para perfeccionar el contrato.
3. Solicitud al postor que ocupó el segundo lugar en el orden de prelación para presentar los documentos para perfeccionar el contrato.
4. Respuesta a la solicitud de acceso al expediente de contratación.
5. Notificación de la orden de servicios<sup>24</sup>

Asimismo, me comprometo a remitir la confirmación de recepción, en el plazo máximo de dos (2) días hábiles de recibida la comunicación.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....  
**Firma, Nombres y Apellidos del representante  
común del consorcio**

**Importante**

*La notificación dirigida a la dirección de correo electrónico consignada se entenderá válidamente efectuada cuando la Entidad reciba acuse de recepción.*

<sup>24</sup> Consignar en el caso de procedimientos de selección por relación de ítems, cuando el monto del valor estimado del ítem no supere los doscientos mil Soles (S/ 200 000.00), cuando se haya optado por perfeccionar el contrato con una orden de servicios.

## ANEXO N° 02

### DECLARACIÓN JURADA (ART. 52 DEL REGLAMENTO DE LA LEY DE CONTRATACIONES DEL ESTADO)

Señores  
**COMITÉ DE SELECCIÓN**  
**CONCURSO PÚBLICO N° 0080 - 2023-SUNAT/70R100**  
Presente.-

Mediante el presente el suscrito, postor y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], declaro bajo juramento:

- i. No haber incurrido y me obligo a no incurrir en actos de corrupción, así como a respetar el principio de integridad.
- ii. No tener impedimento para postular en el procedimiento de selección ni para contratar con el Estado, conforme al artículo 11 de la Ley de Contrataciones del Estado.
- iii. Conocer las sanciones contenidas en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento, así como las disposiciones aplicables de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General.
- iv. Participar en el presente proceso de contratación en forma independiente sin mediar consulta, comunicación, acuerdo, arreglo o convenio con ningún proveedor; y, conocer las disposiciones del Decreto Legislativo N° 1034, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Represión de Conductas Anticompetitivas.
- v. Conocer, aceptar y someterme a las bases, condiciones y reglas del procedimiento de selección.
- vi. Ser responsable de la veracidad de los documentos e información que presento en el presente procedimiento de selección.
- vii. Comprometerme a mantener la oferta presentada durante el procedimiento de selección y a perfeccionar el contrato, en caso de resultar favorecido con la buena pro.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....  
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o  
Representante legal, según corresponda**

#### **Importante**

*En el caso de consorcios, cada integrante debe presentar esta declaración jurada, salvo que sea presentada por el representante común del consorcio.*

### ANEXO N° 03

#### DECLARACIÓN JURADA DE CUMPLIMIENTO DE LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**CONCURSO PÚBLICO N° 0080 - 2023-SUNAT/70R100**

Presente.-

Es grato dirigirme a usted, para hacer de su conocimiento que luego de haber examinado las bases y demás documentos del procedimiento de la referencia y, conociendo todos los alcances y las condiciones detalladas en dichos documentos, el postor que suscribe ofrece el “Servicio de mantenimiento de la infraestructura para la Intendencia Regional Lambayeque y Jurisdicción Administrativa e Intendencia de Aduana Chiclayo”, de conformidad con los Términos de Referencia que se indican en el numeral 3.1 del Capítulo III de la sección específica de las bases y los documentos del procedimiento.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....  
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o  
Representante legal o común, según corresponda**



**ANEXO N° 04**

**DECLARACIÓN JURADA DE PLAZO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO**

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**CONCURSO PÚBLICO N° 0080 - 2023-SUNAT/70R100**

Presente.-

Mediante el presente, con pleno conocimiento de las condiciones que se exigen en las bases del procedimiento de la referencia, me comprometo a prestar el servicio objeto del presente procedimiento de selección en el plazo de 1095 días calendario o hasta agotar el monto contratado, contabilizados a partir del inicio del servicio.

Asimismo, la fecha de inicio del servicio será comunicada formalmente al Contratista dentro de los diez (10) días calendario posteriores a la suscripción del contrato, mediante carta enviada por la Oficina de Soporte Administrativo Lambayeque. El plazo máximo para que se inicie la prestación del servicio, será de treinta (30) días calendario contados a partir del día siguiente de la suscripción del contrato.

Se precisa que, para efectos de considerarse notificado, independientemente del medio empleado, deberá confirmarse la recepción de la comunicación.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....  
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o  
Representante legal o común, según corresponda**

**ANEXO N° 05**  
**PROMESA DE CONSORCIO**

**(Sólo para el caso en que un consorcio se presente como postor)**

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**CONCURSO PÚBLICO N° 0080 - 2023-SUNAT/70R100**

Presente.-

Los suscritos declaramos expresamente que hemos convenido en forma irrevocable, durante el lapso que dure el procedimiento de selección, para presentar una oferta conjunta al **CONCURSO PÚBLICO N° 0080 - 2023-SUNAT/70R100**.

Asimismo, en caso de obtener la buena pro, nos comprometemos a formalizar el contrato de consorcio, de conformidad con lo establecido por el artículo 140 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, bajo las siguientes condiciones:

a) Integrantes del consorcio

1. [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 1].
2. [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 2].

b) Designamos a [CONSIGNAR NOMBRES Y APELLIDOS DEL REPRESENTANTE COMÚN], identificado con [CONSIGNAR TIPO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD] N° [CONSIGNAR NÚMERO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD], como representante común del consorcio para efectos de participar en todos los actos referidos al procedimiento de selección, suscripción y ejecución del contrato correspondiente con [CONSIGNAR NOMBRE DE LA ENTIDAD].

Asimismo, declaramos que el representante común del consorcio no se encuentra impedido, inhabilitado ni suspendido para contratar con el Estado.

c) Fijamos nuestro domicilio legal común en [.....].

d) Las obligaciones que corresponden a cada uno de los integrantes del consorcio son las siguientes:

1. OBLIGACIONES DE [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL [ % ]  
DEL CONSORCIADO 1] <sub>25</sub>  
[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 1]

2. OBLIGACIONES DE [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL [ % ]  
DEL CONSORCIADO 2] <sub>26</sub>  
[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 2]

TOTAL OBLIGACIONES 100%<sup>27</sup>

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....  
Consortiado 1  
Nombres, apellidos y firma del Consortiado 1 o de  
su Representante Legal  
Tipo y N° de Documento de Identidad

.....  
Consortiado 2  
Nombres, apellidos y firma del Consortiado 2 o de  
su Representante Legal  
Tipo y N° de Documento de Identidad

**Importante**

<sup>25</sup> Consignar únicamente el porcentaje total de las obligaciones, el cual debe ser expresado en número entero, sin decimales.

<sup>26</sup> Consignar únicamente el porcentaje total de las obligaciones, el cual debe ser expresado en número entero, sin decimales.

<sup>27</sup> Este porcentaje corresponde a la sumatoria de los porcentajes de las obligaciones de cada uno de los integrantes del consorcio.

De conformidad con el artículo 52 del Reglamento, las firmas de los integrantes del consorcio deben ser legalizadas.

## ANEXO N° 06 PRECIO DE LA OFERTA

Señores  
**COMITÉ DE SELECCIÓN**  
**CONCURSO PÚBLICO N° 0080 - 2023-SUNAT/70R100**  
Presente.-

Es grato dirigirme a usted, para hacer de su conocimiento que, de acuerdo con las bases, mi oferta es la siguiente:

Item	Descripción	Und.	Metrado	precio unitario	parcial
01	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>				
01.01	TRAZO Y REPLANTEO	m2	780.00		
01.02	CERRAMIENTO DE ZONA DE TRABAJO	m	200.00		
01.03	CORTE DE PISOS PARA INSTALAR TUBERIAS DE AGUA, DESAGUE Y ELECTRICOS	m	290.00		
01.04	DEMOLICION DE FALSO PISO, CONTRAPISO, PISO DE CONCRETO, VEREDA DE CEMENTO, TERRAZO, CERAMICO, LOSETA, MARMOL, GRANITO O TRAVERTINO	m2	75.00		
01.05	DESMONTAJE DE TABIQUES DE MADERA, DRYWALL O SIMILAR	m2	70.00		
01.06	DESMONTAJE DE TABIQUES, VENTANAS Y MAMPARAS DE CRISTAL	m2	45.00		
01.07	DESMONTAJE DE TABIQUES METALICOS Y TABIQUES EN SSHH	m2	53.00		
01.08	DESMONTAJE DE PUERTAS DE MADERA O DE ALUMINIO	m2	54.00		
01.10	DESMONTAJE DE VENTANAS DE MADERA, METÁLICA O DE ALUMINIO	m2	96.50		
01.11	DESMONTAJE DE PUERTA O PORTON METALICO	m2	186.00		
01.12	DESMONTAJE DE BARANDAS DE MADERA	m	27.00		
01.13	DESMONTAJE DE BARANDAS METALICAS	m	25.00		
01.14	DESMONTAJE DE PANELES ENMALLADOS Y/O REJAS METALICAS	m2	25.00		
01.15	DESMONTAJE DE MODULOS DE OFICINA Y/O MOBILIARIOS	m	97.00		
01.16	DESMONTAJE DE FALSO CIELO RASO	m2	120.00		
01.17	DESMONTAJE DE REJILLAS DE VENTILACION	und	25.00		
01.18	DESMONTAJE DE TECHOS CON COBERTURAS LIVIANAS	m2	454.50		
01.19	DESMONTAJE DE CANALETAS AGUAS PLUVIALES Y DUCTOS DE BAJADA	m	45.00		
01.20	DESMONTAJE DE TIJERALES METALICOS	m2	180.00		
01.21	DESMONTAJE DE VIGAS Y/O CORREAS DE MADERA	m	35.00		
01.22	DESMONTAJE DE APARATOS SANITARIOS	und	29.00		
01.23	DESMONTAJE DE GRIFERÍAS EN APARATOS SANITARIOS	pza	50.00		
01.24	DESMONTAJE DE ARTEFACTOS DE ILUMINACION	und	82.00		
01.25	DESMONTAJE DE TABLEROS ELECTRICOS	und	13.00		
01.26	DESMONTAJE DE CIRCUITOS ELÉCTRICOS EN MOBILIARIO	pto	158.00		
01.27	DESMONTAJE DE ESTANTES METALICOS X CUERPO DE 06 BANDEJAS	cpo	115.00		
01.28	DESMONTAJE DE RACKS DE CARGA X CUERPO DE 04 NIVELES	cpo	12.00		
01.29	DESMONTAJE DE PERSIANAS	m2	220.00		
01.30	PERFORACION DE LOSA PARA PASE DE TUBERIA	und	24.00		
01.31	PICADO DE PISOS	m2	41.00		
01.32	PICADO DE CONTRAZÓCALOS DE CEMENTO PULIDO, CERÁMICO, TERRAZO.	m	73.00		
01.33	PICADO DE TARRAJEOS EN MUROS	m2	365.00		
01.34	PICADO DE MURO PARA DESMONTAR O INSTALAR TUBERIA DE AGUA, DESAGUE, DE ELECTRICIDAD	m	100.00		
01.35	PICADO LINEAL EN LOSA ALIGERADA	m	75.00		
01.36	PICADO DE LOSA ALIGERADA	m2	72.00		
01.37	PICADO Y/O LIMPIEZA DE FISURAS NO ESTRUCTURALES	m	136.00		
01.38	PICADO Y/O LIMPIEZA DE FISURAS ESTRUCTURALES	m	42.00		
01.39	RETIRO DE ENCHAPES EN PARED	m2	47.00		
01.40	RETIRO DE PISO VINILICO, PARQUET, MADERA, PISO TECNICO	m2	195.00		
01.41	RETIRO DE PISO DE ALFOMBRA	m2	5.00		
01.42	RETIRO DE PISO DE PORCELANATO, LAJA, MARMOL, GRANITO, TRAVERTINO	m2	60.00		
01.43	RETIRO DE CONTRAZOCALO DE MADERA, DE ALUMINIO, CANALETAS DE PVC	m	47.00		
01.44	RETIRO DE CANTONERA DE ALUMINIO O DE PVC	m	24.00		
01.45	RETIRO DE FRENO HIDRAULICO	pza	14.00		
01.46	RETIRO DE LAMINAS EN CRISTALES	m2	50.00		
01.47	RETIRO DE CINTAS ANTIDESLIZANTES	m	539.00		

01.48	RETIRO DE MONTANTE DE AGUA Y DESAGUE DE PVC	m	47.00
01.49	RETIRO DE MONTANTE DE AGUA F°G° Y DESAGUE DE F°F°	m	10.00
01.50	RASQUETEO Y DESMANCHADO DE MURO	m2	7348.00
01.51	ANDAMIO PARA TRABAJOS EN ALTURA (IGUAL O MAYOR A 4M)	dia	57.00
01.52	RETIRO Y ELIMINACION DE DESMONTE, INCLUIDO LIMPIEZA DE LA ZONA	m3	50.07
02	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>		
02.01	EXCAVACION	m3	42.50
02.02	EXCAVACION DE ZANJA PARA DUCTOS TUBERÍAS	m	29.00
02.03	REFINE, NIVELACION Y COMPACTACION DEL TERRENO	m2	11.50
02.04	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m3	10.50
02.05	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL DE PRESTAMO	m3	10.00
03	<b>CONCRETO</b>		
3.01	<b>CONCRETO SIMPLE</b>		
3.01.01	CONCRETO f <sub>c</sub> =140 kg/cm <sup>2</sup>	m3	9.00
3.01.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO / GRADAS Y RAMPAS	m2	27.00
3.01.03	CONCRETO PARA FALSO PISO e=4" MEZCLA 1:8 C:H	m2	36.00
3.01.04	APLICACIÓN DE ADHERENTE CONCRETO ANTIGUO Y FRESCO	m2	14.00
3.01.05	PERFORACION Y COLOCACION DE RESINA PARA ANCLAJE	und	34.00
3.01.06	INYECCION DE RESINAS EN FISURAS	m	67.00
3.01.07	SELLADO CON POLIURETANO EXPANSIBLE	m	88.00
3.01.08	JUNTA ASFALTICA	m	43.00
3.01.09	SARDINEL DE CONCRETO PARA VEREDA f <sub>c</sub> =140 KG/CM <sup>2</sup>	m	48.00
3.01.10	CONCRETO PARA VEREDAS f <sub>c</sub> =140 KG/CM <sup>2</sup> , E=4"	m2	35.00
3.01.11	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL PARA VEREDAS	m2	14.00
3.01.12	CONSTRUCCIÓN Y SELLADO DE JUNTAS DE DILATACION CON ELASTOMÉRICO	m	78.00
3.02	<b>CONCRETO ARMADO</b>		
3.02.01	CONCRETO f <sub>c</sub> =175 kg/cm <sup>2</sup>	m3	5.00
3.02.02	CONCRETO f <sub>c</sub> =210 kg/cm <sup>2</sup>	m3	12.50
3.02.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	77.00
3.02.04	ACERO f <sub>y</sub> = 4200 kg/cm <sup>2</sup>	kg	441.00
3.02.05	LADRILLO PARA TECHO 15X30X30 CM	und	42.00
04	<b>REVOQUES, ENLUCIDOS Y MOLDURAS</b>		
04.01	TARRAJEO PRIMARIO O RAYADO C:A 1:5	m2	52.00
04.02	TARRAJEO FROTACHADO, MUROS E=1.5CM, C: A=1:4	m2	54.00
04.03	TARRAJEO CON ADITIVO IMPERMEABILIZANTE	m2	97.00
04.04	RESANES DE MUROS CON ADITIVOS	m2	158.00
04.05	TARRAJEO DE GRADAS Y ESCALERAS, C: A 1:4	m	24.00
04.06	TARRAJEO DE CIELO RASO E=1.5cm. C: A 1:5	m2	120.00
04.07	RESANES DE MUROS CON ADITIVOS	m2	83.00
04.08	RESANES DE PASES DE TUBERÍAS CON ADITIVOS	und	23.00
04.09	VESTIDURA DE DERRAMES, E=1.5cm, C: A 1:5	m	31.00
04.10	FORJADO DE BRUÑAS	m	5.00
04.11	ENLUCIDO DE CIELORRASO CON YESO E=1.0CM	m2	85.00
04.12	SELLADO DE ABERTURAS EN MUROS Y/O TECHOS	m2	162.00
05	<b>ZOCALOS Y CONTRAZOCALOS</b>		
05.01	ZOCALO DE CERAMICO	m2	60.00
05.02	ZOCALO DE PORCELANATO	m2	127.00
05.03	CONTRAZOCALO DE CERAMICO H=0.10M	m	40.00
05.04	CONTRAZOCALO DE PORCELANATO H=0.10M	m	82.00
05.05	CONTRAZOCALO DE MADERA 3/4" H=4" INC RODON Y PINTADO	m	40.00
05.06	REINSTALACION DE CONTRAZOCALO DE MADERA INC PINTADO	m	53.00
05.07	CONTRAZOCALO DE VINILICO H=0.075M	m	15.00
05.08	CONTRAZOCALO DE CEMENTO PULIDO H=0.10mts	m	90.00
05.09	CONTRAZOCALO DE CEMENTO PULIDO H=0.20mts	m	90.00
05.10	CONTRAZOCALO DE CEMENTO PULIDO H=0.30mts	m	78.00
06	<b>PISOS</b>		
06.01	CONTRAPISO 25mm, C:A 1:5	m2	45.00
06.02	CONTRAPISO 48mm, C:A 1:5	m2	38.00
06.03	PISO DE CEMENTO PULIDO Y BRUÑADO E=2"	m2	46.00
06.04	PISO DE CEMENTO PULIDO CON ADITIVO IMPERMEABILIZANTE e=1.5cm	m3	100.00
06.05	PISO DE CONCRETO FROTACHADO E=6" F°C = 210KG/CM <sup>2</sup>	m2	40.00
06.06	PISO DE CONCRETO FROTACHADO E=8" F°C = 210KG/CM <sup>3</sup>	m2	55.00
06.07	PISO CERAMICO	m2	70.00
06.08	PISO DE PORCELANATO	m2	187.85
06.09	PISO VINILICO 2.5MM 30X30 CM	m2	15.00
06.10	PISO VINILICO EN ROLLO DE 2.0 mm	m2	20.00
06.11	PISO DE ALFOMBRA ALTO TRANSITO	m2	5.00
06.12	PISO DE PARQUET	m2	15.00
06.13	PULIDO DE PISO PARQUET INCLUIDO ENCERADO	m2	5.00

**SUPERINTENDENCIA NACIONAL DE ADUANAS Y DE ADMINISTRACION TRIBUTARIA - SUNAT**  
**CONCURSO PUBLICO N° 0080-2023-SUNAT/7R0100**

06.14	PISO TECNICO SUMINISTRO E INSTALACION	m2	82.00
06.15	MANTENIMIENTO DE PISO TECNICO INCLUIDO REFUERZO Y NIVELACIÓN	m2	27.00
06.16	BALDOSAS DE VINÍLICO PARA PISO TÉCNICO	m2	27.00
06.17	ENTREPISO DE PANEL FENOLICO E=30 MM	m2	27.00
07	<b>CARPINTERIA DE MADERA</b>		
07.01	MARCO DE MADERA P/PUERTA	m	50.00
07.02	PUERTA DE MADERA CEDRO E=40 MM	m2	30.00
07.03	PUERTA CONTRAPLACADA 45 mm CON MDF 6 mm	m2	60.00
07.04	PUERTA CONTRAPLACADA 45 mm CON MDF 6 mm CORREDIZA	m2	10.00
07.05	PUERTA CONTRAPLACADA 45 mm CON MDF 6 mm CON REJILLA APERSIANADA DE MADERA	m2	3.50
07.06	PUERTA CONTRAPLACADA CON PLANCHA DE MELAMINE E=9mm	m2	8.00
07.07	SERVICIO DE REINSTALACION DE PUERTA DE MADERA (1 HOJA)	und	43.00
07.08	SERVICIO DE REINSTALACION DE PUERTA DE MADERA (2 HOJAS)	und	2.00
07.09	SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE PUERTA PLEGABLE	m2	7.00
07.10	TAPA DE CAJA PARA VALVULA	m2	5.00
07.11	TAPAJUNTAS DE MADERA CEDRO DE 1/2" X 1"	m	20.00
07.12	SUMINISTRO E INSTALACION DE REJILLA DE MADERA DE 40X40CM EN PUERTA EXISTENTE	und	9.00
07.13	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REJILLA DE PVC DE 12X 9 CM EN PUERTAS DE MELAMINE	und	6.00
08	<b>CARPINTERIA METALICA</b>		
08.01	CARPINTERIA METALICA CON ELEMENTOS DE FIERRO NEGRO, INC PINTADO	kg	440.00
08.02	CARPINTERIA METALICA CON ELEMENTOS DE FIERRO GALVANIZADO	kg	40.00
08.03	CARPINTERIA METALICA CON ELEMENTOS DE ACERO INOXIDABLE	kg	50.00
08.04	PASAMANOS DE ACERO INOXIDABLE DE 2" PARA DISCAPACITADOS.	m	7.50
08.05	VENTANA DE FIERRO CON REJA DE SEGURIDAD, INC PINTADO	m2	17.00
08.06	PUERTA METÁLICA CONTRAPLACADA, INCLUIDO CERRAJERÍA	m2	35.00
08.07	PUERTA/PORTÓN METÁLICO BATIENETE (PLANCHA ACANALADA)	m2	9.00
08.08	PORTÓN METÁLICO CON SISTEMA CORREDIZO (PLANCHA ACANALADA)	m2	113.00
08.09	PUERTA/PORTON BATIENTE DE MALLA TEJIDA, INCLUIDO PINTADO	m2	9.85
08.10	PUERTA/PORTON CORREDIZO CON MALLA TEJIDA, INCLUIDO PINTADO	m2	9.00
08.11	MANTENIMIENTO DE PUERTA/PORTON METALICO INCLUIDO PINTADO	m2	249.00
08.12	MANTENIMIENTO DE PUERTA ENROLLABLE INC. SISTEMA LEVADIZO Y PINTADO	m2	25.00
08.13	PUERTA ENROLLABLE	m2	20.00
08.14	REJA METALICA, INC PINTADO	m2	22.50
08.15	REJA SEGURIDAD CON BARRA CUADRADA 5/8" INC PINTADO	m2	30.00
08.16	MANTENIMIENTO DE REJAS METALICAS INC CAMBIO DE RIELES Y PINTADO	m2	22.50
08.17	PANELES CON MALLA TEJIDA GALVANIZADA 1"X1", INC PINTADO	m2	45.00
08.18	PANELES CON MALLA TEJIDA GALVANIZADA 2"X2" INCLUIDO PINTADO	m2	55.00
08.19	REUBICACION DE CERCOS O PANELES CON MALLAS TEJIDA ALAMBRE GALVANIZADO, INC PINTADO	m2	140.00
08.20	COLOCACION DE MALLA PARA TRATAMIENTO DE FISURAS	m2	120.00
08.21	SUMINISTRO E INSTALACION DE CERCO DE PUAS TIPO CONCERTINA, INC TEMPLADORES Y SOPORTE	m	200.00
08.22	SUM E INSTALACION DE ESTANTES METALICOS REFORZADOS CON ANGULO RANURADO X 6 BANDEJAS 0.45X1.20MX1.20MM	und	71.00
08.23	SUM E INSTALACION DE ESTANTES METALICOS REFORZADOS CON ANGULO RANURADO X 6 BANDEJAS 0.45X0.90MX0.9MM	und	62.00
08.24	SUM E INSTALACION DE ESTANTES METALICOS REFORZADOS CON ANGULO RANURADO X 6 BANDEJAS 0.45X0.90 X1.20MM	und	14.00
08.25	MONTAJE DE ESTANTES METALICOS X CUERPO DE 6 BANDEJAS CON PERNOS	und	15.00
08.26	MONTAJE DE RACK DE CARGA X CUERPO DE TRES NIVELES	cpo	9.00
08.27	MONTAJE DE SOPORTE MOVIL GIRATORIO HASTA 50KG (RACK)	und	8.00
08.28	TAPA DE FIERRO SANITARIA PARA CISTERNA O TANQUE ELEVADO	m2	3.00
08.29	ESCALERILLA METALICA PARA INSTALACIONES ELECTRICAS	m	5.00
08.30	ABRAZADERA DE 4" PARA SUJECION DE TUBERIAS	und	30.00
08.31	ABRAZADERA DE 6" PARA SUJECION DE TUBERIAS	und	28.00
08.32	MANTENIMIENTO DE PUERTA BLINDADA	m2	51.86
09	<b>TABIQUES</b>		
09.01	<b>TABIQUES DE DRYWALL Y MDF</b>		
09.01.01	TABIQUE CONTRAPLACADO E=10 CM CON PLANCHA MDF 6MM	m2	140.00
09.01.02	TABIQUE DRYWALL E=11 CM SIN RELLENO ACUSTICO C/PLANCHA 1/2"	m2	100.00
09.01.03	TABIQUE DRYWALL E=12 CM SIN RELLENO ACUSTICO C/PLANCHA 5/8"	m2	40.00
09.01.04	TABIQUE DRYWALL, E=0.11m, SIN RELLENO ACUSTICO C/PLANCHA RF ½"	m2	129.00
09.01.05	TABIQUE DRYWALL, E=0.11m, CON RELLENO ACUSTICO C/PLANCHA RF ½"	m2	12.00
09.01.06	TABQUERIA DRYWALL E=12cm CON RELLENO ACUSTICO C/PLANCHA 5/8"	m2	60.00
09.01.07	TABQUERIA DE DRYWALL, E=0.13m, CON RELLENO ACUSTICO C/PLANCHA 5/8"	m2	43.00
09.01.08	TABQUERIA DE DRYWALL, E=0.13m, SIN RELLENO ACUSTICO C/PLANCHA 5/8"	m2	44.00
09.01.09	TABQUERIA DE DRYWALL, E=0.12m, CON RELLENO ACUSTICO C/PLANCHA 1/2" Y FIBROCEMENTO 6MM	m2	168.00
09.01.10	TABIQUE E=32 MM C/ PERFIL OMEGA Y PLANCHA FIBROCEMENTO 6 MM	m2	295.00
09.01.11	TABQUERIA SECA E=10 CM C/PLANCHA FIBROCEMENTO 8MM UNA CARA	m2	30.00
09.01.12	TABQUERIA SECA E=10 CM C/PLANCHA YESO 5/8" UNA CARA	m2	20.00
09.01.13	TABLERO DE MELAMINE 18 MM CON TAPACANTO	m2	20.00

**SUPERINTENDENCIA NACIONAL DE ADUANAS Y DE ADMINISTRACION TRIBUTARIA - SUNAT**  
**CONCURSO PUBLICO N° 0080-2023-SUNAT/7R0100**

09.01.14	FALSA VIGA O COLUMNETA DE DRYWALL	m	75.00
09.01.15	ACONDICIONAMIENTO E INSTALACION DE TABIQUE RECUPERADO	m2	40.00
09.01.16	APERTURA DE VANO TABIQUERIA DRYWALL E=12 CM C/PLANCHA YESO 5/8"	m2	20.00
09.01.17	CAMBIO DE PLANCHAS DE YESO (DRYWALL) DE ½ O 5/8"	m2	30.00
<b>09.02</b>	<b>TABIQUES EN SERVICIOS HIGIENICOS</b>		
09.02.01	DIVISIONES EN SSHH C/MARCO ALUMINIO PESADO Y MELAMINE 15 MM	m2	25.00
09.02.02	MANTENIMIENTO DE DIVISIONES DE MELAMINE EN SERVICIOS HIGIENICOS	m2	45.00
<b>10</b>	<b>CERRAJERIA</b>		
10.01	CHAPA PARA PUERTA EXTERIORES 3 GOLPES	und	9.00
10.02	CERRADURA DE PERILLA PARA PUERTAS EXTERIORES	und	9.00
10.03	CERRADURA DE PERILLA PARA PUERTAS INTERIORES	und	15.00
10.04	CERRADURA DE PERILLAS PARA BAÑOS	und	15.00
10.05	CERRADURA PARA PUERTA CORREDIZA	und	6.00
10.06	CERRADURA DE PISO PARA MAMPARAS DE CRISTAL TEMPLADO	und	3.00
10.07	CERRADURA CENTRAL PARA PUERTAS DE CRISTAL TEMPLADO INC CONTRACHAPA Y ACCESORIOS	und	3.00
10.08	CERRADURA POMO PARA PUERTAS DE CRISTAL TEMPLADO INC CONTRACHAPA Y ACCESORIOS	und	4.00
10.09	BISAGRAS ALUMINIZADAS TIPO CAPUCHINA DE 3 1/2" X 3 1/2"	und	42.00
10.10	BISAGRA TIPO CAPUCHINA DE BRONCE DE 3½"	und	6.00
10.11	BISAGRAS DE FIERRO 4" X 4"	und	17.00
10.12	BISAGRAS VAIVEN DE BRONCE 14"	und	4.00
10.13	CIERRAPUERTAS PESADO PARA PUERTA O REJA DE FIERRO	und	3.00
10.14	CIERRAPUERTAS PARA PUERTAS CORTAFUEGO	und	2.00
10.15	CIERRAPUERTAS PESADO PARA PUERTA DE MADERA	und	5.00
10.16	BARRA ANTIPANICO C/SOPORTE, BARRA HORIZONTAL	und	3.00
10.17	FRENO HIDRAULICO PARA PISO EN PUERTAS DE CRISTAL TEMPLADO	und	6.00
10.18	PICAPORTE DE 8" PARA PUERTA DE MADERA	und	10.00
10.19	PICAPORTE DE FIERRO LISO DE 5/8" X0.20M	und	9.00
10.20	PICAPORTE AL CRISTAL O MURO PARA CRISTAL TEMPLADO	und	5.00
10.21	TIRADORES DE ACERO INOXIDABLE ø=3/4" DE 10" DE LONGITUD	jgo	9.00
10.22	TIRADORES DE ACERO INOXIDABLE ø=3/4" DE 20" DE LONGITUD.	jgo	10.00
10.23	TIRADORES DE ACERO INOXIDABLE D=3/4" DE 1.00M DE LONGITUD	jgo	2.00
10.24	TIRADORES DE ACERO INOXIDABLE ø=1 1/2" DE 2.00 M DE LONGITUD PUERTA EXTERNA	jgo	2.00
10.25	TOPE ESFERICA ALUMINIZADA PARA PUERTA	und	28.00
10.26	CANDADO 40 MM	und	7.00
10.27	CANDADO 70 MM	und	7.00
10.28	SELLO BARREDOR PARA PUERTA CORTAFUEGO	und	10.00
10.29	TIRADORES DE ACERO PARA PUERTAS DE FIERRO	und	12.00
<b>11</b>	<b>CIELO RASO</b>		
11.01	FALSO CIELO RASO DE BALDOSAS ACÚSTICAS BISELADAS	m2	293.00
11.02	FALSO CIELO RASO DE BALDOSAS ACUSTICAS	m2	227.00
11.03	CAMBIO BALDOSAS ACUSTICAS INCL. DESMONTAJE	m2	130.00
11.04	FALSO CIELO RASO CON BALDOSAS DE FIBROCEMENTO	m2	180.00
11.05	REINSTALACION DE FALSO CIELO RASO RECUPERADOS	m2	18.00
11.06	FALSO CIELO RASO DE DRYWALL	m2	15.00
11.07	CENEFAS DE DRYWALL EN FALSO CIELO RASO	m2	65.00
11.08	REJILLAS DE ALUMINIO 2'X2' PARA VENTILACION EN FALSO CIELO RASO	und	12.00
11.09	REINSTALACION DE REJILLA DE ALUMINIO 2'X2' PARA VENTILACION EN FALSO CIELO RASO	und	2.00
<b>12</b>	<b>MUROS DE ALBAÑILERÍA</b>		
12.01	MURO DE LADRILLO KK 18 HUECOS DE SOGA	m2	22.00
<b>13</b>	<b>COBERTURAS</b>		
13.01	CUBIERTA DE LADRILLO PASTELERO 0.25X0.25m, ASENTADO C:A, 1:5	m2	106.00
13.02	COBERTURA CON PLANCHA TERMOACUSTICAS CLIMATIZADAS	m2	307.00
13.03	COBERTURA C/PLANCHAS DE POLICARBONATO ALVEOLAR e=8mm	m2	125.00
13.04	COBERTURA CON PLANCHA DE ACERO CON ALUMINIO ZINC E=0.50MM	m2	30.00
13.05	COBERTURA CON MALLAS DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD AL 95%.	m2	50.00
13.06	COBERTURA CON CALAMINA GALVANIZADA ONDULADA E=0.30 MM	m2	36.00
13.07	CAMBIO DE ELEMENTOS DE SUJECION EN TECHOS LIVIANOS	m2	350.00
13.08	CERRAMIENTO LATERAL CON FIBROCEMENTO	m2	295.00
13.09	CERRAMIENTO LATERAL C/PLANCHA TERMOACUSTICAS CLIMATIZADAS	m2	120.00
13.10	CERRAMIENTO LATERAL CON PLANCHA DE ACERO CON ALUMINIO ZINC E=0.50MM	m2	180.00
13.11	CUMBRERA PARA TECHO CON COBERTURA DE ACERO ALUMINIO ZINC	m	20.00
13.12	CUMBRERA PARA TECHO CON COBERTURA LIVIANAS	m	20.00
13.13	SUM E INSTALACION DE MANTOS IMPERMEABILIZANTES EN ROLLO	m2	400.00
13.14	IMPERMEABILIZACION DE TECHOS CON SELLADOR Y PROTECTOR - 2 MANOS	m2	450.00
13.15	IMPERMEABILIZACION DE TECHOS CON TRATAMIENTO ASFALTICO	m2	680.00
13.16	COBERTURA C/PLANCHA PERFIL DE E= 4.00 MM.	m2	195.00
13.17	COBERTURA CON PLANCHAS OPACAS Y/O TRANSLÚCIDAS	m2	70.00
<b>14</b>	<b>VIDRIOS, CRISTALES Y SIMILARES</b>		
14.01	BLOCK DE VIDRIO	m2	9.00
14.02	VIDRIO INCOLORO TRIPLE (6MM)	p2	44.00



**SUPERINTENDENCIA NACIONAL DE ADUANAS Y DE ADMINISTRACION TRIBUTARIA - SUNAT**  
**CONCURSO PUBLICO N° 0080-2023-SUNAT/7R0100**

14.03	CRISTAL TEMPLADO 6 MM SIN ACCESORIOS	m2	24.00
14.04	CRISTAL TEMPLADO 8 MM SIN ACCESORIOS	m2	26.00
14.05	CRISTAL TEMPLADO 10 MM SIN ACCESORIOS	m2	20.00
14.06	VENTANA CORREDIZA C/PERFILES DE ALUMINIO - CRISTALES INCOLORO (6MM)	m2	48.00
14.07	VENTANA C/PERFILES DE ALUMINIO - CRISTAL TEMPLADO INCOLORO 6MM	m2	25.00
14.08	VENTANA C/PERFILES DE ALUMINIO - CRISTAL TEMPLADO INCOLORO 8MM	m2	45.00
14.09	REINSTALACION DE VENTANAS C/PERFIL DE ALUMINIO	m2	14.00
14.10	CAMBIO ACCESORIOS EN VENTANAS CON PERFILES DE ALUMINIO	m2	42.00
14.11	HERMETIZACION DE VENTANA C/SILICONA PERIMETRAL INTERIOR Y EXTERIOR	m	68.00
14.12	MAMPARA CRISTAL TEMPLADO INCOLORO 10MM INC ACCESORIOS	m2	4.00
14.13	REINSTALACION DE MAMPARA DE CRISTAL TEMPLADO INC. ACCESORIOS	m2	14.50
14.14	MANTENIMIENTO DE MAMPARA DE CRISTAL TEMPLADO INC ACCESORIOS	m2	34.00
14.15	SUMINISTRO E INSTALACION DE CENEFA DE SEGURIDAD A=3", E=0.3MM	m	79.00
14.16	LAMINA ANTIMPACTO TRANSPARENTE	m2	75.00
14.17	LAMINA REFLECTIVA EN VENTANA	m2	10.00
14.18	LAMINA REFLEJANTE 2 MICRAS	m2	5.00
14.19	LAMINA REFLEJANTE 4 MICRAS	m2	5.00
14.20	LAMINA ARENADA	m2	86.00
14.21	LAMINAS DE PROTECCION Y/O AISLAMIENTO SOLAR 70% LVT	m2	11.88
14.22	LAMINAS DE PROTECCION Y/O AISLAMIENTO SOLAR 50% LVT	m2	7.38
14.23	ACCESORIOS PARA TABIQUE CRISTAL EN SIST EURO PIVOT	m2	15.00
14.24	ACCESORIOS PARA PUERTA DE CRISTAL EN SIST EURO PIVOT	par	6.00
14.25	CAMBIO DE ACCESORIOS EN VENTANA CON PERFILES DE ALUMINIO	m2	55.00
14.26	ESPEJO CON BORDE BISELADO CON BASTIDOR DE MADERA	m2	15.00
14.27	ESPEJO CON BORDE BISELADO EMPOTRADO	m2	23.60
14.28	PIZARRA DE CRISTAL TEMPLADO 6MM	m2	6.00
<b>15</b>	<b>PINTURA</b>		
15.01	EMPASTADO DE MUROS	m2	7348.00
15.02	PINTURA LATEX EN MUROS Y COLUMNAS INTERIORES-1 MANO	m2	980.00
15.03	PINTURA LATEX EN MUROS Y COLUMNAS INTERIORES-LATEX 2 MANOS	m2	14393.76
15.04	PINTURA LATEX EN MUROS, COLUMNAS Y VIGAS EXTERIORES S/ANDAMIO LATEX 2 MANOS	m2	3569.75
15.05	PINTURA LATEX EN CIELO RASO Y VIGAS, LATEX 2 MANOS	m2	1433.00
15.06	PINTURA DE MUROS ESMALTE 02 MANOS	m2	71.00
15.07	PINTURA EN CONTRAZOCALO, CON ESMALTE 2 MANOS	m	111.00
15.08	PINTURA DE BARANDAS METALICAS, ESMALTE Y ANTICORROSIVO 02 MANOS	m	304.80
15.09	PINTURA DE BARANDAS METALICAS, CON ESMALTE EPOXICO Y BASE ZINCROMATO EPOXICO 2 MANOS	m	260.00
15.10	PINTURA EN CARPINTERIA METALICA, CON ESMALTE Y ANTICORROSIVO 2 MANOS	m2	261.80
15.11	PINTURA EN CARPINTERIA METALICA, CON GLOSS	m2	24.86
15.12	PINTURA EN ESTRUCTURA METALICA, CON ESMALTE 2 MANOS	m2	108.30
15.13	PINTURA ESMALTE EN ESTANTERIAS METALICAS (CUERPO DE 6 BANDEJAS) ESMALTE Y ANTICORROSIVO 02 MANOS	cpo	58.00
15.14	PINTURA EN ESTRUCTURA METALICA, CON ESMALTE EPOXICO Y BASE ZINCROMATO EPOXICO 2 MANOS	m2	71.20
15.15	PINTURA ANTIDESLIZANTE EN ESCALERAS	m2	49.40
15.16	PINTURA EN CARPINTERIA DE MADERA, AL DUCO	m2	32.13
15.17	PINTURA EN CARPINTERIA DE MADERA, CON LACA 2 MANOS	m2	25.20
15.18	PINTURA C/BASE ZINCROMATO EPOXICO Y ESMALTE EPOXICO EN CARPINTERIA METALICA 2 MANOS	m2	15.00
15.19	PINTURA SOBRE SUPERFICIE GALVANIZADA	m2	6.60
15.20	PINTURA SOBRE SUPERFICIE DE ALUMINIO	m2	14.00
15.21	PINTURA IGNIFUGA - CUATRO MANOS	m2	119.50
15.22	PINTURA DE TRAFICO	m2	314.53
15.23	PINTADO LINEAL CONTINUO E=0.10M.	m	1982.50
15.24	PINTURA LINEAL DISCONTINUA E=0.10M	m	224.45
15.25	PINTURA DE TRAFICO, 02 MANOS EN SARDINELES	m	1623.00
15.26	PINTURA CON LINEAS TIPO "CEBRA"	m2	135.65
15.27	PINTURA SIMBOLOS, LETRAS Y NUMEROS	m2	90.72
<b>16</b>	<b>APARATOS Y ACCESORIOS SANITARIOS</b>		
16.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE INODORO TANQUE BAJO	und	9.00
16.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE INODORO DE BAJO CONSUMO PARA FLUXÓMETRO	und	6.00
16.03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INODORO TWO PIECE BLANCO	und	6.00
16.04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INODORO ONE PIECE BLANCO	und	16.00
16.05	SUMINISTRO E INSTALACION DE LAVATORIO DE LOSA BLANCA SIN PEDESTAL	und	1.00
16.06	SUMINISTRO E INSTALACION DE LAVATORIO DE LOSA BLANCA CON PEDESTAL	und	11.00
16.07	SUMINISTRO E INSTALACION DE OVALIN DE LOSA BLANCA, INC ACCESORIOS	und	20.00
16.08	SUMINISTRO E INSTALACION DE LAVADERO DE ACERO INOXIDABLE 1 POZA + 1 ESCURRIDERO	und	3.00
16.09	SUMINISTRO E INSTALACION DE LAVADERO DE ACERO INOXIDABLE 1 POZA	und	1.00
16.10	SUMINISTRO E INSTALACION DE LAVADERO DE GRANITO + 1 ESCURRIDERO	und	2.00
16.11	SUMINISTRO E INSTALACION DE URINARIO DE BAJO CONSUMO PARA FLUXOMETRO.	und	5.00
16.12	SUMINISTRO E INSTALACION DE URINARIO BLANCO STANDARD	und	24.00
16.13	SUMINISTRO E INSTALACION DE GRIFERIA PESADA PARA LAVADERO DE COCINA	pza	3.00

**SUPERINTENDENCIA NACIONAL DE ADUANAS Y DE ADMINISTRACION TRIBUTARIA - SUNAT**  
**CONCURSO PUBLICO N° 0080-2023-SUNAT/7R0100**

16.14	SUMINISTRO E INSTALACION DE GRIFERIA CROMADA PESADA PARA LAVATORIO	und	7.00
16.15	SUMINISTRO E INSTALACION DE GRIFERIA C/BOTON TEMPORIZADOR INC FILTRO AIREADOR PARA LAVATORIO	und	32.00
16.16	SUM E INST. GRIFERIA d=½" TIPO JARDIN	und	10.00
16.17	SUMINISTRO E INSTALACION DE GRIFERIA C/BOTON TEMPORIZADOR PARA URINARIO	und	27.00
16.18	SUMINISTRO E INSTALACION DE GRIFERIA MONOCOMANDO CROMADO PARA DUCHA INC BRAZO CROMADO	und	4.00
16.19	SUMINISTRO E INSTALACION DE DUCHA CROMADA CABEZA GIRATORIA	und	3.00
16.20	SUMINISTRO E INSTALACION DE LLAVE PARA DUCHA MEZCLADORA MONOCOMANDO	und	2.00
16.21	SUMINISTRO E INSTALACION DE LLAVE PARA DUCHA MEZCLADORA BICOMANDO	und	2.00
16.22	SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA FLUXOMETRICA PARA INODORO	und	6.00
16.23	SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA FLUXOMETRICA PARA URINARIO	und	6.00
16.24	CAMBIO DE ACCESORIOS INTERNOS DE FLUXÓMETRO DE INODORO O URINARIO	und	3.00
16.25	CAMBIO DE ACCESORIO PARA INODORO TANQUE BAJO	und	21.00
16.26	CAMBIO DE ACCESORIOS INTERNOS DE LLAVE TEMPORIZADA DE URINARIO	und	20.00
16.27	CAMBIO DE TRAMPA PVC PARA LAVATORIO	jgo	27.00
16.28	CAMBIO DE TRAMPA CROMADA PARA LAVATORIO	und	8.00
16.29	CAMBIO DE DESAGUE CROMADO PARA LAVATORIO	und	8.00
16.30	CAMBIO DE DESAGUE PVC PARA LAVATORIO	und	21.00
16.31	CAMBIO DE TUBO DE ABASTO REFORZADO CON HILO DE ACERO DE 1/2"	und	21.00
16.32	CAMBIO DE TUBO DE ABASTO REFORZADO CON HILO DE ACERO DE 5/8"	und	6.00
16.33	CAMBIO DE TUBO DE ABASTO REFORZADO CON VALVULA ANGULAR	und	30.00
16.34	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ASIENTO PESADO PARA INODORO	und	5.00
16.35	SUMINISTRO E INSTALACION DE ASIENTO PESADO PARA INODORO FLUXOMETRO	und	8.00
16.36	CAMBIO DE BISAGRAS DE TAPA DE INODORO	par	24.00
16.37	CAMBIO DE CUELLO DE CERA Y PERNOS DE ANCLAJE DE INODORO	Jgo	9.00
16.38	REVISIÓN Y MANTENIMIENTO DE GRIFERÍAS	und	42.00
16.39	INSTALACION O REINSTALACION DE GRIFERIAS	und	15.00
16.40	REINSTALACION DE APARATOS SANITARIOS	und	6.00
16.41	REINSTALACION DE GRIFERIAS RECUPERADAS	und	2.00
<b>17</b>	<b>INSTALACIONES SANITARIAS</b>		
<b>17.01</b>	<b>SISTEMA DE DESAGUE</b>		
17.01.01	SALIDA DE DESAGUE EN PVC 2"	pto	7.00
17.01.02	SALIDA DE DESAGUE EN PVC 4"	pto	5.00
17.01.03	SALIDA DE VENTILACION D=2"	pto	4.00
17.01.04	SOMBRERO DE VENTILACION PVC DE 2"	und	4.00
17.01.05	TUBERIA PVC- SAL DE DESAGUE d= 2"	m	29.00
17.01.06	TUBERIA PVC- SAL DE DESAGUE d= 3"	m	9.00
17.01.07	TUBERIA PVC- SAL DE DESAGUE d= 4"	m	24.00
17.01.08	TUBERIA PVC- SAL DE DESAGUE d= 6"	m	21.00
17.01.09	CONEXION A LA RED DE DESAGUE EXISTENTE	m	50.00
17.01.10	REPARACION DE FILTRACION DE DESAGUE EN TUBERIA MENOR O IGUAL A 4"	m	10.00
17.01.11	REPARACION DE FILTRACION DE DESAGUE EN TUBERIA MAYOR A 4".	m	10.00
17.01.12	REDUCCION PVC SAL 4" A 2"	und	10.00
17.01.13	REDUCCION PVC SAL 6" A 4"	und	8.00
17.01.14	CODO PVC SAL 2"x45°, 2"x90°.	und	19.00
17.01.15	CODO PVC SAL 3"x45°, 3"x90°.	und	2.00
17.01.16	CODO PVC SAL 4"x45°, 4"x90°.	und	12.00
17.01.17	CODO PVC SAL 6"x45°, 6"x90°.	und	5.00
17.01.18	TEE SANITARIA, YEE , YEE DOBLE PVC SAL 2".	und	14.00
17.01.19	TEE, TEE SANITARIA, YEE , YEE DOBLE PVC SAL 3".	und	3.00
17.01.20	TEE, TEE SANITARIA, YEE , YEE DOBLE PVC SAL 4".	und	3.00
17.01.21	TEE, TEE SANITARIA, YEE , YEE DOBLE PVC SAL 6".	und	1.00
17.01.22	UNION PVC SAL 2".	und	12.00
17.01.23	UNION PVC SAL 3".	und	1.00
17.01.24	UNION PVC SAL 4".	und	8.00
17.01.25	UNION PVC SAL 6".	und	2.00
17.01.26	SUMIDERO DE BRONCE DE 2"	und	8.00
17.01.27	SUMIDERO DE BRONCE DE 3"	und	1.00
17.01.28	SUMIDERO DE BRONCE DE 4"	und	5.00
17.01.29	REGISTRO DE BRONCE ROSCADO DE 2"	und	4.00
17.01.30	REGISTRO DE BRONCE ROSCADO DE 3"	und	1.00
17.01.31	REGISTRO DE BRONCE ROSCADO DE 4"	und	7.00
17.01.32	SOMBRERO DE VENTILACION PVC DE 2"	und	2.00
17.01.33	SOMBRERO DE VENTILACION PVC DE 3"	und	1.00
17.01.34	SOMBRERO DE VENTILACION PVC DE 4"	und	1.00
17.01.35	DESATORO EN APARATOS SANITARIOS	m	96.00
17.01.36	DESATORO DE RED DE DESAGUE	m	126.00
17.01.37	CAJA DE REGISTRO 30X60 CM C/TAPA DE CONCRETO	und	6.00
17.01.38	CAJA CIEGA 10X20 CM C/REGISTRO ROSCADO DE 4"	und	3.00
<b>17.02</b>	<b>SISTEMA DE AGUA</b>		

**SUPERINTENDENCIA NACIONAL DE ADUANAS Y DE ADMINISTRACION TRIBUTARIA - SUNAT**  
**CONCURSO PUBLICO N° 0080-2023-SUNAT/7R0100**

17.02.01	SALIDA DE AGUA FRIA C/TUBERIA 1/2"	pto	9.00
17.02.02	SALIDA DE AGUA FRIA C/TUBERIA 3/4"	pto	8.00
17.02.03	SALIDA DE AGUA FRIA PVC DE 1"	pto	10.00
17.02.04	SALIDA DE AGUA FRIA PVC DE 1 1/4"	pto	16.00
17.02.05	SALIDA DE AGUA FRIA PVC DE 1 1/2"	pto	14.00
17.02.06	SALIDA DE AGUA CALIENTE CPVC 1/2"	pto	4.00
17.02.07	TUBERIA PVC-P C-10 P/AGUA FRIA 1/2"	m	13.00
17.02.08	TUBERIA PVC-P C-10 P/AGUA FRIA 3/4"	m	16.00
17.02.09	TUBERIA PVC-P C-10 P/AGUA FRIA 1"	m	15.00
17.02.10	TUBERIA PVC-P C-10 P/AGUA FRIA 1 1/4"	m	13.00
17.02.11	TUBERIA PVC-P C-10 P/AGUA FRIA 1 1/2"	m	5.00
17.02.12	TUBERIA PVC-P C-10 P/AGUA FRIA 2"	m	10.00
17.02.13	TUBERIA PVC-P C-10 P/AGUA FRIA 2 1/2"	m	6.00
17.02.14	TUBERIA PVC-P C-10 P/AGUA FRIA 3"	m	4.00
17.02.15	TUBERIA CPVC-P C-10 P/AGUA CALIENTE 1/2"	m	6.00
17.02.16	TUBERIA CPVC-P C-10 P/AGUA CALIENTE 3/4"	m	3.00
17.02.17	TUBERIA FIERRO GALVANIZADO P/AGUA FRIA 1/2"	m	5.00
17.02.18	TUBERIA FIERRO GALVANIZADO P/AGUA FRIA 3/4"	m	5.00
17.02.19	TUBERIA FIERRO GALVANIZADO P/AGUA FRIA 1"	m	25.00
17.02.20	TUBERIA FIERRO GALVANIZADO P/AGUA FRIA 1 1/4"	m	5.00
17.02.21	TUBERIA FIERRO GALVANIZADO P/AGUA FRIA 1 1/2"	m	5.00
17.02.22	TUBERIA FIERRO GALVANIZADO P/AGUA FRIA 2"	m	6.00
17.02.23	EMPALME A RED EXISTENTE DE AGUA	m	35.00
17.02.24	REPARACION DE FILTRACION EN REDES DE AGUA	m	57.00
17.02.25	REDUCCION PVC 3/4" X 1/2" PARA AGUA	und	29.00
17.02.26	REDUCCION PVC 1" X 3/4" PARA AGUA.	und	16.00
17.02.27	REDUCCION PVC 1 1/4" X 1" PARA AGUA.	und	1.00
17.02.28	REDUCCION PVC 1 1/2" X 1" PARA AGUA	und	4.00
17.02.29	REDUCCION PVC 2" X 1" PARA AGUA	und	2.00
17.02.30	REDUCCION PVC 2" X 1 1/2" PARA AGUA	und	4.00
17.02.31	UNION SIMPLE PVC SAP 1/2".	und	26.00
17.02.32	UNION SIMPLE PVC SAP 3/4".	und	17.00
17.02.33	UNION SIMPLE PVC SAP 1".	und	11.00
17.02.34	UNION SIMPLE PVC SAP 1 1/4".	und	1.00
17.02.35	UNION SIMPLE PVC SAP 1 1/2".	und	2.00
17.02.36	UNION SIMPLE PVC SAP 2".	und	2.00
17.02.37	CODO PVC SAP 1/2".	und	25.00
17.02.38	CODO PVC SAP 3/4"	und	17.00
17.02.39	CODO PVC SAP 1"	und	11.00
17.02.40	CODO PVC SAP 1 1/4"	und	1.00
17.02.41	CODO PVC SAP 1 1/2".	und	2.00
17.02.42	CODO PVC SAP 2"	und	2.00
17.02.43	TEE PVC SAP 1/2".	und	23.00
17.02.44	TEE PVC SAP 3/4"	und	15.00
17.02.45	TEE PVC SAP 1"	und	11.00
17.02.46	TEE PVC SAP 1 1/4"	und	1.00
17.02.47	TEE PVC SAP 1 1/2".	und	2.00
17.02.48	TEE PVC SAP 2"	und	2.00
17.02.49	VÁLVULA ESFÉRICA DE BRONCE d=1/2"	und	13.00
17.02.50	VÁLVULA ESFÉRICA DE BRONCE d=3/4"	und	16.00
17.02.51	VÁLVULA ESFÉRICA DE BRONCE d=1"	und	5.00
17.02.52	VÁLVULA ESFÉRICA DE BRONCE d=1 1/2"	und	2.00
17.02.53	VÁLVULA ESFÉRICA DE BRONCE d=2"	und	1.00
17.02.54	VALVULA CHECK DE BRONCE 1/2"	und	7.00
17.02.55	VALVULA CHECK DE BRONCE 3/4"	und	2.00
17.02.56	VALVULA CHECK DE BRONCE 1"	und	2.00
17.02.57	VALVULA CHECK DE BRONCE 1 1/4"	und	1.00
17.02.58	VALVULA CHECK DE BRONCE 1 1/2"	und	2.00
17.02.59	VALVULA CHECK DE BRONCE 2"	und	1.00
17.02.60	VÁLVULA FLOTADORA DE BRONCE 1/2"	und	8.00
17.02.61	VÁLVULA FLOTADORA DE BRONCE 3/4"	und	2.00
17.02.62	VÁLVULA FLOTADORA DE BRONCE 1"	und	1.00
17.02.63	VÁLVULA FLOTADORA DE BRONCE 1 1/4"	und	1.00
17.02.64	VÁLVULA FLOTADORA DE BRONCE 1 1/2"	und	1.00

**SUPERINTENDENCIA NACIONAL DE ADUANAS Y DE ADMINISTRACION TRIBUTARIA - SUNAT**  
**CONCURSO PUBLICO N° 0080-2023-SUNAT/7R0100**

17.02.65	VÁLVULA FLOTADORA DE BRONCE 2"	und	1.00
17.02.66	NICHO Y TAPA METALICA PARA VALVULA EN PARED	und	5.00
17.02.67	CAJA PREFABRICADA P/MEDIDOR DE AGUA	und	5.00
17.03	<b>SISTEMA DE AGUAS PLUVIALES</b>		
17.03.01	CANAleta DE FIERRO GALVANIZADO INC ACCESORIOS	m	170.00
17.03.02	CANAleta DE PVC, INC ACCESORIOS	m	40.00
17.03.03	LIMPIEZA DE CANALETAS DE AGUAS PLUVIALES	m	400.00
17.03.04	MANTENIMIENTO DE CANAleta DE AGUAS PLUVIALES	m	400.00
17.03.05	TUBERIA DE PVC BAJADA AGUA DE LLUVIA 2", INC ACCESORIOS	m	6.00
17.03.06	TUBERIA DE PVC BAJADA AGUA DE LLUVIA 3", INC ACCESORIOS	m	9.00
17.03.07	TUBERIA DE PVC BAJADA AGUA DE LLUVIA 4", INC ACCESORIOS	m	34.00
17.03.08	TUBERIA DE PVC BAJADA AGUA DE LLUVIA 6", INC ACCESORIOS	m	39.00
18	<b>INSTALACIONES ELECTRICAS</b>		
18.01	SALIDA DE ALUMBRADO	pto	82.00
18.02	SALIDA DE ALUMBRADO CON TUBERIA CONDUIT EMT	pto	15.00
18.03	REUBICACION DE CENTROS DE LUZ	pto	32.00
18.04	SALIDA DE TOMACORRIENTE COMERCIAL DOBLE C/LINEA A TIERRA	pto	59.00
18.05	SALIDA DE TOMACORRIENTE DOBLE CON LINEA TIERRA PARA RED ESTABILIZADA	pto	36.00
18.06	SALIDA DE TOMACORRIENTE DOBLE, C/LINEA A TIERRA A PRUEBA DE AGUA	pto	7.00
18.07	SALIDA DE TOMACORRIENTE CON TUBERIA CONDUIT EMT	pto	9.00
18.08	INSTALACION Y/O CAMBIO DE TOMACORRIENTE COMERCIAL DOBLE	pto	37.00
18.09	INSTALACION Y/O CAMBIO DE TOMACORRIENTE DOBLE TIPO CON LINEA TIERRA PARA RED ESTABILIZADA	pto	33.00
18.10	SALIDA PARA PUNTOS DE RED Y TV	pto	3.00
18.11	SALIDA DE TOMACORRIENTE SCHUKO + 3 EN LINEA C/LINEA TIERRA	pto	77.00
18.12	RECABLEADO EN SALIDA DE ALUMBRADO	pto	45.00
18.13	RECABLEADO EN SALIDA DE TOMACORRIENTES	pto	51.00
18.14	CAMBIO DE INTERRUPTOR SIMPLE CON DADO Y PLACA DE ALUMINIO	pto	40.00
18.15	CAMBIO DE INTERRUPTOR DOBLE CON DADOS Y PLACA DE ALUMINIO	pto	55.00
18.16	CAMBIO DE INTERRUPTOR TRIPLE CON DADOS Y PLACA DE ALUMINIO	pto	8.00
18.17	REUBICACION DE INTERRUPTORES CON DADOS Y PLACA DE ALUMINIO	pto	12.00
18.18	CANAleta DE PVC 20X10MM CAT 6, INC ACCESORIOS	m	50.00
18.19	SCANALETA DE PVC 30X15MM CAT 6, INC ACCESORIOS	m	65.00
18.20	CANAleta DE PVC 100X50MM CAT 6, INC ACCESORIOS	m	215.00
18.21	CANAleta DE PVC PARA PISO 60X13MM CAT 6, INC ACCESORIOS	m	70.00
18.22	CANAleta PARA PISO A=7.5 CM, INC. ACCESORIOS	m	52.00
18.23	REINSTALACION DE CANALETAS DE PVC EN MUROS Y TABIQUES	m	30.00
18.24	CABLE VULCANIZADO 1-3X2.5MM2 NHHF-70 (3X44AWG)	m	150.00
18.25	RED DE ALIMENTACION DE ENERGIA ELECTRICA NHX-90, 3X10MM2+1X 10 MM2	m	160.00
18.26	RED DE ALIMENTACION DE ENERGIA ELECTRICA NHX-90, 3X16MM2+1X10MM2	m	162.00
18.27	RED DE ALIMENTACION DE ENERGIA ELECTRICA NHX-90, 3X25MM2 + 1X16MM2	m	160.00
18.28	RED DE ALIMENTACION DE ENERGIA ELECTRICA NHX-90, 3X35MM2+1X16MM2	m	160.00
18.29	RED DE ALIMENTACION DE ENERGIA ELECTRICA NHX-90, 3X50MM2+1X25 MM2	m	160.00
18.30	CABLE DE FUERZA N2XOH 1x10 mm2	m	48.00
18.31	CABLE DE FUERZA N2XOH 1x16 mm2	m	45.00
18.32	CABLE DE FUERZA N2XOH 1x25 mm2	m	60.00
18.33	CABLE DE FUERZA N2XOH 1x35 mm2	m	46.00
18.34	CABLE DE FUERZA N2XOH 1x50 mm2	m	63.00
18.35	CABLE DE FUERZA N2XOH 1x70 mm2	m	45.00
18.36	CABLE DE DISTRIBUCION NHX-90 2-1x4mm2(F)+1x4mm2(T)	m	73.00
18.37	CABLE DE DISTRIBUCION NHX-90 2-1x6mm2(F)+1x6mm2(T)	m	60.00
18.38	TUBERIA PVC SAP 20 MM (3/4")	m	90.00
18.39	TUBERIA PVC SAP 25 MM (1")	m	120.00
18.40	TUBERIA PVC SAP 35 MM (1 1/4")	m	60.00
18.41	TUBERIA PVC SAP 45 MM (1 1/2")	m	90.00
18.42	TUBERIA PVC SAP 50 MM (2")	m	90.00
18.43	TUBERIA CONDUIT MT 3/4" INCLUYE CONECTORES	m	30.00
18.44	TUBERIA CONDUIT MT 1" INCLUYE CONECTORES	m	30.00
18.45	CAJA METALICA 100X100X75 MM, 100X100X75MM	pza	35.00
18.46	CAJA METALICA 150X100X75 MM, 150X150X100MM	pza	35.00
18.47	CAJA METALICA 200X100X100 MM, 200X150X100MM	pza	10.00
18.48	CAJA METALICA 300X150X100 MM, 300X250X100MM, 300x300x100mm, 300x300x150mm	pza	20.00
18.49	CAJA METALICA 400X400X150 MM, 500X500X150MM,	pza	8.00

18.50	TAPA CIEGA DE ALUMINIO RECTANGULAR	pza	6.00
18.51	TAPA CIEGA DE PVC OCTOGONAL	pza	20.00
18.52	TAPA CIEGA DE PVC RECTANGULAR	pza	28.00
18.53	TABLERO ELECTRICO - 12 POLOS	pza	4.00
18.54	TABLERO ELECTRICO 18 POLOS	pza	3.00
18.55	TABLERO ELECTRICO 24 POLOS	pza	3.00
18.56	TABLERO ELECTRICO 30 POLOS	pza	3.00
18.57	TABLERO ELECTRICO 36 POLOS	pza	3.00
18.58	TABLERO ELECTRICO CON ESPACIO P/ INTERRUPTOR DE FUERZA - 12 POLOS	pza	3.00
18.59	TABLERO ELECTRICO CON ESPACIO P/ INTERRUPTOR DE FUERZA - 18 POLOS	pza	3.00
18.60	TABLERO ELECTRICO CON ESPACIO P/ INTERRUPTOR DE FUERZA - 24 POLOS	pza	3.00
18.61	TABLERO ELECTRICO CON ESPACIO P/ INTERRUPTOR DE FUERZA - 30 POLOS	pza	3.00
18.62	TABLERO ELECTRICO CON ESPACIO P/ INTERRUPTOR DE FUERZA - 36 POLOS	pza	3.00
18.63	TABLERO ELECTRICO TRIFÁSICO - 22 POLOS	pza	3.00
18.64	TABLERO ELECTRICO TRIFÁSICO - 35 POLOS	pza	3.00
18.65	TABLERO ELECTRICO TRIFÁSICO - 48 POLOS	pza	3.00
18.66	INTERRUPTOR TIPO CAJA MOLDEADA FIJO 3X20A - 15KA - 400V	pza	5.00
18.67	INTERRUPTOR TIPO CAJA MOLDEADA FIJO 3X30A - 15KA - 400V	pza	5.00
18.68	INTERRUPTOR TIPO CAJA MOLDEADA FIJO 3X40A - 15KA - 400V	pza	5.00
18.69	INTERRUPTOR TIPO CAJA MOLDEADA FIJO 3X50A - 15KA - 400V	pza	5.00
18.70	INTERRUPTOR TIPO CAJA MOLDEADA FIJO 3X60A - 15KA - 400V	pza	5.00
18.71	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO MONOFASICA 10 KA-220V, 2X20A o 2X30A	pza	9.00
18.72	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO MONOFASICA 15 KA-220V, 2X20A, 2X25A, 2x30A	pza	6.00
18.73	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO MONOFASICA 20KA-220V 2x20A o 2X25A o 2x30A	pza	5.00
18.74	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO MONOFASICA 25KA-230V 2x40A o 2x50A o 2x60A	pza	6.00
18.75	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO TRIFASICO 10 KA-400V, 3X20A, 3X30A, 3X40A, 3X50A, 3X60A o 3X75A	pza	6.00
18.76	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO TRIFASICO 15KA-220V 3x20A, 3x30A, 3x40A, 3x50A, 3X60A o 3x75A	pza	6.00
18.77	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO TRIFASICO 20KA-220V 3x20A, 3x30A, 3x40A, 3x50A, 3X60A o 3x75A	pza	3.00
18.78	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO TRIFASICO 10 KA-220V, 3X100A, 3X160A, 3X250A	pza	5.00
18.79	INTERRUPTOR DIFERENCIAL 2X25 A, 2X40 A	pza	20.00
18.80	INTERRUPTOR DIFERENCIAL 4X25 A, 4X40 A	pza	5.00
18.81	INTERRUPTOR DIFERENCIAL SUPERINMUNIZADO 2x25 A	pza	5.00
18.82	MANTENIMIENTO DE POZO A TIERRA	pza	2.00
18.83	SISTEMA ATIERRA (1POZO)	pza	3.00
<b>19</b>	<b>ARTEFACTO DE ILUMINACION</b>		
19.01	ARTEFACTO 2X18W C/REJILLA DE ALUMINIO P/EMPOTRAR	und	8.00
19.02	ARTEFACTO 2X36W C/REJILLA DE ALUMINIO P/EMPOTRAR	und	8.00
19.03	ARTEFACTO 4X18W C/REJILLA DE ALUMINIO P/EMPOTRAR	und	8.00
19.04	ARTEFACTO 2X18W C/REJILLA DE ALUMINIO P/ADOSAR	und	9.00
19.05	ARTEFACTO 2X36W C/REJILLA DE ALUMINIO P/ADOSAR	und	9.00
19.06	ARTEFACTO 4X18W C/REJILLA DE ALUMINIO P/ADOSAR	und	9.00
19.07	ARTEFACTO REDONDO C/LAMPARA FLUORESCENTE COMPACTA 1X18W	und	1.00
19.08	ARTEFACTO REDONDO C/LAMPARA FLUORESCENTE COMPACTA 2X18W	und	1.00
19.09	ARTEFACTO DE ILUMINACION LED (60CM X60 CM) PARA EMPOTRAR	und	64.00
19.10	ARTEFACTO DE ILUMINACION PANEL LED (30CM X 120CM) PARA EMPOTRAR	und	38.00
19.11	ARTEFACTO DE ILUMINACION PANEL LED (30CM X 120CM) PARA ADOSAR	und	170.00
19.12	ARTEFACTO DE ILUMINACION PANEL LED (60CMX60CM) PARA EMPOTRAR	und	106.00
19.13	ARTEFACTO DE ILUMINACION PANEL LED (60CMX60CM) PARA ADOSAR	und	111.00
19.14	ARTEFACTO PANEL LED CIRCULAR 24/30 W PARA EMPOTRAR	und	28.00
19.15	REFLECTOR LED DE 220W	und	46.00
19.16	REFLECTOR LED DE 120W	und	38.00
19.17	REFLECTOR LED DE 80 W	und	28.00
19.18	REFLECTOR LED 50W 3500 Lm ADOSABLE INTERIOR/EXTERIOR	und	10.00
19.19	REFLECTOR LED 30W ADOSABLE INTERIOR/EXTERIOR	und	10.00
19.20	REFLECTOR LED 20W ADOSABLE INTERIOR/EXTERIOR	und	4.00
19.21	REFLECTOR CON LAMPARA VAPOR DE SODIO DE 250 W	und	4.00
19.22	REFLECTOR CON LAMPARA HALOGENURO METALICO DE 250 W	und	4.00
19.23	REFLECTOR CON LAMPARA HALOGENURO METALICO DE 400 W	und	2.00
19.24	ARTEFACTO CON LAMPARA DE VAPOR DE SODIO 150 WATTS	und	2.00
19.25	ARTEFACTO CON LAMPARA DE VAPOR DE SODIO 250 WATTS	und	2.00
19.26	ARTEFACTO TIPO CAMPANA CON LAMPARA LED DE 200 WATTS	und	2.00

**SUPERINTENDENCIA NACIONAL DE ADUANAS Y DE ADMINISTRACION TRIBUTARIA - SUNAT**  
**CONCURSO PUBLICO N° 0080-2023-SUNAT/7R0100**

19.27	ARTEFACTO SEÑALIZADOR EMERGENCIA LED P/EMPOTRAR	und	19.00
19.28	ARTEFACTO DE ILUMINACIÓN LED HERMETICO LED 1X16W	und	2.00
19.29	ARTEFACTO DE ILUMINACION LED HERMETICO DE 2X16 WATTS	und	4.00
19.30	ARTEFACTO DE ILUMINACION LED HERMETICO DE 2X9 WATTS	und	4.00
19.31	ARTEFACTO DE ILUMINACION LINEAL LED. DE 19W, 24W, 28W, Y 44 W	und	4.00
19.32	ARTEFACTO DE ILUMINACION DOWNLIGHT LED DE 15W	und	12.00
19.33	ARTEFACTO DE ILUMINACION DOWNLIGHT LED DE 20W	und	12.00
19.34	ARTEFACTO DE ILUMINACION DOWNLIGHT LED DE 30W	und	12.00
19.35	ARTEFACTO DE ILUMINACION ADOSABLE DECORATIVA PARA EXTERIOR	und	24.00
19.36	ARTEFACTO DE ILUMINACION LED INTERIOR PARA ADOSAR 22W	und	7.00
19.37	ARTEFACTO DE ILUMINACION LED PARA EXTERIOR. 1X 49 W	und	7.00
19.38	ARTEFACTO DE ILUMINACION LED PARA EXTERIOR 1X35 W	und	7.00
19.39	SUMINISTRO E INSTALACION DE FLUORESCENTE RECTO DE 18 W	und	5.00
19.40	SUMINISTRO E INSTALACION DE FLUORESCENTE RECTO DE 36 W	und	5.00
19.41	SUMINISTRO E INSTALACION DE FLUORESCENTE COMPACTO 36W	und	6.00
19.42	SUMINISTRO E INSTALACION DE FLUORESCENTE COMPACTO 18W- 6500°K	und	5.00
19.43	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBO LINEAL LED DE 16 W	und	2.00
19.44	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBO LINEAL LED DE 8 W	und	3.00
19.45	LAMPARA LED DE 12W - E27	und	1.00
19.46	LAMPARA LED DE 15W - E27	und	1.00
19.47	BALASTRO DE EQUIPO AHORRADOR 2X18W	und	2.00
19.48	BALASTRO DE EQUIPO FLUORESCENTE COMPACTO 2X36W	und	2.00
19.49	BALASTRO DE EQUIPO FLUORESCENTE RECTO 2X36W	und	2.00
19.50	BALASTRO DE EQUIPO AHORRADOR 2X18W	und	2.00
19.51	BALASTRO DE EQUIPO FLUORESCENTE COMPACTO 2X36W	und	2.00
19.52	BALASTRO DE EQUIPO FLUORESCENTE RECTO 2X36W	und	2.00
19.53	SERVICIO DE REINSTALACION DE ARTEFACTOS DE ILUMINACION	und	2.00
19.54	ARTEFACTO PANEL LED CIRCULAR 24/30 W PARA ADOSAR	und	2.00
<b>20</b>	<b>VARIOS</b>		
20.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE MALLA MOSQUITERO C/MARCO DE MADERA	m2	17.28
20.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE CANTONERA DE ALUMINIO 2"	m	26.00
20.03	CINTA ANTIDESLIZANTE 2"	m	156.00
20.04	CINTA ANTIDESLIZANTE REFLECTIVAS 2"	m	526.00
20.05	PERSIANAS VERTICALES PVC 90 MM CON RIEL DE ALUMINIO	m2	224.76
20.06	REINSTALACION DE PERSIANAS	m2	15.00
20.07	CORTINAS ROLLER SCREEN 5% DE VISIBILIDAD	m2	225.20
20.08	SUMINISTRO E INSTALACION DE TOLDO DE LONA C/MECANISMO ENROLLABLE	m2	136.50
20.09	SUMINISTRO E INSTALACION DE COBERTURA DE LONA	m2	52.00
20.10	PASO DE ESCALERA DE VINILO, INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION	m	4.00
20.11	MANTENIMIENTO DE ASTA DE BANDERA	m	18.00
20.12	REINSTALACION DE MODULOS DE OFICINA Y/O MOBILIARIOS	m	117.00
20.13	DESARMADO Y REINSTALACION DE MODULOS DE PUESTOS DE TRABAJO	und	85.00
20.14	RACK PARA HORNO MICROONDAS INCL SUMINISTRO E INSTALACION	und	3.00
20.15	RACK PARA DECODIFICADOR Y/O PROYECTOR DE TV	und	2.00
20.16	SUMINISTRO E INSTALACION DE CINTA INTUMESCENTE	m	18.00
20.17	RACK DE TECHO O PARED PARA TV DE HASTA 55"	und	3.00
20.18	RACK DE TECHO O PARED PARA TV DE HASTA 75"	und	2.00
20.19	LIMPIEZA DE TECHOS	m2	919.00
<b>21</b>	<b>PAVIMENTOS</b>		
21.01	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL DE PRESTAMO	m2	250.00
21.02	NIVELACION Y COMPACTACION DE SUBRASANTE	m2	250.00
21.03	SUB BASE E=20 CM	m2	250.00
21.04	BASE GRANULAR E=15 CM, MATERIAL DE PRESTAMO	m2	250.00
21.05	BASE GRANULAR E=20 CM, MATERIAL DE PRESTAMO	m2	300.00
21.06	BASE GRANULAR E=22.5 M, MATERIAL DE PRESTAMO	m2	300.00
21.07	BACHEO O PARCHADO DE PAVIMENTO ASFALTICO	m2	150.00
21.08	CARPETA ASFALTICA EN FRIO 2"	m2	250.00
21.09	CARPETA ASFALTICA EN CALIENTE 2"	m2	150.00



21.10	TRATAMIENTO SUPERFICIAL BICAPA	m2	180.00		
21.11	IMPRIMACION BITUMINOSA	m2	350.00		
21.12	SELLO ASFALTICO CON EMULSION ASFALTICA	m2	350.00		
21.13	GUARDAVIAS SIMPLE	m	20.00		
21.14	GUARDAVIAS DOBLE	m	20.00		
21.15	LIMPIEZA Y ELIMINACION DE MALEZA	m2	45.00		

Costo Directo

Gastos Generales ( %)

Utilidad ( %)

SubTotal

Impuesto (IGV18 %)

Total Presupuesto

El precio de la oferta [CONSIGNAR LA MONEDA DE LA CONVOCATORIA] incluye todos los tributos, seguros, transporte, inspecciones, pruebas y, de ser el caso, los costos laborales conforme a la legislación vigente, así como cualquier otro concepto que pueda tener incidencia sobre el costo del servicio a contratar; excepto la de aquellos postores que gocen de alguna exoneración legal, no incluirán en el precio de su oferta los tributos respectivos.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....  
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o  
Representante legal o común, según corresponda**

#### Importante

- *El postor que goce de alguna exoneración legal, debe indicar que su oferta no incluye el tributo materia de la exoneración, debiendo incluir el siguiente texto:*

*Mi oferta no incluye [CONSIGNAR EL TRIBUTO MATERIA DE LA EXONERACIÓN].*

## ANEXO N° 07

### EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD

Señores  
**COMITÉ DE SELECCIÓN**  
**CONCURSO PÚBLICO N° 0080 - 2023-SUNAT/70R100**  
Presente.-

Mediante el presente, el suscrito detalla la siguiente EXPERIENCIA EN LA ESPECIALIDAD:

Nº	CLIENTE	OBJETO DEL CONTRATO	N° CONTRATO / O/S / COMPROBANTE DE PAGO	FECHA DEL CONTRATO O CP <sup>28</sup>	FECHA DE LA CONFORMIDAD DE SER EL CASO <sup>29</sup>	EXPERIENCIA PROVENIENTE <sup>30</sup> DE:	MONEDA	IMPORTE <sup>31</sup>	TIPO DE CAMBIO VENTA <sup>32</sup>	MONTO FACTURADO ACUMULADO <sup>33</sup>
1										
2										
3										
4										

<sup>28</sup> Se refiere a la fecha de suscripción del contrato, de la emisión de la Orden de Servicios o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.

<sup>29</sup> Únicamente, cuando la fecha del perfeccionamiento del contrato, sea previa a los ocho (8) años anteriores a la fecha de presentación de ofertas, caso en el cual el postor debe acreditar que la conformidad se emitió dentro de dicho periodo.

<sup>30</sup> Si el titular de la experiencia no es el postor, consignar si dicha experiencia corresponde a la matriz en caso que el postor sea sucursal, o fue transmitida por reorganización societaria, debiendo acompañar la documentación sustentatoria correspondiente. Al respecto, según la Opinión N° 216-2017/DTN "Considerando que la sociedad matriz y la sucursal constituyen la misma persona jurídica, la sucursal puede acreditar como suya la experiencia de su matriz". Del mismo modo, según lo previsto en la Opinión N° 010-2013/DTN, "... en una operación de reorganización societaria que comprende tanto una fusión como una escisión, la sociedad resultante podrá acreditar como suya la experiencia de la sociedad incorporada o absorbida, que se extingue producto de la fusión; asimismo, si en virtud de la escisión se transfiere un bloque patrimonial consistente en una línea de negocio completa, la sociedad resultante podrá acreditar como suya la experiencia de la sociedad escindida, correspondiente a la línea de negocio transmitida. De esta manera, la sociedad resultante podrá emplear la experiencia transmitida, como consecuencia de la reorganización societaria antes descrita, en los futuros procesos de selección en los que participe".

<sup>31</sup> Se refiere al monto del contrato ejecutado incluido adicionales y reducciones, de ser el caso.

<sup>32</sup> El tipo de cambio venta debe corresponder al publicado por la SBS correspondiente a la fecha de suscripción del contrato, de la emisión de la Orden de Servicios o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.

<sup>33</sup> Consignar en la moneda establecida en las bases.

Nº	CLIENTE	OBJETO DEL CONTRATO	N° CONTRATO / O/S / COMPROBANTE DE PAGO	FECHA DEL CONTRATO O CP <sup>28</sup>	FECHA DE LA CONFORMIDAD DE SER EL CASO <sup>29</sup>	EXPERIENCIA PROVENIENTE <sup>30</sup> DE:	MONEDA	IMPORTE <sup>31</sup>	TIPO DE CAMBIO VENTA <sup>32</sup>	MONTO FACTURADO ACUMULADO <sup>33</sup>
5										
6										
7										
8										
9										
10										
	...									
20										
TOTAL										

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....  
Firma, Nombres y Apellidos del postor o  
Representante legal o común, según corresponda

**ANEXO N° 08**

**DECLARACIÓN JURADA  
(NUMERAL 49.4 DEL ARTÍCULO 49 DEL REGLAMENTO)**

Señores  
**COMITÉ DE SELECCIÓN**  
**CONCURSO PÚBLICO N° 0080 - 2023-SUNAT/70R100**  
Presente.-

Mediante el presente el suscrito, postor y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], declaro que la experiencia que acredito de la empresa [CONSIGNAR LA DENOMINACIÓN DE LA PERSONA JURÍDICA] como consecuencia de una reorganización societaria, no se encuentra en el supuesto establecido en el numeral 49.4 del artículo 49 del Reglamento.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....  
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o  
Representante legal, según corresponda**

**Importante**

*A efectos de cautelar la veracidad de esta declaración, el postor puede verificar la información de la Relación de Proveedores Sancionados por el Tribunal de Contrataciones del Estado con Sanción Vigente en <http://portal.osce.gob.pe/rnp/content/relación-de-proveedores-sancionados>.*

*También le asiste dicha facultad al órgano encargado de las contrataciones o al órgano de la Entidad al que se le haya asignado la función de verificación de la oferta presentada por el postor ganador de la buena pro.*

**ANEXO N° 09**

**AUTORIZACIÓN DE NOTIFICACIÓN DE LA DECISIÓN DE LA ENTIDAD SOBRE LA  
SOLICITUD DE AMPLIACIÓN DE PLAZO MEDIANTE MEDIOS ELECTRÓNICOS DE  
COMUNICACIÓN**

**(DOCUMENTO A PRESENTAR EN EL PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO)**

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**CONCURSO PÚBLICO N° 0080 - 2023-SUNAT/70R100**

Presente.-

El que se suscribe, [.....], postor adjudicado y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], identificado con [CONSIGNAR TIPO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD] N° [CONSIGNAR NÚMERO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD], autorizo que durante la ejecución del contrato se me notifique al correo electrónico [INDICAR EL CORREO ELECTRÓNICO] lo siguiente:

✓ Notificación de la decisión de la Entidad respecto a la solicitud de ampliación de plazo.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....  
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o  
Representante legal o común, según  
corresponda**

**Importante**

*La notificación de la decisión de la Entidad respecto a la solicitud de ampliación de plazo se efectúa por medios electrónicos de comunicación, siempre que se cuente con la autorización correspondiente y sea posible obtener un acuse de recibo a través del mecanismo utilizado.*

**ANEXO N° 10**  
**DECLARACIÓN JURADA DE COMPROMISO DE INTEGRIDAD**

Señores  
**SUNAT**  
**CONCURSO PÚBLICO N° 0080 - 2023-SUNAT/70R100**  
Presente.-

Mediante el presente el suscrito, [.....], con DNI N° [.....], Representante Legal de la empresa [.....], con RUC [.....], de conformidad con lo establecido en el numeral 32.3 del artículo 32 en el numeral 40.6 del artículo 40 del Texto Único Ordenado de la Ley N° 30225 - Ley de Contrataciones del Estado<sup>34</sup>, y en el numeral 138.4 del artículo 138 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado<sup>35</sup>, y en concordancia con la cláusula anticorrupción indicada en la proforma del contrato de la Sección Específica de las Bases del procedimiento de la referencia, en mi calidad de postor en el marco del citado procedimiento de selección, declaro bajo juramento lo siguiente:

1. Garantizo no haber, directa o indirectamente, o tratándome de una persona jurídica a través de mis socios, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores o personas vinculadas a las que se refiere el artículo 7 de EL REGLAMENTO, ofrecido, negociado o efectuado, cualquier pago o, en general, cualquier beneficio o incentivo ilegal durante el procedimiento de selección y me comprometo a no ofrecer, negociar, o efectuar, cualquier pago o, en general, cualquier beneficio o incentivo ilegal durante la ejecución del contrato.

2. Haberme conducido en todo momento, durante el procedimiento de selección, con honestidad, probidad, veracidad e integridad y no haber cometido actos ilegales o de corrupción, directa o indirectamente o a través de mis socios, accionistas, participacionistas, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores y personas vinculadas a las que se refiere el artículo 7 de EL REGLAMENTO, asimismo me comprometo a conducirme con honestidad, probidad, veracidad e integridad y de no cometer actos ilegales o de corrupción, directa o indirectamente o a través de mis socios, accionistas, participacionistas, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores y personas vinculadas a las que se refieren el artículo 7 de EL REGLAMENTO, durante la ejecución del contrato.

3. En la ejecución del contrato me comprometo a: i) comunicar a las autoridades competentes, de manera directa y oportuna, cualquier acto o conducta ilícita o corrupta de la que tuviera conocimiento; y ii) adoptar medidas técnicas, organizativas y/o de personal apropiadas para evitar los referidos actos o prácticas.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....  
Firma, Nombres y Apellidos del postor o  
Representante legal, según corresponda

<sup>34</sup> Aprobado por Decreto Supremo N° 082-2019-EF (en adelante LA LEY).

<sup>35</sup> Aprobado por el Decreto Supremo N° 344-2018-EF (en adelante EL REGLAMENTO) y modificatorias.