

## **BASES INTEGRADAS DE ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA PARA LA CONTRATACIÓN DE SERVICIOS EN GENERAL**

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N°  
07-2023-UE 022 XI DIRTEPOL AREQUIPA  
PRIMERA CONVOCATORIA**

**CONTRATACIÓN DE SERVICIO DE  
EJECUCIÓN DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y  
CORRECTIVO DE LA INFRAESTRUCTURA DE LOCALES  
DE LAS COMISARIAS Y UNIDADES ESPECIALIZADAS PNP  
DE LA REGIÓN POLICIAL TACNA, CORRESPONDIENTE AL  
AÑO FISCAL 2023.**

## **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, así como el literal a) del artículo 89 del Reglamento.

#### Importante

*No pueden formularse consultas ni observaciones respecto del contenido de una ficha de homologación aprobada. Las consultas y observaciones que se formulen sobre el particular, se tienen como no presentadas.*



### 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 el numeral 72.4 del artículo 72 del Reglamento y el literal a) del artículo 89 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. FORMA DE PRESENTACIÓN DE OFERTAS

Las ofertas se presentan conforme lo establecido en el artículo 59 y en el artículo 90 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.*

### 1.7. 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.*

<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>

En la apertura electrónica de la oferta, el órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, 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.

### 1.8. EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS

La evaluación de las ofertas se realiza conforme a lo establecido en el numeral 74.1 y el literal a) del numeral 74.2 del artículo 74 del Reglamento.

En el supuesto de que dos (2) o más ofertas empaten, la determinación del orden de prelación de las ofertas empatadas se efectúa siguiendo estrictamente el orden establecido en el numeral 91.1 del artículo 91 del Reglamento.

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

#### Importante

*En el caso de contratación de servicios en general que se presten fuera de la provincia de Lima y Callao, cuyo valor estimado no supere los doscientos mil Soles (S/ 200,000.00), a solicitud del postor se asigna una bonificación equivalente al diez por ciento (10%) sobre el puntaje total obtenido por los postores con domicilio en la provincia donde prestará el servicio, o en las provincias colindantes, sean o no pertenecientes al mismo departamento o región. El domicilio es el consignado en la constancia de inscripción ante el RNP<sup>2</sup>. Lo mismo aplica en el caso de procedimientos de selección por relación de ítems, cuando algún ítem no supera el monto señalado anteriormente.*

### 1.9. 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.

### 1.10. 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.

### 1.11. RECHAZO DE LAS OFERTAS

Previo al otorgamiento de la buena pro, el órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, 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.

<sup>2</sup> La constancia de inscripción electrónica se visualizará en el portal web del Registro Nacional de Proveedores: [www.rnp.gob.pe](http://www.rnp.gob.pe)

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

#### 1.12. OTORGAMIENTO DE LA BUENA PRO

Definida la oferta ganadora, el órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, 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, rechazo y el otorgamiento de la buena pro.

#### 1.13. CONSENTIMIENTO DE LA BUENA PRO

Cuando se hayan presentado dos (2) o más ofertas, el consentimiento de la buena pro se produce a los cinco (5) 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 la Entidad convocante, y es conocido y resuelto por su Titular, cuando el valor estimado sea igual o menor a cincuenta (50) UIT. Cuando el valor estimado sea mayor a dicho monto, el recurso de apelación se presenta ante y es resuelto por el Tribunal de Contrataciones del Estado.

En los procedimientos de selección según relación de ítems, el valor estimado total del procedimiento determina ante quién se presenta el recurso de apelación.

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 órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, 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 órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda.*

- *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, o en la Unidad de Trámite Documentario de la Entidad, según corresponda.*

### 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 cinco (5) 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 cinco (5) 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.

El contrato se perfecciona con la suscripción del documento que lo contiene, salvo en los contratos cuyo monto del valor estimado no supere los doscientos mil Soles (S/ 200,000.00), en los que se puede perfeccionar con la recepción de la orden de servicios, conforme a lo previsto en la sección específica de las bases.

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 valor estimado del ítem corresponda al parámetro establecido en el párrafo anterior.

#### **Importante**

*El órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, debe consignar en la sección específica de las bases la forma en que se perfeccionará el contrato, sea con la suscripción del contrato o la recepción de la orden de servicios. En caso la Entidad perfeccione el contrato con la recepción de la orden de servicios no debe incluir la proforma del contrato establecida en el Capítulo V de la sección específica de las bases.*

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 cuyos montos sean iguales o menores 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. Dicha excepción también aplica a 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 no superen el monto señalado anteriormente, 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 el 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 las disposiciones legales vigentes.



## **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 : XI DIRECCION TERRITORIAL DE POLICIA AREQUIPA  
RUC N° : 20370114952  
Domicilio legal : AV. EMMEL 106 YANAHAURA  
Teléfono: : 054-605900 anexo 263  
Correo electrónico: : abastecimientopnparequipa@gmail.com

### 1.2. OBJETO DE LA CONVOCATORIA

El presente procedimiento de selección tiene por objeto la contratación del SERVICIO DE EJECUCIÓN DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LA INFRAESTRUCTURA DE LOCALES DE LAS COMISARIAS Y UNIDADES ESPECIALIZADAS PNP DE LA REGIÓN POLICIAL TACNA, CORRESPONDIENTE AL AÑO FISCAL 2023.

<b>ITEM PAQUETE 1: LOCALES DE COMISARIAS TACNA (06 COMISARIAS PNP)</b>					
N°	NOMBRE DE LA UNIDAD	DIRECCIÓN (Av., Calle, Jr., Mz., Lote., etc)	DISTRITO	PROV.	DPTO.
1	COMISARIA RURAL PNP CANDARAVE	Calle Arica S/N CP. Villa Candarave Mz. 42, Lte. 6	CANDARAVE	CANDARAVE	TACNA
2	COMISARIA RURAL PNP SUSAPAYA	Calle Bolognesi S/N.	SUSAPAYA	TARATA	TACNA
3	COMISARIA RURAL PNP ILABAYA	Av. San Pedro S/N, Carretera salida Chejaya S/N, CP Ilabaya	ILABAYA	JORGE BASADRE	TACNA
4	COMISARIA PNP CENTRAL	Calle Callao N° 121-130, con calle Mollendo	TACNA	TACNA	TACNA
5	COMISARIA PNP GONZALES VIGIL	Cdra. 14 Av. Industrial S/N, con calle Uruguay	TACNA	TACNA	TACNA
6	COMISARIA PNP ALTO DE LA ALIANZA	Calle Mariano Santos Mateo S/N, Plaza Principal Dist. A. Alianza, Mz. Y, Lote 2	ALTO DE LA ALIANZA	TACNA	TACNA

<b>ITEM PAQUETE 2: LOCALES DE UNIDADES ESPECIALIZADAS PNP TACNA (09 UNIDADES)</b>					
N°	NOMBRE DE LA UNIDAD Y/O SUB-UNIDAD	DIRECCIÓN (Av., Calle, Jr., Mz., Lote., etc)	DISTRITO	PROV.	PROV.

1	SALVAMENTO Y RESCATE ACUATICO	Zona Los Hornos Zn. 2, Mz. OU, Lote 04 CPM Boca del Rio. Distrito S. Las Yaras. Provincia Tacna	SAMA LAS YARAS	TACNA	TACNA
2	DEPARTAMENTO DE TRANSITO	Prolong. Arias Araguez S/N Salida Norte de la Ciudad de Tacna	TACNA	TACNA	TACNA
3	DEPARTAMENTO DE PREVENCIÓN E INVESTIGACIÓN DE ROBO DE VEHICULOS	Prolong. Arias Araguez S/N Salida Norte de la Ciudad de Tacna	TACNA	TACNA	TACNA
4	DEPARTAMENTO DE PREVENCIÓN E INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES DE TRANSITO	Prolong. Arias Araguez S/N Salida Norte de la Ciudad de Tacna	TACNA	TACNA	TACNA
5	SECCION LABORATORIO DE CRIMINALISTICA	Prolong. Arias Araguez S/N Salida Norte de la Ciudad de Tacna	TACNA	TACNA	TACNA
6	SECCION CABALLERIA	Av. Bolognesi N° 2189, parte posterior con calle Los Alamos S/N	TACNA	TACNA	TACNA
7	UNIDAD DE SERVICIOS ESPECIALES	Av. Bolognesi N° 2189	TACNA	TACNA	TACNA
8	AREA ANTIDROGAS	Calle Callao N° 121-130, con calle Mollendo	TACNA	TACNA	TACNA
9	UNIDAD DE EMERGENCIA	Calle Samuel Alcazar, Lote 1, Mz. 5, PJ. Para Chico	TACNA	TACNA	TACNA

### 1.3. EXPEDIENTE DE CONTRATACIÓN

El expediente de contratación fue aprobado mediante Formato N° 02: 03-2023/AS-07-2022 del 24JUN2023

### 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 Suma Alzada 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 de la presente convocatoria se prestarán en el plazo de CUARENTA (40) días calendario para la ejecución de los servicios de mantenimiento y presentación del informe final, en concordancia con lo establecido en el expediente de contratación.

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

Los participantes registrados en el presente proceso de selección, podrán acceder a las bases que se encuentran publicadas y pueden ser descargadas gratuitamente del portal del SEACE.

**Importante**

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

### 1.10. BASE LEGAL

- Decreto Legislativo N° 1440- Decreto Legislativo del Sistema Nacional de Presupuesto Público.
- Decreto Supremo N° 082-2019-EF que aprueba el TUO de la Ley N° 30225 – Ley de Contrataciones del Estado.
- Decreto Supremo N° 344-2018-EF que aprueba el Reglamento de la Ley N° 30225 – Ley de Contrataciones del Estado y modificatorias
- Ley N° 27444 – Ley del Procedimiento Administrativo General.
- Texto Único Ordenado de la Ley N° 27806, Ley de Transparencia y de Acceso a la Información Pública, aprobado por Decreto Supremo N° 043-2003-PCM. - Ley N° 29783 Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Decreto Supremo N° 005-2012-TR – Reglamento de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Resolución Ministerial N° 448-2020-MINSA “Lineamientos para la Vigilancia, Prevención y Control de la Salud de los Trabajadores con riesgo de exposición al COVID-19”
- Código Civil.
- Directiva y Opiniones del OSCE.
- Cualquier otra disposición legal vigente que permita desarrollar el objeto de la convocatoria, que no contravenga lo regulado por la Ley de Contrataciones del Estado

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

## 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)**<sup>5</sup>
- 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. Adjuntar obligatoriamente el **Anexo N° 6**.

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 órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, 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.

**2.2.2. Documentación de presentación facultativa:**

- a) En el caso de microempresas y pequeñas empresas integradas por personas con discapacidad, o en el caso de consorcios conformados en su totalidad por estas empresas, deben presentar la constancia o certificado con el cual acredite su inscripción en el Registro de Empresas Promocionales para Personas con Discapacidad<sup>6</sup>.
- b) Solicitud de bonificación por tener la condición de micro y pequeña empresa. **(Anexo N° 10)**
- c) Los postores con domicilio en la provincia donde se prestará el servicio, o en las provincias colindantes, sean o no pertenecientes al mismo departamento o región, pueden presentar la solicitud de bonificación por servicios prestados fuera de la provincia de Lima y Callao, según **Anexo N° 09**.

Lo mismo aplica en el caso de procedimientos por relación de ítems cuando el monto del valor estimado de algún ítem no supere dicho monto, en cuyo caso debe consignarse el o los ítems, en los cuales los postores pueden solicitar la referida bonificación, adicionando el siguiente párrafo:

Dicha solicitud se puede presentar en el **ítem 01 y 02**.

**ITEM 01:** *Se considerará colindantes las provincias de Tacna, Candarave, Tarata, Jorge Basadre, Collao, Mariscal Nieto e Ilo*

**ITEM 02:** *Se considerará colindantes las provincias de Tacna, Candarave, Tarata y Jorge Basadre.*

<sup>5</sup> En caso de considerar como factor de evaluación la mejora del plazo de prestación del servicio, el plazo ofertado en dicho anexo servirá también para acreditar este factor.

<sup>6</sup> Dicho documento se tendrá en consideración en caso de empate, conforme a lo previsto en el artículo 91 del Reglamento.

**Advertencia**

*El órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, no podrá exigir al postor la presentación de documentos que no hayan sido indicados en los acápite "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 (Carta fianza) a nombre de la XI DIRECCIÓN TERRITORIAL DE POLICIA AREQUIPA
- 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**

*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>7</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>8</sup>. (**Anexo N° 11**).
- h) Estructura de costos<sup>9</sup>.
- i) Detalle del precio de la oferta de cada uno de los servicios que conforman el paquete<sup>10</sup>.
- j) Plan de trabajo y cronograma de adquisición de materiales y de ejecución de los servicios a realizar debidamente firmado por un Arquitecto o Ingeniero Civil
- k) Presupuesto detallado por partidas (Ítem, Descripción de Partidas, Unidad, Metrado, Precio Unitario, Parcial, Subtotal, Total en Soles)
- l) Análisis de Precios Unitarios por partidas (Mano de Obra, Materiales, Equipos y Herramientas)
- m) Relación de personal que prestara servicios, debidamente acreditados y relación de equipos, herramientas y otros a utilizar.
- n) Plan de Vigilancia, Prevención y Control de la COVID 19, debidamente aprobado por el Ministerio de Salud o la entidad autorizada por el órgano rector.
- o) Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo (SCTR) del personal propuesto

<sup>7</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/>

<sup>8</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>9</sup> Incluir solo cuando resulte necesario para la ejecución contractual, identificar los costos de cada uno de los rubros que comprenden la oferta.

<sup>10</sup> Incluir solo en caso de contrataciones por paquete.

- p) Declaración jurada de compromiso de brindar las facilidades del caso para las inspecciones, sin previo aviso, a ser realizadas por el personal especializado del área técnica de la Entidad.
- q) Constancia de Habilitación del responsable Técnico de mantenimiento (residente)
- r) Curriculum Vitae documentado del personal no clave (TECNICO EN INSTALACIONES ELECTRICAS, ESPECIALISTA EN INSTALACIONES SANITARIAS Y MAESTRO DE OBRA Y/O TECNICO EN CONSTRUCCION CIVIL) acreditando: formación académica y experiencia del personal mínima requerida.
- s) Ficha técnica o especificaciones técnicas del fabricante de los productos, insumos o materiales a usar en el servicio de mantenimiento; para los siguientes materiales:

ITEM	MATERIALES	UND
1	CALAMINA ALUZINC PREPINTADO MODELO ER4 RECTO E=0.40MM, ANCHO UTIL 1.00 AZ 150	m2
2	TECNOTECHO PREPINTADO ACERO ZINCALUM E=0.30mm	m2
3	TANQUE DE ETERNIT DE 2500 LTS.CON ACCESORIOS	PZA
4	PLANCHA DE FIBROCEMENTO 1.22x2.44x6mm	m2
5	BALDOSA DE YESO SERENE PLUS 1.20 X 60 ETERNIT O SIMILAR	m2
6	LUMINARIA TIPO REJILLA LED 60X60 ADOSABLE 4X9 W	und
7	PINTURA LATEX SATINADA	gal
8	CRISTAL TEMPLADO GRIS 6MM	m2
9	INTERRUPTOR DIFERENCIAL 2 X50 A	und
10	URINARIO DE LOSA VITRIFICADA	UND
11	INODORO ONE PIECE INLUYE ACCESORIOS	UND
12	PINTURA ESMALTE EPOXI NEGRO O SIMILAR	gal
13	CERAMICA ANTIDESLIZANTE DE 0.50X0.50	m2
14	BARNIZ SELLADOR PARA MADERA	GLN
15	DUCHA SIMPLE C/GRIFERIA Y BRAZO	und
16	TUBO RECTANGULAR DE 2"x2"2.0mm	M
17	TUBO RECTANGULAR DE 3"x2"2.0mm	M
18	ARTEFACTO FLUORESCENTE HERMÉTICO IP65 LED 2x36 W	UND
19	PINTURA ANTICORROSIVA	GLN
20	PLANCHA DE ACERO1.6mmx1.22mx2.4m	gal
21	RAPIDUCHA TIPO TELÉFONO 4000 W	und
22	TUBO PVC - SAL 6" (5m) M	M
23	CABLE TIPO N2X0H DE 4 MM2	M
24	TOMACORRIENTE DOBLE CON TOMA A TIERRA IP65	UND
25	LUMINARIA HERMÉTICA PARA 2 TUBOS LED IP65	PZA



**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 en 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 y el 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 cuyos montos sean iguales o menores 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. Dicha excepción también aplica a 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 no supere el monto señalado anteriormente, 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>11</sup>.*
- *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 DEL AREA DE ABASTECIMIENTO DE LA IX MACREPOL AREQUIPA**, sitio en la Av. Emmel N° 106 Interior 4to piso en el distrito de Yanahuara Arequipa, en el horario de 08.00 a 16.00 de lunes a viernes.

<sup>11</sup> Según lo previsto en la Opinión N° 009-2016/DTN.

## **2.5. FORMA DE PAGO**

La Entidad realizará el pago de la contraprestación pactada a favor del contratista en un único pago.

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

- Informe del funcionario responsable del Área de Infraestructura emitiendo la conformidad de la prestación efectuada.
- Constancia de servicio emitida por cada Comisaria y/o Unidad Especializada
- Comprobante de pago.

Dicha documentación se debe presentar en **MESA DE PARTES DEL AREA DE ABASTECIMIENTO DE LA IX MACREPOL AREQUIPA**, sitio en la Av. Emmel N° 106 Interior 4to piso en el distrito de Yanahuara Arequipa, en el horario de 08.00 a 16.00 de lunes a viernes.

### 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.*

### 3.1. TERMINOS DE REFERENCIA

#### TÉRMINOS DE REFERENCIA Y REQUERIMIENTOS TÉCNICOS MÍNIMOS

##### 1. Denominación de la Contratación

SERVICIO DE EJECUCIÓN DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LA INFRAESTRUCTURA DE LOCALES DE LAS COMISARIAS Y UNIDADES ESPECIALIZADAS PNP DE LA REGIÓN POLICIAL TACNA, CORRESPONDIENTE AL AÑO FISCAL 2023.

<b>ITEM PAQUETE 1: LOCALES DE COMISARIAS TACNA (06 COMISARIAS PNP)</b>					
N°	NOMBRE DE LA UNIDAD	DIRECCIÓN (Av., Calle, Jr., Mz., Lote., etc)	DISTRITO	PROV.	DPTO.
1	COMISARIA RURAL PNP CANDARAVE	Calle Arica S/N CP. Villa Candarave Mz. 42, Lte. 6	CANDARAVE	CANDARAVE	TACNA
2	COMISARIA RURAL PNP SUSAPAYA	Calle Bolognesi S/N.	SUSAPAYA	TARATA	TACNA
3	COMISARIA RURAL PNP ILABAYA	Av. San Pedro S/N, Carretera salida Chejaya S/N, CP Ilabaya	ILABAYA	JORGE BASADRE	TACNA
4	COMISARIA PNP CENTRAL	Calle Callao N° 121-130, con calle Mollendo	TACNA	TACNA	TACNA
5	COMISARIA PNP GONZALES VIGIL	Cdra. 14 Av. Industrial S/N, con calle Uruguay	TACNA	TACNA	TACNA
6	COMISARIA PNP ALTO DE LA ALIANZA	Calle Mariano Santos Mateo S/N, Plaza Principal Dist. A. Alianza, Mz. Y, Lote 2	ALTO DE LA ALIANZA	TACNA	TACNA

<b>ITEM PAQUETE 2: LOCALES DE UNIDADES ESPECIALIZADAS PNP TACNA (09 UNIDADES)</b>					
N°	NOMBRE DE LA UNIDAD Y/O SUB-UNIDAD	DIRECCIÓN (Av., Calle, Jr., Mz., Lote., etc)	DISTRITO	PROV.	PROV.

1	SALVAMENTO Y RESCATE ACUATICO	Zona Los Hornos Zn. 2, Mz. OU, Lote 04 CPM Boca del Rio. Distrito S. Las Yaras. Provincia Tacna	SAMA LAS YARAS	TACNA	TACNA
2	DEPARTAMENTO DE TRANSITO	Prolong. Arias Araguez S/N Salida Norte de la Ciudad de Tacna	TACNA	TACNA	TACNA
3	DEPARTAMENTO DE PREVENCIÓN E INVESTIGACIÓN DE ROBO DE VEHICULOS	Prolong. Arias Araguez S/N Salida Norte de la Ciudad de Tacna	TACNA	TACNA	TACNA
4	DEPARTAMENTO DE PREVENCIÓN E INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES DE TRANSITO	Prolong. Arias Araguez S/N Salida Norte de la Ciudad de Tacna	TACNA	TACNA	TACNA
5	SECCION LABORATORIO DE CRIMINALISTICA	Prolong. Arias Araguez S/N Salida Norte de la Ciudad de Tacna	TACNA	TACNA	TACNA
6	SECCION CABALLERIA	Av. Bolognesi N° 2189, parte posterior con calle Los Alamos S/N	TACNA	TACNA	TACNA
7	UNIDAD DE SERVICIOS ESPECIALES	Av. Bolognesi N° 2189	TACNA	TACNA	TACNA
8	AREA ANTIDROGAS	Calle Callao N° 121-130, con calle Mollendo	TACNA	TACNA	TACNA
9	UNIDAD DE EMERGENCIA	Calle Samuel Alcazar, Lote 1, Mz. 5, PJ. Para Chico	TACNA	TACNA	TACNA

## 2. Finalidad

El presente proceso tiene por finalidad llevar a cabo el Servicio de Mantenimiento Preventivo y Correctivo de la Infraestructura de las Comisarias y Unidades Especializadas PNP de la Región Policial Tacna, correspondiente al Año Fiscal 2023, a fin de contar con las condiciones adecuadas de seguridad y habitabilidad, que redunde en un mejor ambiente al personal policial y la atención al público de acuerdo a las funciones asignadas a cada unidad policial.

## 3. Objetivos de la Contratación

### **3.1. Objetivo General**

Contar con la prestación del servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de la infraestructura de locales de las Comisarias y Unidades Especializadas PNP de la Región Policial Tacna, correspondiente al Año Fiscal 2023, las mismas que se encuentran dentro de la circunscripción de la Unidad Ejecutora 022-XI-DIRTEPOL-AREQUIPA.

### **3.2. Objetivo Específico**

Llevar a cabo el Mantenimiento preventivo y correctivo de la infraestructura de locales de las Comisarias y Unidades Especializadas PNP de la Región Policial Tacna, a fin de que éstas cuenten con las condiciones adecuadas de seguridad y habitabilidad que redunde en la mejor prestación de los servicios policiales que brinda dicha Sub Unidad Policial a la ciudadanía, lo cual coadyubará en la imagen y prestigio institucional.

## **4. Alcances y Descripción del Servicio**

Para el desarrollo del servicio, obligatoriamente deberán disponer del expediente de mantenimiento (memoria descriptiva, términos de referencia, presupuestos y metrados, planos, etc.), quedando entendido que cualquier detalle que figure únicamente en el expediente de mantenimiento será válido, cualquier modificación del expediente de mantenimiento deberá contar con el correspondiente respaldo técnico.

El proveedor del mantenimiento preventivo y correctivo de la infraestructura de las Comisarias y Unidades Especializadas PNP de la Región Policial Tacna, se limitará únicamente a realizar los trabajos determinados en el expediente técnico; de detectarse la ejecución de labores no prescritas o autorizadas, no serán asumidas por la Entidad.

### **4.1. Del Contratista**

Para el perfeccionamiento del contrato, el contratista debe presentar por cada ítem:

- Plan de trabajo y cronograma de adquisición de materiales y de ejecución de los servicios a realizar debidamente firmado por un Arquitecto o Ingeniero Civil
- Presupuesto detallado por partidas (Ítem, Descripción de Partidas, Unidad, Metrado, Precio Unitario, Parcial, Subtotal, Total en Soles)
- Análisis de Precios Unitarios por partidas (Mano de Obra, Materiales, Equipos y Herramientas)
- Relación de personal que prestara servicios, debidamente acreditados y relación de equipos, herramientas y otros a utilizar.
- Plan de Vigilancia, Prevención y Control de la COVID 19, debidamente aprobado por el Ministerio de Salud o la entidad autorizada por el órgano rector.
- Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo (SCTR) del personal propuesto
- Declaración jurada de compromiso de brindar las facilidades del caso para las inspecciones, sin previo aviso, a ser realizadas por el personal especializado del área técnica de la Entidad.
- Constancia de Habilitación del responsable Técnico de mantenimiento (residente).
- Curriculum Vitae documentado del personal no clave (TECNICO EN INSTALACIONES ELECTRICAS, ESPECIALISTA EN INSTALACIONES SANITARIAS Y MAESTRO DE OBRA Y/O TECNICO EN CONSTRUCCION CIVIL) acreditando: formación académica y experiencia del personal mínima requerida.

- Ficha técnica o especificaciones técnicas del fabricante de los productos, insumos o materiales a usar en el servicio de mantenimiento; para los siguientes materiales:

ITEM	MATERIALES	UND
1	CALAMINA ALUZINC PREPINTADO MODELO ER4 RECTO E=0.40MM, ANCHO UTIL 1.00 AZ 150	m2
2	TECNOTECHO PREPINTADO ACERO ZINCALUM E=0.30mm	m2
3	TANQUE DE ETERNIT DE 2500 LTS.CON ACCESORIOS	PZA
4	PLANCHA DE FIBROCEMENTO 1.22x2.44x6mm	m2
5	BALDOSA DE YESO SERENE PLUS 1.20 X 60 ETERNIT O SIMILAR	m2
6	LUMINARIA TIPO REJILLA LED 60X60 ADOSABLE 4X9 W	und
7	PINTURA LATEX SATINADA	gal
8	CRISTAL TEMPLADO GRIS 6MM	m2
9	INTERRUPTOR DIFERENCIAL 2 X50 A	und
10	URINARIO DE LOSA VITRIFICADA	UND
11	INODORO ONE PIECE INLUYE ACCESORIOS	UND
12	PINTURA ESMALTE EPOXI NEGRO O SIMILAR	gal
13	CERAMICA ANTIDESLIZANTE DE 0.50X0.50	m2
14	BARNIZ SELLADOR PARA MADERA	GLN
15	DUCHA SIMPLE C/GRIFERIA Y BRAZO	und
16	TUBO RECTANGULAR DE 2"x2"2.0mm	M
17	TUBO RECTANGULAR DE 3"x2"2.0mm	M
18	ARTEFACTO FLUORESCENTE HERMÉTICO IP65 LED 2x36 W	UND
19	PINTURA ANTICORROSIVA	GLN
20	PLANCHA DE ACERO1.6mmx1.22mx2.4m	gal
21	RAPIDUCHA TIPO TELÉFONO 4000 W	und
22	TUBO PVC - SAL 6" (5m) M	M
23	CABLE TIPO N2X0H DE 4 MM2	M
24	TOMACORRIENTE DOBLE CON TOMA A TIERRA IP65	UND
25	LUMINARIA HERMÉTICA PARA 2 TUBOS LED IP65	PZA

El día de la firma del contrato se le proporcionara al proveedor los planos de arquitectura a escala y los paneaux fotográficos de las todas las Comisarias y/o Unidades Especializadas PNP.

#### 4.2 Del personal clave

##### **Responsable Técnico**

- Un (01) Ingeniero Civil o Arquitecto por lo que presentará Título profesional y habilitación vigente de colegiatura (habilitación será acreditada al perfeccionamiento del contrato)

La dirección técnica y control de la actividad estará a cargo de un Arquitecto o Ingeniero Civil, colegiado y habilitado, quien tendrá autoridad sobre la metodología a seguir en el mantenimiento y sobre la calidad de los materiales a emplearse en los trabajos.

El responsable técnico deberá tomar las medidas de seguridad razonables para prevenir accidentes de trabajo durante el proceso de la ejecución de la actividad; el mismo que será responsable del cumplimiento de las especificaciones técnicas y la ampliación de estas, en lo que se refiere a la calidad y utilización de los materiales y su correcto uso.

Estos serán responsables del:

- Control técnico y absolución de consultas.
- Control presupuestal y financiero
- Control estadístico.
- Control de avance de la actividad
- Control de calidad de materiales, equipos y herramientas.
- Control del cumplimiento de las normas de seguridad, higiene y operatividad de la actividad.
- Control de cumplimiento de contribuciones, aportes y beneficios sociales del personal.
- Control y monitoreo de cumplimiento de las normas de trabajo y otros.
- Control de la capacidad, idoneidad técnico y cantidad de personal técnico asignado a la actividad.

Asimismo, deberá cumplir los lineamientos establecidos en:

- Instructivo para el mantenimiento preventivo y correctivo de la infraestructura de locales de Comisarías de la Policía Nacional del Perú, aprobado mediante Resolución Directoral N° 073-2016-DIRGEN/DIRNGI-PNP del 05FEB2016 y el Instructivo para el mantenimiento preventivo y correctivo de la infraestructura de locales de Unidades y Sub Unidades Especializadas de la Policía Nacional del Perú, aprobado mediante Resolución Directoral N° 072-2016-DIRGEN/DIRNGI-PNP del 05FEB2016, respectivamente.
- Resolución Directoral Nro. 762-2014-DIRGEN PNP/DIRNGI-PNP del 19AGO2014, estableciendo colores característicos para el pintado de los locales de las Comisarías de la Policía Nacional del Perú. Mediante el cual resuelve "*Artículo 1º.- Establecer el color Verde Nilo para el pintado de las fachadas de los locales de Comisarías de la Policía Nacional del Perú, el color Blanco Humo para muros interiores, color Blanco para cielo raso, Verde Tenis para los zócalos, contrazócalos y frisos de los inmuebles*"

Para la ejecución de los servicios la labor del responsable técnico es de **exclusividad** para el ítem al cual se está presentando.

#### **Experiencia del responsable Técnico:**

- Experiencia mínima de TRES (03) años como Residente de Obras y/o Supervisor de obras y/o Residente de Servicios, y/o responsable Técnico y/o residente y/o supervisor, relacionados a servicios de mantenimiento y/o mejoramiento y/o ampliación y/o acondicionamiento de infraestructura y/o edificaciones en general, contabilizados a partir de su colegiatura, la misma que será verificada a través de la página del Colegio (CIP) y en el caso de los arquitectos deberán presentar una copia de su colegiatura.

#### **4.3 Personal Técnico mínimo (no clave)**

##### **1. Técnico en Instalaciones Eléctricas**

- Técnico electricista, debiendo acreditar con copia simple del título técnico según sea el caso.
- Experiencia mínima de DOS (2) años de haber participado en el servicio de mantenimiento de Infraestructura en instalaciones eléctricas.

##### **2. Maestro en Obras y/o técnico en construcción civil**

- Maestro en obras civiles y/o técnico en construcción civil, debiendo acreditar con copia simple de título técnico según sea el caso.
- Experiencia mínima de DOS (2) años de haber participado en servicios de mantenimiento de infraestructura como maestro de obra y/o técnico en construcción civil.

##### **3. Especialista en Instalaciones Sanitarias**

- Curso de instalaciones sanitarias de 48 horas.

#### **4.4. Del equipo y/o maquinaria**

Comprende la maquinaria ligera y/o pesada que interviene en la actividad.

El equipo variado de acuerdo a la magnitud de la actividad, el cual deberá ser el suficiente para una adecuada ejecución del mantenimiento y en óptimas condiciones.

El equipamiento estratégico mínimo que debe acreditar el postor es:

- Compresora de aire.
- Cortadora de cerámico.
- Andamios de tres cuerpos.
- Máquina de soldar.
- Amoladora.
- Mezcladora de cemento de 9 pies<sup>3</sup>, como mínimo.
- Vibradora de concreto.

#### **4.5. De los materiales**

El acopio de los materiales no debe hacerse con demasiada anticipación, ni abundante cantidad de tal manera que su presencia no interfiera en la ejecución de las actividades relativas a la ejecución del mantenimiento o por el excesivo tiempo de almacenamiento se altere las propiedades particulares originales de estos.

Todos los materiales a utilizarse serán de primera calidad y de conformidad con las Especificaciones técnicas dadas; los que se proveen en envases sellados deberán mantenerse en esta forma hasta su uso, se rechazara el empleo o uso de materiales cuando no cumplan con las normas o con los términos de referencia y especificaciones técnicas, dadas en los expedientes de mantenimiento y supletoriamente a las particularidades de los elementos destinados al mantenimiento.

#### **4.6. Medidas de seguridad.**

Se adoptarán todas las medidas de seguridad necesarias para evitar accidentes del personal o terceros, cumpliendo las normas vigentes y con el Reglamento Nacional de Edificaciones.



El contratista deberá cumplir los protocolos sanitarios a fin de evitar la propagación de COVID19 y su personal deberá encontrarse debidamente uniformado; así como los equipos de protección (casco, guantes anticorte, guantes de badana, botas con punta de acero, arnés, línea de vida, tapones, uniforme de trabajo) en todo momento que se encuentre en la zona de trabajo. Para el perfeccionamiento del contrato, deberá adjuntar Plan de Vigilancia, Prevención y Control de la COVID 19, debidamente aprobado por el Ministerio de Salud o la entidad autorizada por el órgano rector.

Asimismo, es responsable de colocar y mantener la señalización de la zona de trabajo, así como de recoger el desmonte y efectuar la limpieza de la zona de trabajo.

Para el perfeccionamiento del contrato deberá presentar Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo (SCTR) del personal propuesto y relación de personal; así como una declaración jurada de compromiso de brindar las facilidades del caso para las inspecciones, sin previo aviso, a ser realizadas por el personal especializado del área técnica de la Entidad (formatos libres).

El personal debe de contar en todo momento con los EPP, de acuerdo a los trabajos de mantenimiento a realizarse, el cumplimiento debe ser obligatorio.

#### **4.7. Reporte de avance de trabajos (Hoja de trabajo)**

Será llevado por el responsable técnico del servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de la infraestructura de las Comisarias y Unidades Especializadas PNP de la Región Policial Tacna, en él se registrará los avances de los trabajos realizados por día, de conformidad a las especificaciones técnicas, la cual será verificada por el Comisario o Logístico, o el responsable o quien haga sus veces, quien dará la conformidad (debidamente firmadas), debiendo quedar una copia con el contratista, una para la Dependencia Policial beneficiaria y otra en el Área de Infraestructura, haciendo un total de tres (03) copias.

#### **5. Conformidad**

Será brindada por el responsable del Área de Infraestructura IX MACREPOL AREQUIPA, adjuntando el Informe final del contratista con sus respectivas Acta de Conformidad de Servicio de Mantenimiento Preventivo y Correctivos de Comisarias y Unidades Especializadas PNP de la Región Policial Tacna.

Para otorgar la conformidad se deberá contar con la respectiva constancia de recepción del servicio emitida por cada Comisaria y Unidad Especializada, la cual debe estar suscrita por:

- Comisario y/o Jefe de Unidad
- Encargado de logística de la Comisaría y/o Unidad,
- Responsable Técnico del Contratista
- Ingeniero civil y/o arquitecto del Área de Infraestructura
- Jefe del Área de Infraestructura

#### **6. Forma de pago**

Se realizará en una sola armada, previa conformidad de los trabajos llevados a cabo. No se realizarán pagos adelantados.

## 7. Plazo de ejecución:

El plazo máximo para la ejecución total del servicio solicitado será de CUARENTA (40) días calendario para la ejecución de los servicios de mantenimiento y presentación del informe final, el mismo que se computa desde el día siguiente de la firma del contrato.

La penalidad por mora del servicio se aplicará de manera independiente por el retraso injustificado del proveedor en cada etapa del servicio.

## 8. Informe Final

La documentación que presentará el ejecutor posteriormente a la ejecución de la prestación del servicio, será el Informe Final incluyendo la siguiente información y documentación:

### a) TÉCNICO

- Memoria Descriptiva.
- Diseños y Modificaciones.
- Metrados Finales – Post Construcción o Replanteo.
- Reporte de avance de trabajos (Hoja de trabajo)
- Copia de Informes y valorizaciones emitidas.
- Brochure de calidad (incluir las fichas técnicas del material utilizado en el indicado servicio de mantenimiento)

### b) ADMINISTRATIVO

- Copia del Contrato
- Copia de la Resolución que aprueba la Ampliación del Plazo, cuando corresponda.
- Copia de la Resolución que aprueba la Ampliación de Adicionales o Deductivos, cuando corresponda.
- Constancia y/o acta de Recepción de culminación del Servicio del mantenimiento de infraestructura de las **Comisarias y Unidades Especializadas PNP de la Región Policial Tacna**, debidamente firmadas.

La presentación del Informe Final del Servicio de Mantenimiento Preventivo y Correctivo de la Infraestructura de las Comisarias y Unidades Especializadas PNP de la Región Policial Tacna, será en original y dos copias y su entrega será efectuada al finalizar los CUARENTA (40) días calendario, ya que se encuentra incluido dentro de ese plazo la ejecución de los servicios de mantenimiento y presentación del informe final, el mismo que será presentado en la mesa de partes de la UNIADM - IX MACREPOL AREQUIPA sito en Av. Emmel 106 Segundo Piso, Yanahuara, Arequipa, Arequipa

## 9. Penalidades

Conforme a lo establecido en el Art. N° 162° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, en caso de retraso injustificado del contratista en la ejecución del servicio objeto del contrato, salvo lo indicado en el Numeral 162.5. La Entidad le aplicará automáticamente la penalidad por mora cada día de atraso.

De acuerdo al Art. N° 163° del RLCE aprobada mediante DS N° 344-2018-EF y sus modificatorias; menciona: *“los documentos del procedimiento de selección pueden establecer penalidades distintas a la mencionada en el Art. 162, (...)”*; por lo que adicionalmente a la penalidad por mora se aplicará las siguientes penalidades:

Otras penalidades			
N°	Supuestos de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento <sup>12</sup>
1	No cuenta con materiales necesarios en obra de acuerdo a su calendario de adquisición de materiales.	8 % del Valor de Una (1) Unidad Impositiva Tributaria (UIT). Por cada día de ausencia	Según informe del Comisario o jefe de Unidad Especializada y/o Área de Infraestructura.
2	No cumple con recoger el desmonte y efectuar la limpieza de la zona de trabajo.	8 % del Valor de Una (1) Unidad Impositiva Tributaria (UIT). Por cada día de incidencia.	Según informe del Comisario o jefe de Unidad Especializada y/o Área de Infraestructura.
3	El responsable técnico no se encuentra en el lugar donde se realiza el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo sin haber justificado su ausencia de trabajo en otra comisaria.	8 % del Valor de Una (1) Unidad Impositiva Tributaria (UIT). Por cada día de ausencia	Según informe del Comisario o jefe de Unidad Especializada y/o Área de Infraestructura.
4	No cumple con colocar y mantener la señalización de la zona de trabajo.	8 % del Valor de Una (1) Unidad Impositiva Tributaria (UIT). Por cada día de incidencia.	Según informe del Comisario o jefe de Unidad Especializada y/o Área de Infraestructura.
5	El personal del contratista no cuenta con uniformes y equipos de protección personal completa.	8 % del Valor de Una (1) Unidad Impositiva Tributaria (UIT). Por cada día de ausencia	Según informe del Comisario o jefe de Unidad Especializada y/o Área de Infraestructura.
6	Si el contratista o su personal, no permite el acceso a las hojas de trabajo, impidiéndole anotar las ocurrencias.	8 % del Valor de Una (1) Unidad Impositiva Tributaria (UIT).	Según informe del Comisario o jefe de Unidad Especializada y/o Área de Infraestructura.

## 10. Garantía

El periodo de garantía no será menor a TRESCIENTOS SESENTA Y CINCO (365) días calendarios.

El presente proceso de selección se regirá de conformidad a los lineamientos contemplados en la Ley N° 30225 Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento aprobado mediante Decreto Supremo 344-2018-EF y sus modificatorias.

## 11. Sistema de Contratación

Suma alzada

## 12. Responsabilidad por vicio oculto

Sera de 1 año contado a partir de la conformidad otorgada por LA ENTIDAD.

<sup>12</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones consulta N° 07

### **13. Otras obligaciones de la entidad**

La ENTIDAD deberá brindar las facilidades para el ingreso del personal a las instalaciones de las comisarias y/o unidades especializadas, conforme el Plan de Trabajo y cronograma de ejecución.

### **14. Reajuste de precios**

No se efectuará reajuste de precios

### **15. Subcontratación**

La ENTIDAD no autoriza la subcontratación de los servicios.

### **16. Confidencialidad**

El contratista se obliga a guardar reserva absoluta y confidencialidad de la información, documentación e instalaciones, quedando expresamente prohibidos de revelar dicha información a terceros.

### **17. Descripción de los trabajos a ejecutar**

Los metrados han sido tomados y ajustados de acuerdo a las necesidades de cada una de las Comisarias y Unidades Especializadas PNP a intervenir.

**LISTADO DE LOCALES DE COMISARIAS Y UNIDADES ESPECIALIZADAS PNP DE LA REGIÓN POLICIAL TACNA PARA MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE INFRAESTRUCTURA**

<b>ITEM PAQUETE 1: LOCALES DE COMISARIAS TACNA (06 COMISARIAS PNP)</b>					
<b>N°</b>	<b>NOMBRE DE LA UNIDAD</b>	<b>DIRECCIÓN (Av., Calle, Jr., Mz., Lote., etc)</b>	<b>DISTRITO</b>	<b>PROV.</b>	<b>DPTO.</b>
1	COMISARIA RURAL PNP CANDARAVE	Calle Arica S/N CP. Villa Candarave Mz. 42, Lte. 6	CANDARAVE	CANDARAVE	TACNA
2	COMISARIA RURAL PNP SUSAPAYA	Calle Bolognesi S/N.	SUSAPAYA	TARATA	TACNA
3	COMISARIA RURAL PNP ILABAYA	Av. San Pedro S/N, Carretera salida Chejaya S/N, CP Ilabaya	ILABAYA	JORGE BASADRE	TACNA
4	COMISARIA PNP CENTRAL	Calle Callao N° 121-130, con calle Mollendo	TACNA	TACNA	TACNA
5	COMISARIA PNP GONZALES VIGIL	Cdra. 14 Av. Industrial S/N, con calle Uruguay	TACNA	TACNA	TACNA
6	COMISARIA PNP ALTO DE LA ALIANZA	Calle Mariano Santos Mateo S/N, Plaza Principal Dist. A. Alianza, Mz. Y, Lote 2	ALTO DE LA ALIANZA	TACNA	TACNA

<b>ITEM PAQUETE 2: LOCALES DE UNIDADES ESPECIALIZADAS PNP TACNA (09 UNIDADES)</b>					
<b>N°</b>	<b>NOMBRE DE LA UNIDAD Y/O SUB-UNIDAD</b>	<b>DIRECCIÓN (Av., Calle, Jr., Mz., Lote., etc)</b>	<b>DISTRITO</b>	<b>PROV.</b>	<b>PROV.</b>
1	SALVAMENTO Y RESCATE ACUATICO	Zona Los Hornos Zn. 2, Mz. OU, Lote 04 CPM Boca del Rio. Distrito S. Las Yaras. Provincia Tacna	SAMA LAS YARAS	TACNA	TACNA
2	DEPARTAMENTO DE TRANSITO	Prolong. Arias Araguez S/N Salida Norte de la Ciudad de Tacna	TACNA	TACNA	TACNA
3	DEPARTAMENTO DE PREVENCIÓN E INVESTIGACIÓN DE ROBO DE VEHICULOS	Prolong. Arias Araguez S/N Salida Norte de la Ciudad de Tacna	TACNA	TACNA	TACNA
4	DEPARTAMENTO DE PREVENCIÓN E INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES DE TRANSITO	Prolong. Arias Araguez S/N Salida Norte de la Ciudad de Tacna	TACNA	TACNA	TACNA
5	SECCION LABORATORIO DE CRIMINALISTICA	Prolong. Arias Araguez S/N Salida Norte de la Ciudad de Tacna	TACNA	TACNA	TACNA
6	SECCION CABALLERIA	Av. Bolognesi N° 2189, parte posterior con calle Los Alamos S/N	TACNA	TACNA	TACNA
7	UNIDAD DE SERVICIOS ESPECIALES	Av. Bolognesi N° 2189.	TACNA	TACNA	TACNA
8	AREA ANTIDROGAS	Calle Callao N° 121-130, con calle Mollendo	TACNA	TACNA	TACNA
9	UNIDAD DE EMERGENCIA	Calle Samuel Alcazar, Lote 1, Mz. 5, P.J. Para Chico	TACNA	TACNA	TACNA

La descripción de los trabajos a ejecutar se describe en el anexo adjunto con la información de planilla de metrados de las *Comisarias y Unidades Especializadas PNP de la Región Policial Tacna*.

**Importante**

*Para determinar que los postores cuentan con las capacidades necesarias para ejecutar el contrato, el órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, incorpora los requisitos de calificación previstos por el área usuaria en el requerimiento, no pudiendo incluirse requisitos adicionales, ni distintos a los siguientes:*

**3.2. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN**

<b>B</b>	<b>CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL</b>
<b>B.1</b>	<b>EQUIPAMIENTO ESTRATÉGICO</b>
	<p><u>Requisitos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Compresora de aire.</li> <li>- Cortadora de cerámico.</li> <li>- Andamios de tres cuerpos.</li> <li>- Máquina de soldar.</li> <li>- Amoladora.</li> <li>- Mezcladora de cemento 9 pies<sup>3</sup> como mínimo.</li> <li>- Vibradora de concreto.</li> </ul> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>Copia de documentos que sustenten la propiedad, la posesión, el compromiso de compra venta o alquiler u otro documento que acredite la disponibilidad del equipamiento estratégico requerido.</p> <div> <p><b>Importante</b></p> <p><i>En el caso que el postor sea un consorcio los documentos de acreditación de este requisito pueden estar a nombre del consorcio o de uno de sus integrantes.</i></p> </div>
<b>B.3</b>	<b>CALIFICACIONES DEL PERSONAL CLAVE</b>
<b>B.3.1</b>	<b>FORMACIÓN ACADÉMICA</b>
	<p><u>Requisitos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ingeniero civil o Arquitecto</li> </ul> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>El título profesional será verificado por el órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda, 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 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>B.4</b>	<b>EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE</b>
	<p><u>Requisitos:</u></p> <p>Experiencia mínima de TRES (03) años como Residente de Obras y/o Supervisor de Obra y/o Residente de Servicios y/o responsable Técnico y/o Residente y/o Supervisor relacionados a servicios de mantenimiento y/o mejoramiento y/o ampliación y/o acondicionamiento de infraestructura y/o edificaciones en general, contabilizados a partir de su colegiatura, la misma que debe presentar en copia con su oferta.</p> <p><u>De presentarse experiencia ejecutada paralelamente (traslape), para el cómputo del tiempo de dicha experiencia sólo se considerará una vez el periodo traslapado.</u></p> <p><u>Acreditación:</u></p>

	<p>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> <p>Presentar copia de la colegiatura del personal clave arquitecto, en el caso de Ingenieros civil se verificará en la página web del Colegio de Ingenieros del Perú</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <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>C</b>	<p><b>EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD</b></p> <p><u>Requisitos:</u></p> <p>El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a</p> <p>ITEM 01: S/ 233,513.00 (DOSCIENTOS TREINTA Y TRES MILQUINIENTOS TRECE CON 00/100 SOLES)</p> <p>ITEM 02: S/ 301,423.00 (TRESCIENTOS UN MIL CUATROCIENTOS VEINTITRES CON 00/100 SOLES)</p> <p>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>En el caso de postores que declaren en el Anexo N° 1 tener la condición de micro y pequeña empresa, se acredita una experiencia de</p> <p>ITEM 01: S/ 29,189.00 (VEINTINUEVE MIL CIENTO OCHENTA Y NUEVE CON 00/100 SOLES)</p> <p>ITEM 02: S/ 37,677.00 (TREINTA Y SIETE MIL SEISCIENTOS SETENTA Y SIETE CON 00/100 SOLES)</p> <p>por la venta 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. En el caso de consorcios, todos los integrantes deben contar con la condición de micro y pequeña empresa.</p> <p>Se consideran servicios similares a los siguientes: servicios de mantenimiento, acondicionamiento y reparación de edificaciones tales como: colegios, hospitales, edificios multifamiliares, postas médicas, hospitales, comisarias, entre otros de igual naturaleza, en entidades públicas y/o privadas.</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 voucher de depósito, nota de abono, reporte de estado de cuenta, cualquier otro documento emitido por Entidad del sistema financiero que acredite</p>



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° 7** 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 N° 8**.

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 N° 7** referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad

#### Importante

- *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.*
- *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".*

<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".*

**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.*

**ITEM 01:**  
**LOCALES DE**  
**COMISARIAS**  
**REGION POLICIAL**  
**TACNA**

## **COMISARIA RURAL PNP CANDARAVE**

**“MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LA  
INFRAESTRUCTURA DE LAS COMISARIAS Y UNIDADES  
ESPECIALIZADAS DE LA REGION POLICIAL TACNA Y  
MOQUEGUA”**



### **COMISARIA RURAL ZONAL PNP CANDARAVE**

<b>DISTRITO</b>	<b>: CANDARAVE</b>
<b>PROVINCIA</b>	<b>: CANDARAVE</b>
<b>DEPARTAMENTO</b>	<b>: TACNA</b>

**AREQUIPA, ABRIL DEL 2023**

## MEMORIA DESCRIPTIVA

### 1. DATOS GENERALES

#### 1.1. NOMBRE DEL PROYECTO

MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA  
COMISARIA RURAL ZONAL PNP CANDARAVE

#### LOCALIZACION DEL PROYECTO

##### UBICACIÓN POLITICA

Localidad	: Calle Arica S/N CP Villa Candarave Mz.42
Distrito	: CANDARAVE
Provincia	: CANDARAVE
Departamento	: Tacna



#### 1.2. BENEFICIARIOS DEL PROYECTO

La Población beneficiaria directa, consta de toda la población que labora en el COMISARIA RURAL ZONAL PNP CANDARAVE, TACNA.

#### 1.3. PLAZO DE EJECUCIÓN

El Plazo de Ejecución del Servicio de Mantenimiento será igual o menor al plazo de ejecución contractual, determinado en las bases del proceso de selección.

#### **1.4. MODALIDAD DE EJECUCION**

La Modalidad de Ejecución del Servicio de Mantenimiento, se hará por Contrata.

#### **1.5. FECHA DEL PRESUPUESTO BASE**

El Presupuesto fue elaborado con Precios actualizados al mes de abril del 2023

### **2. DIAGNOSTICO DEL AMBITO DE INTERVENCION**

#### **2.1. CLIMATOLOGIA**

Tiene un clima templado desértico y seco, sus precipitaciones pluviales son del 33.4 mm, su temperatura oscila entre 23.5 °C a 12.5 °C., la humedad relativa anual es del orden del 2%, en enero hasta abril se incrementa hasta 5% y en otoño disminuye hasta 2%, la evaporación anual alcanza 1970 mm anuales con una mínima diaria de 103.0 mm en junio y una máxima de 152.2 mm en diciembre. La velocidad de los vientos en promedio es de 14 km/h.

### **3. DESCRIPCION DEL PROYECTO**

#### **3.1. SUSTENTACION DEL PROYECTO - ANTECEDENTES**

Para el año fiscal 2023; la IX MACREPOL AREQUIPA/UNIADM-SEC, a través de la sección de abastecimientos convoca a profesionales experimentados en elaboración de fichas y expedientes técnicos. Toda ficha técnica de mantenimiento de infraestructura; debe estar de acuerdo a los lineamientos del instructivo para el mantenimiento preventivo y correctivo de la infraestructura de locales de comisarías de la PNP aprobado por Resolución Directoral N° 073-2016-DIRGEN/DIRNG-PNP y el instructivo para el mantenimiento preventivo y correctivo de la infraestructura de locales de unidades especializadas de la PNP aprobado por Resolución Directoral N° 072-2016-DIRGEN/DIRNG-PNP.

Es por ello que para proceder con la elaboración de las fichas técnicas de comisarías y unidades especializadas de las regiones territoriales de Moquegua y Tacna; la 022 XI Dirección Territorial de Policía-Arequipa emite la orden de servicio N° 505-2023-UE-022-XI-DIRTEPOL-AREQUIPA a nombre del Ingeniero Desiré Parisaca Vargas; quien se encargará de presentar las fichas técnicas consideradas en la orden de servicio.

### **4. PLANTEAMIENTO DEL PROYECTO**

#### **4.1. OBJETIVOS GENERALES DEL PROYECTO**

##### **4.1.1. OBJETIVO GENERAL**

Contar con los metrados, presupuestos y especificaciones técnicas para la ejecución del servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de la infraestructura de las Comisarías PNP que se encuentran dentro de la circunscripción de la Unidad Ejecutora 022-XI-DIRTEPOL-AREQUIPA, (Regiones Moquegua y Tacna).

##### **4.1.2. OBJETIVO ESPECIFICO**

Llevar a cabo el Mantenimiento Preventivo y Correctivo de la Infraestructura de la Comisaría de las Regiones de Moquegua y Tacna en el año 2023, a fin

de que éstas cuenten con las condiciones adecuadas de seguridad y habitabilidad que redunde en la mejor prestación de los servicios de asistencia policial, que brinda dicha dependencia policial a la ciudadanía, lo cual redundara en la imagen y prestigio de la Institución.

#### **4.2. OBJETIVO ESPECIFICO**

##### **01 MANTENIMIENTO CORRECTIVO**

Comprende las acciones que deben efectuar para reparar deterioros, daños, originados por el mal uso y/o desgaste natural de algunos materiales que conforman la edificación incluye las siguientes actividades entre otras:

- 1.1 Cambio de puerta principal de madera a metálica
- 1.2 Reemplazo de vidrios por vidrio templado
- 1.3 Colocación de rejas en puertas secundarias

#### **5. 1.1IMPACTO AMBIENTAL**

No existirá algún Impacto Negativo nocivo contra el medio ambiente, el grado de contaminación es mínimo por efectos de materiales extraños y nocivos, pero se recomienda que se tenga cuidado con los desechos de materiales los cuales deben ser tratados y retirados a zonas que no produzcan contaminación al medio ambiente, durante la ejecución de la obra.

#### **6. OBSERVACIONES**

Los gastos generales del mencionado presupuesto contemplan gastos de dirección técnica y administrativa.



## ***Especificaciones Técnicas***

**Proyecto** : MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE COMISARIA RURAL  
PNP CANDARAVE

**Cliente** : 022 - XI - DIRECCIÓN TERRITORIAL DE POLICIA - AREQUIPA

**Ubicación** : CANDARAVE - CANDARAVE - TACNA

---

### **DE COMISARIA RURAL PNP CANDARAVE**

#### **01 TRABAJOS PRELIMINARES**

##### **01.01 MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MATERIALES Y EQUIPO (GLB)**

###### **DESCRIPCIÓN**

Corresponde a la labor de movilizar y desmovilizar materiales, personal y equipo necesarios en la actividad, durante la ejecución de la misma. El transporte de los materiales y del personal se realizará mediante camioneta desde almacén al lugar de la actividad. El camión deberá encontrarse en buenas condiciones cumpliendo con los requisitos mínimos de seguridad conforme a ley para el traslado de materiales y personal.

###### **UNIDAD DE MEDIDA**

La unidad de medida será global (glb).

###### **FORMA DE PAGO<sup>14</sup>**

~~El pago se efectuará al precio unitario que consiste en la compensación total de la mano de obra, materiales, herramientas necesarias para la confección e instalación de las oficinas y almacén provisional, con la aprobación del Supervisor.~~

---

<sup>14</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05



## 02 TECHO

### 02.01 CAMBIO DE CONEXIÓN DE TANQUE ELEVADO EXISTENTE, INCLUYEN ACCESORIOS (PZA)

#### DESCRIPCIÓN

Para la Ejecución de esta partida se realizará la reinstalación de tanque elevado de agua de 1,100 Lt, incluye el kit de accesorios y el kit de instalación básica correspondiente al tanque de agua de elevado, una vez hecho esto se procederá hacer la prueba de su operatividad, sin que existe ninguna fuga.

Los Materiales a utilizar en la Partida son:

- Kit de Instalación básico de tanque elevado
- Kit de accesorios para instalación de tanque elevado

#### Kit de accesorios:

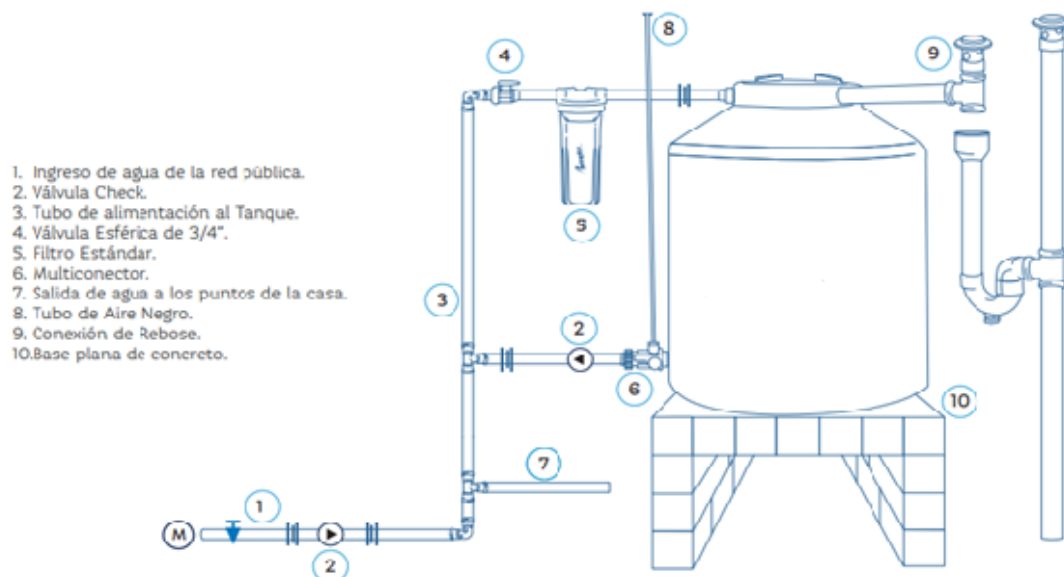


#### Accesorios

1. Multiconector con Válvula Esférica Integrada.
2. Tapa click.
3. Válvula de Llenado tipo Sin Fin.
4. Filtro Estándar.
5. Tubo de Aire Negro.

#### Kit de instalación básico:

Características	Detalle	
Accesorios de agua	Unión Universal HH 1/4" Und: 1	Niple c/tuerca 1/4" Und: 2
	Unión HH 1/4" Und: 1	Unión universal 1/4" MH Und: 1
	Codo 90° 1/4" HH Und: 3	Tee 90° HHH 1/4" Und: 1
	Reducción Bushing de 1/2" x 1/4" Und: 1	Tubo roscado 1/4" (1.5 metros). Und: 4
		Válvula check 1/4" Und: 1
	Llave de paso 1/4" Und: 1	Terraja 3/4" para hacer rosca Und: 1
Accesorios de rebose		Adaptador pvc 1/4" Und: 1
		Adaptador pvc 1/2" Und: 1
	Codo desagüe 2" x 90° Und: 4	Tee desagüe 2" Und: 1
	Sombrero ventilación 2" Und: 1	Unión desagüe 2" Und: 1
	Reducción de 4 a 2" Und: 1	Tubo PVC 2" (1.5 metro) Und: 4
	Pegamento PVC 1/64 Und: 1	



## UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de esta Partida es por PIEZA (PZA) y aprobado por la entidad de acuerdo a lo especificado<sup>15</sup>.

## FORMA DE PAGO

~~Los trabajos descritos serán pagados al verificar la correcta ejecución de la partida con la aprobación del Supervisor, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá la compensación total por mano de obra, materiales, herramientas e imprevistos que se presenten en la ejecución de la partida<sup>16</sup>~~

## 02.02 COBERTURA DE TECNOTECHO PANEL TR4 acero zincalum E=0.30MM (m2)

### DESCRIPCIÓN:

Esta partida comprende el suministro y colocado de la cobertura de cobertura zincalum, TR4 se colocará en el sentido indicado en los planos fijándose con sus respectivos accesorios.

- **Perfil TR4**

Gama de paneles metálicos fabricados con acero Zincalum ASTM A792, AZ 150 para coberturas y fachadas, con 4 trapecios que otorgan resistencia estructural, facilidad de instalación y superior acabado, ideal para edificaciones comerciales, industriales y de servicio. . El perfil trapezoidal garantiza el apropiado comportamiento estructural del panel como

<sup>15</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

<sup>16</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

cobertura.

#### UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida será por metro cuadrado (m2).

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

~~El pago de estos trabajos se hará por metro cuadrado de acuerdo al precio que figura en el presupuesto.  
El Supervisor velará por la correcta ejecución de la partida.<sup>17</sup>~~

### 02.03 TANQUE ELEVADO EXISTENTE

#### 02.03.01 COBERTURA DE TECNOTECHO PANEL TR4 acero zincalum E=0.30MM (m2)

##### DESCRIPCIÓN:

Esta partida comprende el suministro y colocado de la cobertura de cobertura zincalum, TR4 se colocará en el sentido indicado en los planos fijándose con sus respectivos accesorios.

- **Perfil TR4**

Gama de paneles metálicos fabricados con acero Zincalum ASTM A792, AZ 150 para coberturas y fachadas, con 4 trapecios que otorgan resistencia estructural, facilidad de instalación y superior acabado, ideal para edificaciones comerciales, industriales y de servicio. . El perfil trapezoidal garantiza el apropiado comportamiento estructural del panel como cobertura.

#### UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida será por metro cuadrado (m2).

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

~~El pago de estos trabajos se hará por metro cuadrado de acuerdo al precio que figura en el presupuesto.  
El Supervisor velará por la correcta ejecución de la partida.<sup>18</sup>~~

#### 02.03.02 ESTRUCTURA METALICA PARA TECHO INCL. ANDAMIAJE TIPO 1 (M2)

##### DESCRIPCIÓN

---

<sup>17</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

<sup>18</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

Esta partida comprende todos los trabajos de confección de la estructura metálica para techo que soportará la estructura de soporte de la estructura de la cobertura.

Acero A36: - elementos estructurales columnas y celosías

Esfuerzo de Fluencia del Acero  $F_y = 2,531.00 \text{ Kg/cm}^2$

Módulo de Elasticidad del Acero  $E_s = 2,038,901.92 \text{ Kg/cm}^2$

### UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medición es en METRO CUADRADO (m2) determinados por el número de tijerales.

### FORMA DE PAGO

~~El pago de la partida se efectuará, por METRO CUADRADO (m2) de estructura de cobertura, ejecutada de acuerdo a las especificaciones antes señaladas y previa autorización del ingeniero supervisor. La partida será pagada de acuerdo al precio unitario del contrato, el cual contempla todos los costos de mano de obra, materiales, herramientas, y demás insumos e imprevistos necesarios para la ejecución total de la partida.<sup>19</sup>~~

## 03 INGRESO

### 03.01 RETIRO DE PUERTAS DE MADERA (M2)

#### DESCRIPCION

Esta especificación se refiere al retiro de la puerta de madera existente, las medidas son de acuerdo a los Planos, este trabajo se realizará teniendo cuidado de no dañar la pared existente. Se usarán herramientas manuales

#### UNIDAD DE MEDIDA:

El método de medición será por metro cuadrado (M2) obteniéndose por la longitud por el alto, según lo indican los planos.

### FORMA DE PAGO

~~El pago se efectuará por metro cuadrado, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá la compensación total por materiales, mano de obra, equipos, herramientas e imprevistos necesarios hasta su culminación.<sup>20</sup>~~

<sup>19</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

<sup>20</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

### 03.02 PUERTA PRINCIPAL DE METAL LAC 1/16" C/MARCO 2"X2"X1/4" Y REFUERZOS (M2)

#### DESCRIPCIÓN

Los trabajos correspondientes a la ejecución de la partida comprenden la provisión e instalación de puerta metálica con plancha acanalada de acuerdo a la medida de los planos y cuadro de vanos, esta puerta deberá contar con una capa de pintura anticorrosivo y otra capa de esmalte.

#### UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida será por metro cuadrado (m2).

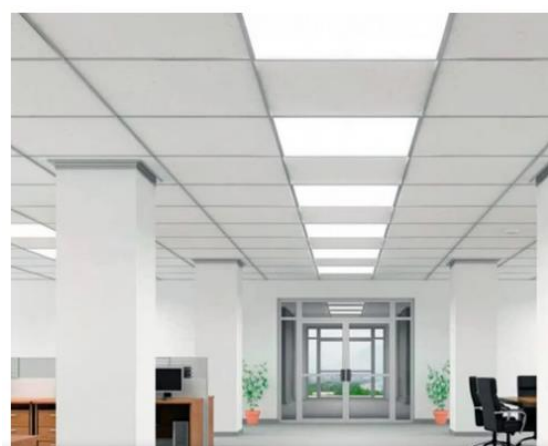
#### FORMA DE PAGO

~~El pago se efectuará al precio unitario que consiste en la compensación total de la mano de obra, materiales, herramientas necesarias para la confección e instalación de las oficinas y almacén provisional, con la aprobación del Supervisor.<sup>21</sup>~~

### 03.03 SUMINISTRO E INSTALACION DE LUMINARIAS 60X60X48W (UND)

#### DESCRIPCIÓN

Esta partida consiste en la provisión y colocación de artefacto de alumbrado, Panel LED 60x60cm 48W Luz Blanca.



<sup>21</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

### Artefacto Eléctrico:

sistema óptico formado por una rejilla de aluminio diseñado con aletas, Material vidrio/aluminio, tipo led, 220 voltios, uso en oficinas y ambientes interiores, contiene 4 tubos.

### UNIDAD DE MEDIDA:

La unidad de medición a que se refiere esta partida es unidad (Und.)

### FORMA DE PAGO

~~La valorización de ésta partida se hará por pieza, cuyos precios unitarios se encuentran definidos en el presupuesto, incluyendo equipos, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para la correcta ejecución de la partida de obra.<sup>22</sup>~~

## 04 PASILLO

### 04.01 REJA CON PUERTA INCLUÍDA (M2)

#### DESCRIPCIÓN

Esta partida comprende todos los trabajos de confección de la reja de seguridad metálica, la que deberá confeccionarse e instalarse de acuerdo a los planos.

Estos trabajos se realizarán con la ayuda de herramientas manuales y/o los equipos de izaje de operación de las estructuras., andamio metálico, maquina soldadora.

Acero A36: - elementos estructurales columnas y celosías

Esfuerzo de Fluencia del Acero  $F_y = 2,531.00 \text{ Kg/cm}^2$

Módulo de Elasticidad del Acero  $E_s = 2,038,901.92 \text{ Kg/cm}^2$

#### Sistemas de control de seguridad.

Todos los trabajos deberán ser aprobados por la Inspección tomando en consideración las medidas de seguridad en la operación de elementos suspendidos con grúa.

### UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medición es en metro cuadrado (m2) determinados por el número de columnas instaladas.

<sup>22</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

## FORMAS DE PAGO

~~El pago de la partida se efectuará, por metro cuadrado (m<sup>2</sup>) de estructura colocada, ejecutada de acuerdo a las especificaciones antes señaladas y previa autorización del ingeniero supervisor. La partida será pagada de acuerdo al precio unitario del contrato, el cual contempla todos los costos de mano de obra, materiales, herramientas, y demás insumos e imprevistos necesarios para la ejecución total de la partida.<sup>23</sup>~~

## 05 PASILLO -2

### 05.01 REJA CON PUERTA INCLUIDA (M2)

#### DESCRIPCIÓN

Esta partida comprende todos los trabajos de confección de la reja de seguridad metálica, la que deberá confeccionarse e instalarse de acuerdo a los planos.

Estos trabajos se realizarán con la ayuda de herramientas manuales y/o los equipos de izaje de operación de las estructuras., andamio metálico, maquina soldadora.

Acero A36: - elementos estructurales columnas y celosías

Esfuerzo de Fluencia del Acero  $F_y = 2,531.00 \text{ Kg/cm}^2$

Módulo de Elasticidad del Acero  $E_s = 2,038,901.92 \text{ Kg/cm}^2$

#### Sistemas de control de seguridad.

Todos los trabajos deberán ser aprobados por la Inspección tomando en consideración las medidas de seguridad en la operación de elementos suspendidos con grúa.

#### UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medición es en metro cuadrado (m<sup>2</sup>) determinados por el número de columnas instaladas.

## FORMAS DE PAGO

~~El pago de la partida se efectuará, por metro cuadrado (m<sup>2</sup>) de estructura colocada, ejecutada de acuerdo a las especificaciones antes señaladas y previa autorización del ingeniero supervisor. La partida será pagada de acuerdo al precio unitario del contrato, el cual contempla todos los costos de mano de obra, materiales, herramientas, y demás insumos e imprevistos necesarios para la ejecución total de la partida.<sup>24</sup>~~

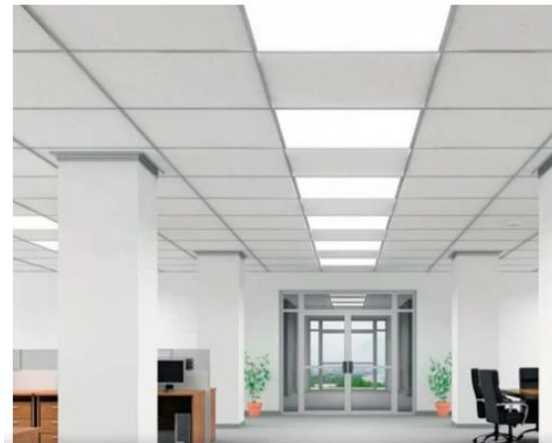
<sup>23</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

<sup>24</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

## 05.02 SUMINISTRO E INSTALACION DE LUMINARIAS 60X60X48W (UND)

### DESCRIPCIÓN

Esta partida consiste en la provisión y colocación de artefacto de alumbrado, Panel LED 60x60cm 48W Luz Blanca.



### Artefacto Eléctrico:

sistema óptico formado por una rejilla de aluminio diseñado con aletas, Material vidrio/aluminio, tipo led, 220 voltios, uso en oficinas y ambientes interiores, contiene 4 tubos.

### UNIDAD DE MEDIDA:

La unidad de medición a que se refiere esta partida es unidad (Und.)

### FORMA DE PAGO

~~La valorización de esta partida se hará por pieza, cuyos precios unitarios se encuentran definidos en el presupuesto, incluyendo equipos, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para la correcta ejecución de la partida de obra.<sup>25</sup>~~

## 06 OGAP

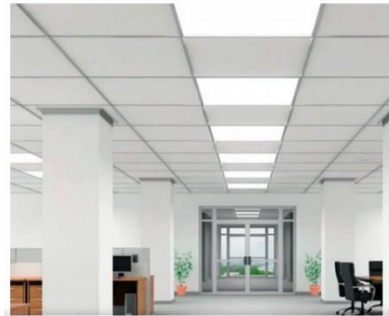
## 06.01 SUMINISTRO E INSTALACION DE LUMINARIAS 60X60X48W (UND)

### DESCRIPCIÓN

<sup>25</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05



Esta partida consiste en la provisión y colocación de artefacto de alumbrado, Panel LED 60x60cm 48W Luz Blanca.



**Artefacto Eléctrico:**

sistema óptico formado por una rejilla de aluminio diseñado con aletas, Material vidrio/aluminio, tipo led, 220 voltios, uso en oficinas y ambientes interiores, contiene 4 tubos.

**UNIDAD DE MEDIDA:**

La unidad de medición a que se refiere esta partida es unidad (Und.)

**FORMA DE PAGO**

~~La valorización de ésta partida se hará por pieza, cuyos precios unitarios se encuentran definidos en el presupuesto, incluyendo equipos, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para la correcta ejecución de la partida de obra.<sup>26</sup>~~

**07 SERVICIOS HIGIÉNICOS - JEFATURA**

**07.01 THERMA ELECTRICA 20 LT. (UND)**

Para la Ejecución de esta partida se realizará el retiro de la Terma eléctrica existente en mantenimiento, luego se realizará una limpieza de la zona en mantenimiento y finalmente se instalará la nueva Terma Eléctrica.

<sup>26</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05



Capacidad	20 L
Modelo	vertical / pared
Entrada de los puntos de agua	por arriba
# aprox. de personas (baños consecutivos)	1 - 2
Tanque	Aporcelanado
Espesor de tanque	2 mm
Prueba hidrostática del tanque	180 PSI
Tuberías internas	Acero inoxidable
Aislamiento	Poliuretano ecológico
Color	Blanco

#### Dimensiones (cm)

Diámetro	42
Altura total (incl. tuberías)	52
Peso con agua y accesorios (kg)	32
Peso vacía con accesorios (kg)	12

#### Sistema eléctrico

Termostato europeo tipo lanza	Doble seguridad
Rele térmico	Contra sobrevoltaje
Protector contra recalentamiento	82.5°C

Rango de operación	Hasta 75°C
Calibración de fabrica	65°C
Resistencia europea	Aislada eléctricamente

#### Conexión eléctrica

Tensión (V)	220
Frecuencia (Hz)	60

#### Consumo eléctrico

Resistencia (W)	1200
-----------------	------

# de Resistencias	1
Resistencia total (W)	1200

**Garantía**

Tanque	8 años
Resistencia y termostato	1 año
Otros componentes	1 año

**Incluye**

Anodo de magnesio	SI
Interruptor luminoso	SI
Ducha teléfono con chorro regulable	SI
Tubos de abasto 1.5 m	SI
Kit de instalación	SI

## OTROS

- Ideal para puntos sin instalaciones de agua caliente.
- Económico, bajo consumo de electricidad y se conecta a cualquier tomacorriente (1200 W / 5.5 A).
- Funciona con cualquier presión de agua y es automática.
- Tanque de acero esmalinado (tecnología aplicada por las mejores marcas del mundo) preparado para soportar la dureza del agua del Perú (agua con exceso de cloro).
- Termostato y resistencias europeas para mayor seguridad.
- Tuberías internas de acero inoxidable.
- Fácil de instalar y simple de usar.
- Protección anticorrosiva catódica (ánodo de sacrificio de magnesio).
- Carcaza metálica y tapa frontal / posterior de polipropileno.

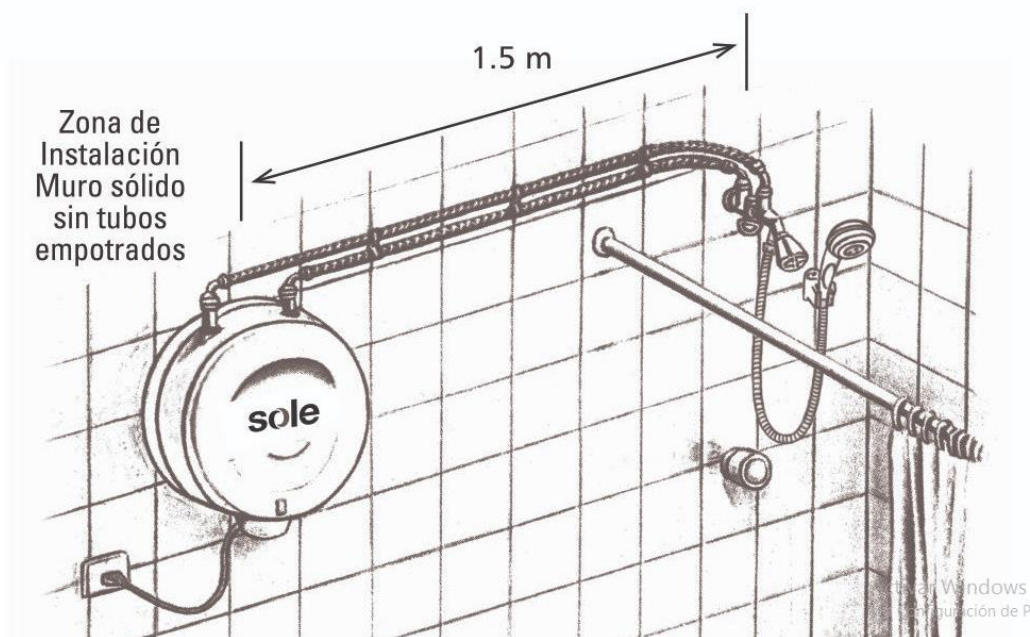
## RECOMENDACIONES Y PRECAUCIONES

1. JAMAS conecte la electricidad sin haber llenado previamente la terma de agua. El conectar la electricidad sin llenarla de antemano, ocasiona que en segundos se queme irremediablemente la resistencia.
2. Existen ciertos barrios y urbanizaciones en las ciudades caracterizados por tener aguas excesivamente "duras". Si este es su caso, instale un ablandador de agua o dispositivo similar para evitarlo.
3. Desconecte la energía eléctrica de su terma cuando no la vaya a usar por periodos prolongados de tiempo.
4. Para vaciar la terma al hacerle un mantenimiento, primero cierre el ingreso de agua fría, luego desconecte los tubos de abasto y retire la tapa inferior y desenrosque la resistencia. Por ese agujero se vaciará el agua.
5. Se recomienda realizar un mantenimiento preventivo cada año por personal calificado.

Activar Windows  
Ir a Configuración de PC para activar \

## FUNCIONAMIENTO

1. Una vez instalada la terma con todos sus accesorios y llena de agua, proceda a enchufarla a un tomacorriente lejano al área de la ducha, presione el interruptor para que la resistencia empiece a calentar.
2. Para obtener una buena mezcla del agua fría y caliente, abra la llave de la ducha, luego gire suavemente la perilla de la válvula mezcladora para que el agua caliente de la terma y el agua fría de la tubería de la ducha empiecen a mezclarse según su necesidad.
3. Si desea utilizar la ducha teléfono, presione el botón de la válvula desviadora. Si nuevamente desea usar la cabeza de ducha, vuelva a presionar el botón en sentido contrario.



Los Materiales a utilizar en la Partida son:

- Terma eléctrica
- Formador de Empaquetaduras
- Cinta Teflón

#### UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de esta Partida es por **UNIDAD (UND.)** y aprobado por la entidad<sup>27</sup>

#### FORMA DE PAGO

~~Los trabajos descritos serán pagados al verificar la correcta ejecución de la partida con la aprobación del Supervisor, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá la compensación total por mano de obra, materiales, herramientas e imprevistos que se presenten en la ejecución de la partida.<sup>28</sup>~~

### 08 PRIMER NIVEL

#### 08.01 READECUACION DE MARCO DE VENTANAS - CORREDERAS (M2)

##### DESCRIPCION

Esta partida consiste en volver a poner las ventanas corredizas en funcionamiento, incluyendo pines, rieles, ruedas y demás insumos necesarios para el arreglo de las ventanas metálicas.

<sup>27</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

<sup>28</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05



## UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida está dada por el metro cuadrado (m2).

## FORMA DE PAGO

~~Esta partida se pagará, previa conformidad del supervisor, metro cuadrado (m2), ejecutado según las especificaciones antes descritas. La partida será pagada de acuerdo al precio unitario del presupuesto, el cual contempla todos los costos de la mano de obra, materiales, herramientas, transporte y demás insumos e imprevistos necesarios para la ejecución de la partida.~~

### 08.02 VIDRIO TEMPLADO e=6mm (p2)

#### Descripción

Este capítulo se refiere a la completa adquisición y colocación de todos los materiales, labor e implementos relacionados con las superficies vidriadas que para la iluminación de los locales se han adoptado en el proyecto. Los vidrios serán templados de óptima calidad.

Su colocación se hará por operarios especializados y serán sometidos a la aprobación **de la entidad**.<sup>29</sup> Los vidrios a emplearse serán según indiquen los planos de detalles correspondientes y de acuerdo a lo señalado en el cuadro de acabados, toda esta previa muestra, deberán ser aprobados por los arquitectos y **por la entidad**<sup>30</sup>

#### Medición

El método de medición será por pies cuadrados de vidrio, obtenidos según lo indica en los planos y aprobados **por la entidad**<sup>31</sup>

#### Pago

Esta partida se pagará por pies cuadrados (p2), el pago constituirá compensación total por mano de obra, materiales, herramientas e imprevistos que se presenten.

### 08.03 RASQUETEADO Y DESMANCHADO DE PUERTA DE MADERA PARA PINTADO (M2)

#### DESCRIPCIÓN:

Este rubro comprende todos los materiales y mano de obra necesario para la ejecución de los trabajos de desmanchado y rasqueteado de puerta de madera.

#### Métodos de construcción:

Antes de comenzar el lijado se deberán proteger todos los elementos que puedan ser dañados como cerraduras y elementos externos a la puerta.

<sup>29</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

<sup>30</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

<sup>31</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

Se deberá dejar la superficie libre de restos de pintura, lista para su posterior pintado

**UNIDAD DE MEDIDA:**

La medición de las presentes partidas se efectuará por metro cuadrado (M2.), previa aprobación de la entidad<sup>32</sup>

**FORMA DE PAGO:**

~~El pago se efectuará al precio unitario del contrato que será por metro cuadrado (M2), entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por mano de obra, materiales y herramientas e implementos de seguridad necesario para la ejecución de la partida.~~

**08.04 PINTADO BARNIZ EN CARPINTERIA DE MADERA (M2)**

**DESCRIPCIÓN:**

Comprende el trabajo de pintura para elementos comprendidos y especificados en puertas de madera.

**PROCESO DE EJECUCIÓN:**

En Carpintería de madera. - Se aplicará el siguiente procedimiento:

1. Lijado y aplicación de base tapaporosa.
2. Imprimación con base pertinente.
3. Primera mano de pintura barniz de la mejor marca.
4. Masillado, recubrimiento de falla y lijado fino.
5. Segunda mano de pintura barniz.

**UNIDAD DE MEDIDA**

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

**FORMA DE PAGO:**

~~El pago se efectuará por metros cuadrados (m2), comprendiéndose que dicho~~

---

<sup>32</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

~~pago constituirá la compensación total por mano de obra.<sup>33</sup>~~

## 08.05 CERRADURA DOS GOLPES CON TIRADOR, EN PUERTA (PZA)

### DESCRIPCION

Esta partida consiste en el suministro y colocación de cerradura para puerta.

Número de avances 2 golpes

Cantidad de llaves 4 Llaves

Tipo de llave Llave plana con doble hilera de pines

Portacilindro Doble Hilera de pines (10 pines)

Acabado Fosfatizado y pintura electrostática de color negro

Material del cuerpo de la cerradura Acero Bajo Carbono LAF 1.9mm

(JIS G3141-SPCD / ASTM A-1008 tipoB)

Material del picaporte Latón

Picaporte reversible No es reversible.

Tipo de cerrojo Pivotes (2 unid)

Material del cerrojo Seguro nocturno Si

Tipo de contrafrenteContrafrente de engrape

Material del contrafrente

Tipo de protector Reforzado con cuatro pernos y tuercas

Material del planchón de la cerradura

Peso neto (gr) 2100

### UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida está dada por la pieza (Pza.)

### ~~FORMA DE PAGO~~

~~Esta partida se pagará, previa conformidad del supervisor, pieza (Pza.), ejecutado según las especificaciones antes descritas. La partida será pagada de acuerdo al precio unitario del presupuesto,~~

<sup>33</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05



~~el cual contempla todos los costos de la mano de obra, materiales, herramientas, transporte y demás insumos e imprevistos necesarios para la ejecución de la partida.~~<sup>34</sup>

## 09 COCINA

### 09.01 ZOCALO CERÁMICO DE COLOR, FORMATO 0.30x0.60M, 1RA. (m2)

#### DESCRIPCIÓN

Los revestimientos serán de mayólica de primera calidad de 0.20 x 0.30 m.

La capa del asentamiento se colocará empleando cintas para lograr una superficie planta vertical.

Las losetas deben ser embebidas de agua previamente a su colocación.

Las superficies se limpiarán y humedecerán haciéndose un tarrajeo con mortero, cemento, arena de proporción 1:3 arañado con clavo que servirá de base para el enchape. Las mayólicas previamente mojadas se pegarán en hileras perfectamente horizontales y verticales con mortero 1:1, cemento-arena fina sobre el tarrajeo preparado. Se cuidará de no dejar vacíos, rellenándose todo intersticio. Quedará plano vertical perfecto.

En los casos de elementos estructurales de concreto será menester haber previsto en la etapa constructiva el asegurar la necesaria rugosidad de la superficie así como crear juntas de construcción entre parámetros de ladrillos y de concreto.

Las juntas de las hiladas horizontales serán de 1.5mm como máximo y la fragua será hecha con polvo de porcelana, antes de fraguar la mezcla las juntas deben ser saturadas con agua limpia.

El acabado presentará una superficie homogénea y limpia, con juntas perfectamente alineadas sin resquebrajaduras, fracturas, u otros defectos. Las vueltas salientes del zócalo se harán empleando terminales plásticos tipo Rodón de igual espesor a la loseta empleada.

La unión del zócalo con el piso será en ángulo recto. En el caso de usar cartabones las piezas deberán ser cortadas a máquina y no presentaran resquebrajaduras, fracturas, u otros defectos.

#### UNIDAD DE MEDIDA

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

#### FORMA DE PAGO

~~El pago de estos trabajos se hará de la siguiente manera; multiplicando el área a cubrir con la mayólica por el precio unitario especificado en el análisis de costos unitarios.~~<sup>35</sup>

<sup>34</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

<sup>35</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

## 09.02 ABERTURA Y RESANE DE SALIDA PARA CAMPANA EXTRACTORA (R=0.15M) (PTO)

### DESCRIPCION

Esta partida consiste en la abertura de un hueco en la pared de R= 15cm, para la futura instalación de campana extractora.

### UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida está dada por la unidad (Und).

<sup>36</sup>

### FORMA DE PAGO

~~Esta partida se pagará, previa conformidad del supervisor, unidad (Und), ejecutado según las especificaciones antes descritas. La partida será pagada de acuerdo al precio unitario del presupuesto, el cual contempla todos los costos de la mano de obra, materiales, herramientas, transporte y demás insumos e imprevistos necesarios para la ejecución de la partida.~~

---

<sup>36</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

## Planilla de Sustento de Metrados

Proyecto

MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE COMISARIA RURAL PNP CANDARAVE

Sub Presupuesto

**01 - DE COMISARIA RURAL**

Cliente

**PNP CANDARAVE**

Ubicación

022 - XI - DIRECCIÓN TERRITORIAL  
DE POLICIA - AREQUIPA  
CANDARAVE -  
CANDARAVE -  
TACNA

Partida **01.01** MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MATERIALES Y EQUIPO **Total :** **1.00 GLB**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION	1	1					1.00

Partida **02.01** CAMBIO DE CONEXIÓN DE TANQUE ELEVADO EXISTENTE, INCLUYEN ACCESORIOS **Total :** **1.00 PZA**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Tanque elevado	1	1					1.00

Partida **02.02** COBERTURA DE TECNOTECHO PANEL TR4 acero zincalum E=0.30MM **Total :** **60.32 m2**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Techo - lado derecho	1	1	60.32				60.32

Partida **02.03.01** COBERTURA DE TECNOTECHO PANEL TR4 acero zincalum E=0.30MM **Total :** **8.71 m2**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	1	1		3.66	2.38		8.71

Partida **02.03.02** ESTRUCTURA METALICA PARA TECHO INCL. ANDAMIAJE TIPO 1 **Total :** **7.98 M2**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
parrilla para tanque	1	1	7.98				7.98

Partida **03.01** RETIRO DE PUERTAS DE MADERA **Total :** **7.58 M2**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Fachada	1	1		2.95		2.57	7.58

Partida **03.02**PUERTA PRINCIPAL DE METAL LAC 1/16" C/MARCO  
2"X2"X1/4" Y REFUERZOS

Total :

**7.58 M2**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Fachada	1	1		2.95		2.57	7.58

Partida **03.03**SUMINISTRO E INSTALACION DE LUMINARIAS  
60X60X48W

Total :

**2.00 UND**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Fachada	1	2					2.00

Partida **04.01**REJA CON  
PUERTA  
INCLUIDA

Total :

**6.99 M2**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Pasillo - puerta al patio	1	1		2.95		2.37	6.99

Partida **05.01**REJA CON  
PUERTA  
INCLUIDA

Total :

**3.72 M2**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Pasillo 2 - a sala de meditación	1	1		1.57		2.37	3.72

Partida **05.02**SUMINISTRO E INSTALACION DE LUMINARIAS  
60X60X48W

Total :

**2.00 UND**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Pasillo 2	1	2					2.00

Partida **06.01**SUMINISTRO E INSTALACION DE LUMINARIAS  
60X60X48W

Total :

**1.00 UND**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
OGAP	1	1					1.00

Partida **07.01**THERMA  
ELECTRICA 20  
LT.

Total :

**1.00 UND**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
SSHM comisario	1	1					1.00

Partida **08.01**READECUACION DE MARCO DE VENTANAS -  
CORREDERAS

Total :

**14.70 M2**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Cocina - comedor	1	1		2.00	1.47		2.94
Oficina investigación	1	1		2.00	1.47		2.94
Oficina Comisario	1	1		2.00	1.47		2.94
OGAP	1	1		2.00	1.47		2.94
Oficina OPC	1	1		2.00	1.47		2.94

Partida **08.02**VIDRIO  
TEMPLADO  
e=6mm

Total :

**14.70 p2**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Cocina - comedor	1	4		0.50		0.39	0.78
	1	2		1.00		1.08	2.16
Oficina investigación	1	4		0.50		0.39	0.78
	1	2		1.00		1.08	2.16
Oficina Comisario	1	4		0.50		0.39	0.78
	1	2		1.00		1.08	2.16
OGAP	1	4		0.50		0.39	0.78
	1	2		1.00		1.08	2.16
Oficina OPC	1	4		0.50		0.39	0.78
	1	2		1.00		1.08	2.16

Partida **08.03**RASQUETE Y DESMANCHADO DE PUERTA DE  
MADERA PARA PINTADO

Total :

**10.71 M2**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Pasillo - puerta al patio	1	1		2.95		2.37	6.99
Pasillo 2 - a sala de meditación	1	1		1.57		2.37	3.72

Partida **08.04**PINTADO BARNIZ EN CARPINTERIA  
DE MADERA

Total :

**10.71 M2**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Pasillo - puerta al patio	1	1		2.95		2.37	6.99
Pasillo 2 - a sala de meditación	1	1		1.57		2.37	3.72

Partida **08.05**CERRADURA DOS GOLPES CON TIRADOR, EN  
PUERTA

Total :

**2.00 PZA**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Pasillo - puerta al patio	1	1					1.00
Pasillo 2 - a sala de meditación	1	1					1.00

**Partida 09.01**ZOCALO CERÁMICO DE COLOR, FORMATO  
0.30x0.60M, 1RA.**Total :****2.89 m2**

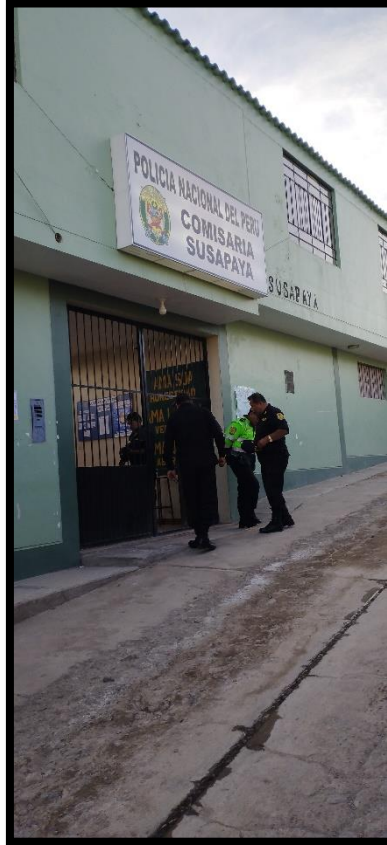
<i>Descripción</i>	<i>N Estr.</i>	<i>N Elem</i>	<i>Area</i>	<i>Largo</i>	<i>Ancho</i>	<i>Alto</i>	<i>Parcial</i>
cocina	1	1		1.30		1.52	1.98
	1	1		0.60		1.52	0.91

**Partida 09.02**ABERTURA Y RESANE DE SALIDA PARA CAMPANA  
EXTRACTORA (R=0.15M)**Total :****1.00 PTO**

<i>Descripción</i>	<i>N Estr.</i>	<i>N Elem</i>	<i>Area</i>	<i>Largo</i>	<i>Ancho</i>	<i>Alto</i>	<i>Parcial</i>

## **COMISARIA RURAL PNP SUSUPAYA**

**“MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LA INFRAESTRUCTURA DE  
LAS COMISARIAS Y UNIDADES ESPECIALIZADAS DE LA REGION POLICIAL  
TACNA Y MOQUEGUA”**



### **COMISARIA RURAL PNP SUSAPAYA**

- DEPARTAMENTO: TACNA.
- PROVINCIA: TARATA.
- DISTRITO: SUSAPAYA.

## **MEMORIA DESCRIPTIVA**

### **1. DATOS GENERALES**

NOMBRE DEL PROYECTO “MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA COMISARIA RURAL PNP SUSAPAYA - - TARATA - TACNA.”.

#### **LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO**

DEPARTAMENTO	TACNA
PROVINCIA	TARATA
DISTRITO	SUSAPAYA
LOCALIDAD /DIRECCION	Calle Bolognesi S/N



### **2. ANTECEDENTES DEL PROYECTO**

Con fecha 25/03 del presente, la unidad ejecutora 022 XI-DIRECCION TERRITORIAL DE POLICIA- AREQUIPA emite la ORDEN DE SERVICIO N° 000505 con el concepto de



“CONTRATACION DE PROFESIONAL PARA ELABORACIÓN DE EXPEDIENTES TÉCNICOS PARA MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO” con un plazo de ejecución de 30 días hábiles. El presente proyecto de MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA COMISARIA RURAL PNP SUSAPAYA - TARATA - TACNA, forma parte de dicha contratación.

### **3. BENEFICIARIOS DEL PROYECTO**

Con el presente proyecto se beneficiará en primer lugar el personal policial que labora en la comisaria rural PNP Susapaya, ya que se mejorarán sus condiciones de trabajo, además de las personas que acuden a dicho establecimiento.

### **4. NECESIDADES DEL LOCAL VS PRESUPUESTO ASIGNADO.**

En el presupuesto del presente proyecto se han considerado en su totalidad las partidas de mantenimiento preventivo y correctivo necesarias para el correcto funcionamiento de las instalaciones del local.

### **5. PLAZO DE EJECUCIÓN**

6. El Plazo de Ejecución del Servicio de Mantenimiento será igual o menor al plazo de ejecución contractual, determinado en las bases del proceso de selección.

### **7. MODALIDAD DE EJECUCIÓN**

La modalidad de ejecución del proyecto se hará por contrata.

### **8. FECHA DEL PRESUPUESTO BASE**

El presupuesto fue elaborado con precios actualizados al mes de abril del 2023, tomando como referencia los costos publicados por la Cámara Peruana de la Construcción CAPECO y la revista COSTOS, además de las respectivas cotizaciones actuales del mercado.

### **9. DESCRIPCIÓN DE ESPACIO DE INTERVENCIÓN.**

#### **A. ACCESIBILIDAD.**

La Comisaria Rural PNP Susapaya encuentra en el distrito de Susapaya (Tacna), al noreste de la región de Tacna, por lo cual no existe ningún inconveniente de accesibilidad a dicha comisaría, encontrándose a 30 minutos en vehículo desde la Plaza de Armas de Tacna.

#### **B. CLIMATOLOGÍA.**

En Tarata, los veranos son largos, frescos y mayormente nublados; los inviernos son cortos, muy frío y mayormente despejados y está seco durante todo el año. Durante el

transcurso del año, la temperatura generalmente varía de -2 °C a 17 °C y rara vez baja a menos de -4 °C o sube a más de 20 °C.

## 10. OBJETIVOS DEL PROYECTO.

### A. GENERAL

Referir metrados, presupuesto actualizado y especificaciones técnicas que contemplen la situación y necesidad real que presentan las instalaciones, con el fin de llevarse a cabo la ejecución de los servicios de Mantenimiento Preventivo y Correctivo de la Infraestructura de Unidades y Sub Unidades Especializadas de la Unidad Ejecutora 022-XI-DIRTEPOL-AREQUIPA, (Regiones Moquegua y Tacna).

### B. ESPECÍFICOS

- Establecer los servicios de mantenimiento de redes sanitarias de las distintas comisarías y UU.EE de las Regiones Policiales de Arequipa, Moquegua y Tacna.
- Establecer los servicios de mantenimiento a componentes eléctricos de las distintas comisarías de las Regiones Policiales de Arequipa, Moquegua y Tacna.
- Establecer los servicios de mantenimiento a infraestructura, puertas, ventanas de las distintas comisarías de las Regiones Policiales de Arequipa, Moquegua y Tacna.
- Establecer los servicios de mantenimiento de jardines de las distintas comisarías de las Regiones Policiales de Arequipa, Moquegua y Tacna.

Comprenden tanto el mantenimiento preventivo como el mantenimiento correctivo.

### MANTENIMIENTO PREVENTIVO.

Comprende las acciones que se deben efectuar en forma periódica para prevenir, evitar y/o neutralizar daños futuros y/o deterioro de las condiciones físicas de la infraestructura de locales de Comisarías, Unidades y Sub Unidades Especializadas. Incluye las siguientes actividades, entre otras:

- Mantenimiento y reposición de accesorios, aparatos y conexiones sanitarias de agua y/o desagüe.
- Reposición de accesorios, aparatos y luminarias eléctricas.
- Refacción y/o reposición de cerrajerías.
- Arreglo de puertas y ventanas.
- Pintado de muros, tabiques y cielo raso.
- Pintado de carpintería de madera y/o metal.

### MANTENIMIENTO CORRECTIVO

Comprende las acciones que deben efectuar para reparar deterioros, daños, originados por el mal uso y/o desgaste natural de algunos materiales que conforman la edificación incluye las siguientes actividades entre otras:

- Dotar de instalaciones sanitarias y accesorios sanitarios adecuados, renovando o cambiando tuberías y accesorios.
- Cambio de zócalos y enchapes.
- Reparación y/o cambio de techos y coberturas, incluyendo canaletas y montantes de bajada.

### **11. ASPECTOS AMBIENTALES.**

De acuerdo al respectivo análisis de las partidas involucradas en el presente proyecto se puede concluir que no existen aspectos negativos de impacto ambiental. Sin embargo, es importante mencionar que, al ejecutar los trabajos descritos, se deberá cumplir con la ley correspondiente que regula los aspectos ambientales.

## ***Especificaciones Técnicas***

**Proyecto** : MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE COMISARÍA RURAL  
PNP DE SUSAPAYA

**Cliente** : 022 - XI - DIRECCIÓN TERRITORIAL DE POLICIA - AREQUIPA

**Ubicación** : SUSAPAYA - TARATA - TACNA

### **COMISARÍA RURAL PNP DE SUSAPAYA**

#### **01 TRABAJOS PRELIMINARES**

##### **01.01 MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MATERIALES Y EQUIPO (GLB)**

###### **DESCRIPCIÓN**

Corresponde a la labor de movilizar y desmovilizar materiales, personal y equipo necesarios en la actividad, durante la ejecución de la misma. El transporte de los materiales y del personal se realizará mediante camioneta desde almacén al lugar de la actividad. El camión deberá encontrarse en buenas condiciones cumpliendo con los requisitos mínimos de seguridad conforme a ley para el traslado de materiales y personal.

###### **UNIDAD DE MEDIDA**

La unidad de medida será global (glb).

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

~~El pago se efectuará al precio unitario que consiste en la compensación total de la mano de obra, materiales, herramientas necesarias para la confección e instalación de las oficinas y almacén provisional, con la aprobación del Supervisor.<sup>37</sup>~~

#### **02 SERVICIOS HIGIÉNICOS**

##### **02.01 SUMINISTRO Y COLOCACION INODORO ONE PIECE (PZA)**

<sup>37</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

## DESCRIPCION

Para la Ejecución de esta partida se realizará el cambio de Inodoro en mal estado por uno nuevo, los equipos de Inodoros son completos y one piece blanco.

Los Materiales a utilizar en la Partida son:

- Inodoro One piece
- Válvula Tipo Botón para Inodoro
- Pernos de anclaje
- Tubo de Abastos
- Anillo de Cera
- Silicona

## UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de esta Partida es por pieza (PZA) y aprobado por la entidad <sup>38</sup>de acuerdo a lo especificado.

## FORMA DE PAGO

~~Los trabajos descritos serán pagados al verificar la correcta ejecución de la partida con la aprobación del Supervisor, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá la compensación total por mano de obra, materiales, herramientas e imprevistos que se presenten en la ejecución de la partida.~~<sup>39</sup>

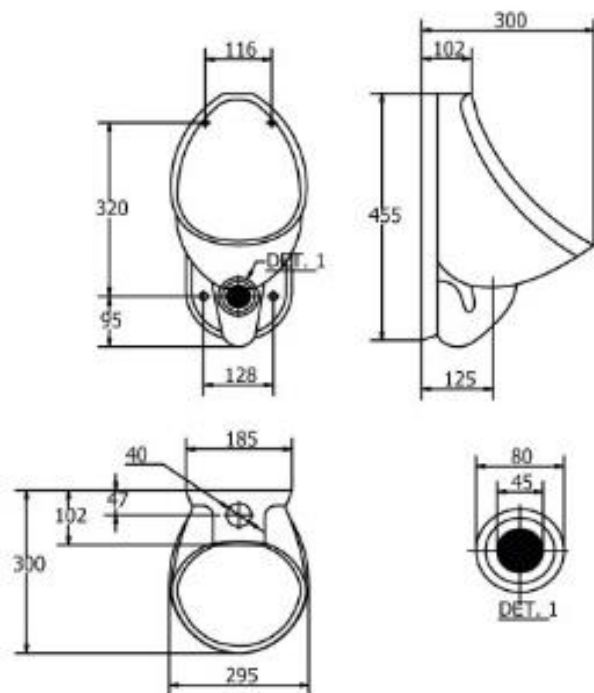
## 02.02 URINARIO DE LOSA VITRIFICADA (PZA)

### DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS.

Se refiere a la adquisición del aparato sanitario del tipo stantar de cerámico vitrificado el cual deberá estar libre de imperfecciones el urinario será de color blanco con todos sus accesorios incluyendo la llave de control de agua, y demás necesario para su instalación.

<sup>38</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

<sup>39</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05



#### UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida será por unidad (und).

#### FORMA DE PAGO

~~colocado no debiendo exceder al costo unitario especificado en el presupuesto, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación completa por toda la mano de obra, herramienta, equipos, insumos y los demás conceptos e para completar esta partida.~~<sup>40</sup>

### 02.03 LLAVE PARA URINARIO (PZA)

#### DESCRIPCION DEL TRABAJO

Para la Ejecución de esta partida se realizará el cambio de la llave para urinario en mal estado por uno nuevo. Para la Ejecución de esta partida se realizará la Instalación la llave para urinario tipo temporizada, de manera que asiente completamente en la superficie de soporte, de ser necesario se colocaran los refuerzos que recomiende el fabricante para que quede completamente ajustado y firme.

Los Materiales a utilizar en la Partida son:

- ✓ Llave Temporizada para Urinario
- ✓ Cinta Teflón

<sup>40</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05



### UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de esta Partida es por **PIEZA (PZA)** y aprobado **por la entidad** <sup>41</sup>de acuerdo a lo especificado.

### FORMA DE PAGO

~~Los trabajos descritos serán pagados al verificar la correcta ejecución de la partida con la aprobación del Supervisor, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá la compensación total por mano de obra, materiales, herramientas e imprevistos que se presenten en la ejecución de la partida.~~ <sup>42</sup>

## 02.04 CAMBIO DE TRAMPA DE DESAGUE 2" P/URINARIO. PREF. (PTO)

### DESCRIPCION

Comprende el trabajo de suministrar e instalar trampa flexible de material plástico, en lavamanos.

### UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medición a que se refiere esta será por PUNTO (pto)

### FORMA DE PAGO

~~La valorización de esta partida se hará por punto, cuyos precios unitarios se encuentran definidos en el presupuesto, incluyendo equipos, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para la correcta ejecución de la partida de obra.~~ <sup>43</sup>

<sup>41</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

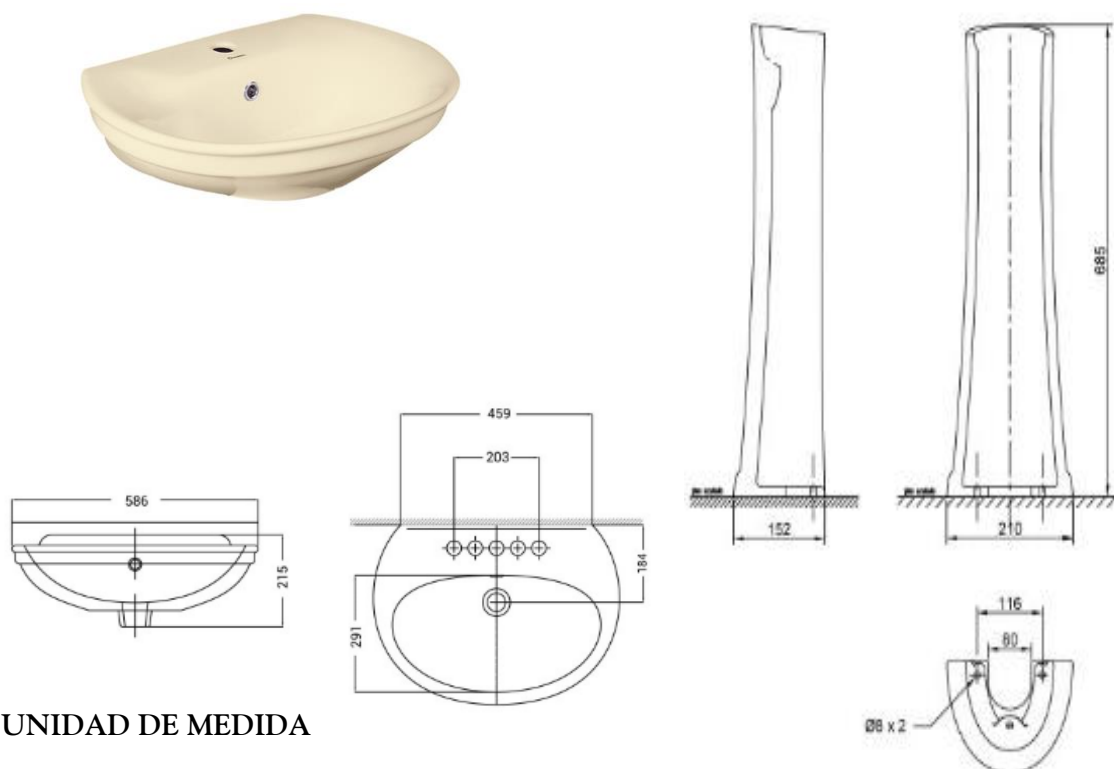
<sup>42</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

<sup>43</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

## 02.05 SUMINISTRO Y COLOCACION DE LAVATORIO DE LOSA DE COLOR C/PEDESTAL I/LLAVE + ACC. (UND)

### DESCRIPCIÓN

Los trabajos comprenden la provisión e instalación de aparatos sanitarios con sus respectivos de sujeción y colocación. Estos constan de la provisión de 01 Lavatorio de losa incluye pedestal. Los aparatos sanitarios deben ser de calidad primera.



### UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medición a que se refiere esta partida es por unidad (UND).

### MÉTODO DE PAGO

~~La valorización de esta partida se hará según la unidad indicada anteriormente, según precios unitarios que se encuentran definidos en el presupuesto, incluyendo equipos, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para la correcta ejecución de la partida.<sup>44</sup>~~

## 02.06 SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE TRAMPA PARA LAVATORIO (UND)

<sup>44</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05



## DESCRIPCIÓN

Los trabajos comprenden la provisión e instalación de trampa de lavatorio con sus respectivos de elementos de sujeción y colocación. Estos constan de la provisión de 01 trampa para Lavatorio.

## UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medición a que se refiere esta partida es por unidad (UND).

## FORMA DE VALORIZACIÓN

~~La valorización de esta partida se hará según la unidad indicada anteriormente, según precios unitarios que se encuentran definidos en el presupuesto, incluyendo equipos, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para la correcta ejecución de la partida.<sup>45</sup>~~

### 02.07 SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE LLAVE PARA LAVATORIO (und)

## DESCRIPCIÓN

Los trabajos comprenden la provisión e instalación de llave cromada para lavatorio con sus respectivos elementos de sujeción y colocación. Estos constan de la provisión de 01 llave cromada de bronce para Lavatorio.

## UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medición a que se refiere esta partida es por unidad (UND).

## FORMA DE PAGO

~~La valorización de esta partida se hará según la unidad indicada anteriormente, según precios unitarios que se encuentran definidos en el presupuesto, incluyendo equipos, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para la correcta ejecución de la partida.<sup>46</sup>~~

### 02.08 MAMPARA DE ALUMINIO TIPO M-370 (UND)

## DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO

Esta partida se refiere a la provisión, colocación, cuidado y entrega de todos los elementos de aluminio pesado y del vidrio templado de 6mm para mampara de ducha. Las uniones, alineamiento, plomada,

<sup>45</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

<sup>46</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

nivel, fijación del vidrio templado y accesorios adicionales deberán ser colocados con precisión, incluye tiradores de metal.

Las medidas son: L=1.80m y H= 2.00m

### FORMA DE MEDICION

La unidad de esta Partida es por UNIDAD (UND) y aprobado **por la entidad** <sup>47</sup> de acuerdo a lo especificado.

### FORMA DE PAGO

~~Los trabajos descritos serán pagados al verificar la correcta ejecución de la partida con la aprobación del Supervisor, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá la compensación total por mano de obra, materiales, herramientas e imprevistos que se presenten en la ejecución de la partida.~~<sup>48</sup>

## 02.09 RETIRO DE SUPERFICES ENCHAPADAS EN CERÁMICO O SIMILAR (m2)

### DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO

Para la Ejecución de esta partida se realizará el retiro de los aparatos sanitarios, lavatorio, teniendo cuidado de no dañarlos, dado que en algunos casos serán vueltos a reponer en el mismo lugar.

### FORMA DE MEDICIÓN

La unidad de esta Partida es por **METRO CUADRADO (M2)** y aprobado **por la entidad** <sup>49</sup> de acuerdo a lo especificado,

### FORMA DE PAGO

~~Los trabajos descritos serán pagados al verificar la correcta ejecución de la partida con la aprobación del Supervisor, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá la compensación total por mano de obra, materiales, herramientas e imprevistos que se presenten en la ejecución de la partida.~~

## 02.10 PISO CERAMICO ANTIDESLIZANTE 50 X 50CM (m2)

### DESCRIPCIÓN:

Es el elemento de cerámica vitrificada con una superficie no absorbente, antideslizante, destinada a pisos, sometido a un proceso de moldeo y cocción. Se colocará en las duchas y en todos aquellos ambientes indicados en planos.

Asimismo, deberá tener una resistencia al desgaste, clase de utilización (PEI) no menor a 4, para resistir tráfico intenso.

<sup>47</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

<sup>48</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

<sup>49</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

**Color:**

Serán de color indicado en planos, las piezas deberán presentar el color natural de los materiales que la conforman.

El color del piso tendrá como base la serie Piedra, PEI 4. Se podrá utilizar cualquier marca siempre y cuando la calidad sea similar o superior.

**Dimensiones y Tolerancias:**

Las dimensiones de las cerámicas serán de .50 X. 50m.

Las tolerancias admitidas en las dimensiones de las aristas serán de más o menos 0.6% del promedio; más o menos 5% en el espesor.

**Características:**

Las piezas deberán cumplir con los requisitos establecidos por las normas de ITINTEC 333.004 para la sonoridad, escuadra, alabeo, absorción de agua resistencia al impacto y resistencia al desgaste.

Los pisos a colocar deben ser de **primera** calidad<sup>50</sup>.

Las muestras finales que cumplan con las especificaciones establecidas deberán ser sometidas a la aprobación **de la entidad**.<sup>51</sup>No se aceptarán en obra piezas diferentes a las muestras aprobadas.

**Materiales:**

Cerámica .50 X .50m

Deberá cumplir lo anteriormente especificado.

**Mortero:**

Las baldosas se asentarán con mortero 1:4 y arena gruesa.

**Material de Fragua:**

Cemento gris

**Método de Colocación:**

El material para su aplicación es mezcla cemento-arena en proporción 1:1. La colocación de las baldosas se ejecutará sobre el piso previamente preparado (contrapiso rayado).

Se colocarán las baldosas con la capa de mezcla en su parte posterior, previamente remojadas, a fin de que no se formen cangrejeras interiores. Las baldosas se colocarán en forma de damero y con las juntas de las hiladas coincidentes y separadas con lo mínimo recomendado por el fabricante.

**UNIDAD DE MEDIDA:**

El método de medición será por metros cuadrado (m2) de pisos de mayólica, según lo indica en los planos y aprobados **por la entidad**<sup>52</sup>

**FORMA DE PAGO:**

---

Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

<sup>51</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

<sup>52</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

~~El área determinado como está dispuesto será pagado al precio unitario del presupuesto por metro cuadrado de pisos de mayólica según lo indican los planos, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total de mano de obras, mezcladora, materiales (cemento, piedra, hormigón), herramientas e imprevistos necesarios para el asentado de mayólica.<sup>53</sup>~~

## 02.11 FOCO LED BULBO A65 E27 14W LUZ BLANCA INCLUY SOQUETE (und)

### DESCRIPCION

Esta partida comprende el suministro e instalación de artefactos lumínicos tipo foco, contando con las siguientes características:

Ancho 6.4 cm

Alto 11.8 cm

Profundidad 6.4 cm

Color Blanco

Color de luz Fría

Temperatura de color 6500 K

Flujo luminoso 1400 lm

Características Luz fría

Rosca de la ampolleta E27

Potencia 14 W

Tecnología ampolleta Led

Voltaje 220 V

Consumo equivalente 100 W

Vida útil 12000 h

### UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medición a que se refiere esta partida es unidad (und)

### FORMA DE PAGO

~~La valorización de ésta partida se hará por unidad, cuyos precios unitarios se encuentran definidos en el presupuesto, incluyendo equipos, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para la correcta ejecución de la partida de obra.<sup>54</sup>~~

<sup>53</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

<sup>54</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

## 02.12 SUMINISTRO E INSTALACION DE THERMA ELÉCTRICA

### 02.12.01 SUMINISTRO E INSTALACION DE DUCHA ELECTRICA (UND)

#### DESCRIPCION

Para la Ejecución de esta partida se realizará el retiro de la ducha eléctrica existente en mantenimiento, luego se realizará una limpieza de la zona en mantenimiento y finalmente se instalará la nueva Rapiducha Eléctrica.



#### Especificaciones:

Ancho

21.5 cm

Alto

38 cm

Profundidad

7.5 cm

Material

Plástico

**Color**

Blanco

**Alimentación**

Eléctrica

**Potencia**

4000 W

**Capacidad**

4

**Tipo de encendido**

Electrónico

**Tiro**

Natural

**Garantía**

2 años

**Incluye**

Ducha teléfono, Kit instalación

**Características**

Niveles de temperatura: 3, Presión eficiente energética: 97%., Sistema ultra baja

Los Materiales a utilizar en la Partida son:

- Ducha Eléctrica para ducha
- Formador de Empaquetaduras
- Cinta Teflón

**UNIDAD DE MEDIDA**

La unidad de esta Partida es por **UNIDAD (UND.)** y aprobado **por la entidad**<sup>55</sup> de acuerdo a lo especificado.

**FORMA DE PAGO**

~~Los trabajos descritos serán pagados al verificar la correcta ejecución de la partida con la aprobación del Supervisor, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá la compensación total por mano de obra, materiales, herramientas e imprevistos que se presenten en la ejecución de la partida.~~<sup>56</sup>

<sup>55</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

<sup>56</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

## 02.12.02 SALIDA P/ THERMA ELECTRICA C/ CAJA TOMA PESADA 4 X 2" INC/ CABLEADO Y CANALIZADO (PTO)

Para la Ejecución de esta partida se realizará el colocado de salida para therma eléctrica, luego se realizará una limpieza de la zona en mantenimiento y finalmente se instalará la nueva Terma Eléctrica.

Los Materiales a utilizar en la Partida son:

Caja toma pesada 4x2

Canaleta PVC

Cableado electrico

### UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de esta Partida es por PUNTO (PTO) y aprobado por la entidad <sup>57</sup>de acuerdo a lo especificado.

### ~~FORMA DE PAGO~~

~~Los trabajos descritos serán pagados al verificar la correcta ejecución de la partida con la aprobación del Supervisor, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá la compensación total por mano de obra, materiales, herramientas e imprevistos que se presenten en la ejecución de la partida.~~<sup>58</sup>

## 02.12.03 ACOMETIDA EN CABLE 6 mm2 THW (M)

### DESCRIPCION

Para la ejecución de esta partida se realizará la instalación eléctrica en el exterior de la infraestructura a la acometida (del medidor al tablero general). Esta partida corresponde al suministro e instalación de la tubería, accesorios y cableado.

Llave termo magnética.

Especificaciones:

Tensión nominal: 220V

<sup>57</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

<sup>58</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

Frecuencia nominal:	50/60 Hz
Potencia nominal:	4.5 kW
Corriente nominal:	25A
Calibre cable:	10AWG
Interruptor:	>=40A
Caudal de encendido:	2.5-3 litros/minuto
Cantidad de ampolletas – tubos:	1

Los Materiales a utilizar en la Partida son:

CINTA AISLANTE 3M

CABLE THW 6 mm<sup>2</sup>

TUBERIA PVC SAP ELECTRICA 50 mm.

CURVA PVC SAP 50.0 mm.

#### UNIDAD DE MEDIDA:

La unidad de esta Partida es por **metro lineal (M)** y aprobado **por la entidad**<sup>59</sup> de acuerdo a lo especificado.

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

~~Los trabajos descritos serán pagados al verificar la correcta ejecución de la partida con la aprobación del Supervisor, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá la compensación total por mano de obra, materiales, herramientas e imprevistos que se presenten en la ejecución de la partida.~~<sup>60</sup>

### 02.12.04 TABLERO GENERAL (TG) DUCHA ELÉCTRICA 2 (UND)

#### DESCRIPCIÓN

La ejecución de la partida comprende la provisión e instalación de un tablero monofásico de 02 Polos; incluyendo las llaves termomagnéticas de acuerdo a lo señalado en los planos.

<sup>59</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

<sup>60</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05



La ejecución de la partida comprende la provisión e instalación de un tablero monofásico de 02 Polos; incluyendo las llaves termomagnéticas de acuerdo a lo señalado en los planos.

Gabinete de adosar, para tubería PVC–SAP de 3/4"Ø, 1"Ø, 1 1/2"Ø, 2"Ø y cerradura (con dos llaves), con acabados de pintura fosfatizada (pintura electrostática en polvo), deberá contar con el espacio suficiente y estar preparado para la instalación de 01 interruptor automático tipo caja moldeada e interruptores termo magnéticos (tipo riel - din) y para la ejecución del cableado; el tablero será para adosar y/o empotrar.

- 800mm (alto) x 600mm (ancho) x 300mm (profundidad): **TG**

#### **Interruptor termo magnético**

Los interruptores termo magnéticos serán para riel–din que deberán cumplir con las normas de fabricación CEI – EN60898 para la protección contra sobrecargas y CEI – EN60947 para el poder de ruptura último.

- Tipo de montaje riel-din
- Versión bipolar y tripolar
- Tensión nominal 400/230 voltios
- Tensión de aislamiento 500 voltios
- Frecuencia 60 Hz
- Característica de intervención curva tipo C
- Poder de interrupción 10KA (230V) – IEC 60898

#### **Interruptor diferencial**

Los interruptores diferenciales serán para riel–din que deberán cumplir con las normas de fabricación CEI – EN61008-1 detectarán fugas de corriente desconectando el circuito eléctrico evitando cualquier peligro de electrocución, serán insensibles al fenómeno transitorio de la red y perturbación de origen atmosférico.

- Tipo de montaje riel-din
- Versión bipolar y tetrapolar
- Tensión nominal 400/230 voltios
- Tensión de aislamiento 500 voltios
- Frecuencia 60 Hz
- Característica de intervención curva tipo C
- Poder de interrupción 10KA
- IΔn 0.03amperios

#### **Cinta aislante vinílica 1600-3M**

Cinta aislante vinílica de uso general 3M – Temflex 1600, material PVC, aplicación como aislación primaria de cables y conductores hasta 600V, temperatura de operación 80°C, de medidas 19mm (ancho) x 0.15mm (espesor) x 20mts (longitud)

#### **Amarra cables**

Fabricados de nylon para que ofrezcan alta resistencia mecánica, y soporten una temperatura de operación de -10°C hasta 85°C; serán de 190mm (largo) x 5mm (ancho) y una resistencia a la tracción de 22.7Kg en color natural (bolsa de 100 unidades).

#### **MATERIALES A USAR**

TABLERO DE DISTRIBUCION TD ADOSAR	UND	1.0000
INTERRUPTOR DIFERENCIAL 2 X50 A	UND	1.0000
INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO 2 X50 A X 220 V	und	1.0000

#### **UNIDAD DE MEDIDA:**

La unidad de medida será por unidad (und).

#### **FORMA DE PAGO**

~~El pago se efectuará al precio unitario que consiste en la compensación total de la mano de obra, materiales, herramientas necesarias<sup>61</sup>~~

### **03 COCINA**

#### **03.01 SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE TRAMPA PARA LAVATORIO (UND)**

##### **DESCRIPCIÓN**

Los trabajos comprenden la provisión e instalación de trampa de lavatorio con sus respectivos de elementos de sujeción y colocación. Estos constan de la provisión de 01 trampa para Lavatorio.

##### **UNIDAD DE MEDIDA**

La unidad de medición a que se refiere esta partida es por unidad (UND).

##### **FORMA DE VALORIZACIÓN**

~~La valorización de esta partida se hará según la unidad indicada anteriormente, según precios unitarios que se encuentran definidos en el presupuesto, incluyendo equipos, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para la correcta ejecución de la partida.<sup>62</sup>~~

#### **03.02 LAVATORIO DE ALUMINIO P/COCINA (UND)**

##### **DESCRIPCIÓN**

<sup>61</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

<sup>62</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

Los trabajos comprenden la provisión e instalación de Lavatorio de aluminio para cocina con sus respectivos de sujeción y colocación.



#### **METODO DE MEDICION**

La unidad de medición a que se refiere esta partida es por **unidad (UND)**.

#### **FORMA DE PAGO**

~~La valorización de esta partida se hará según la unidad indicada anteriormente, según precios unitarios que se encuentran definidos en el presupuesto, incluyendo equipos, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para la correcta ejecución de la partida.<sup>63</sup>~~

### **04 LAVANDERÍA**

#### **04.01 CAMBIO DE TRAMPA DE DESAGUE 2" P/LAV. PREF. (PTO)**

##### **DESCRIPCION**

Comprende el trabajo de suministrar e instalar trampa flexible de material plástico, en lavamanos.

##### **UNIDAD DE MEDIDA**

La unidad de medición a que se refiere esta será por PUNTO (pto)

#### **FORMA DE PAGO**

<sup>63</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

~~La valorización de ésta partida se hará por punto, cuyos precios unitarios se encuentran definidos en el presupuesto, incluyendo equipos, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para la correcta ejecución de la partida de obra.~~<sup>64</sup>

## 05 PASILLO

### 05.01 SUMINISTRO E INSTALACION DE LUMINARIAS 60X60X48W (UND)

#### DESCRIPCIÓN

Esta partida consiste en la provisión y colocación de artefacto de alumbrado, Panel LED 60x60cm 48W Luz Blanca.



#### Artefacto Eléctrico:

sistema óptico formado por una rejilla de aluminio diseñado con aletas, Material vidrio/aluminio, tipo led, 220 voltios, uso en oficinas y ambientes interiores, contiene 4 tubos.

#### UNIDAD DE MEDIDA:

La unidad de medición a que se refiere esta partida es unidad (Und.)

#### **FORMA DE PAGO**

~~La valorización de ésta partida se hará por pieza, cuyos precios unitarios se encuentran definidos en el presupuesto, incluyendo equipos, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para la correcta ejecución de la partida de obra.~~<sup>65</sup>

## 06 PATIO

### 06.01 TUBERIA DE BAJADA PVC-SAL 3" P/LLUVIAS (M)

<sup>64</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

<sup>65</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

## DESCRIPCIÓN

Comprende la instalación de una tubería de 3" para el desfogue de las aguas pluviales proveniente de la canaleta galvanizada, para ello se necesitará mano de obra, tubería PVC SAP de 3", accesorios y otros materiales para su ejecución.

## UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medición a que se refiere esta partida es por metro lineal (m).

## FORMA DE PAGO

~~La valorización de esta partida se hará según la unidad indicada anteriormente, según precios unitarios que se encuentran definidos en el presupuesto, incluyendo equipos, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para la correcta ejecución de la partida.<sup>66</sup>~~

## 07 PRIMER NIVEL

### 07.01 RASQUETEADO Y DESMANCHADO DE PUERTA DE MADERA PARA PINTADO (M2)

#### DESCRIPCIÓN:

Este rubro comprende todos los materiales y mano de obra necesario para la ejecución de los trabajos de desmanchado y rasqueteado de puerta de madera.

#### Métodos de construcción:

Antes de comenzar el lijado se deberán proteger todos los elementos que puedan ser dañados como cerraduras y elementos externos a la puerta.

Se deberá dejar la superficie libre de restos de pintura, lista para su posterior pintado

#### UNIDAD DE MEDIDA:

La medición de las presentes partidas se efectuará por metro cuadrado (M2.), previa aprobación de la entidad<sup>67</sup>

<sup>66</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

<sup>67</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

### **FORMA DE PAGO:**

~~El pago se efectuará al precio unitario del contrato que será por metro cuadrado (M2), entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por mano de obra, materiales y herramientas e implementos de seguridad necesario para la ejecución de la partida.<sup>68</sup>~~

## **07.02 PINTADO BARNIZ EN CARPINTERIA DE MADERA (M2)**

### **DESCRIPCIÓN:**

Comprende el trabajo de pintura para elementos comprendidos y especificados en puertas de madera.

### **PROCESO DE EJECUCIÓN:**

En Carpintería de madera. - Se aplicará el siguiente procedimiento:

1. Lijado y aplicación de base tapaporosa.
2. Imprimación con base pertinente.
3. Primera mano de pintura barniz de la mejor marca.
4. Masillado, recubrimiento de falla y lijado fino.
5. Segunda mano de pintura barniz.

### **UNIDAD DE MEDIDA**

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

### **FORMA DE PAGO:**

~~El pago se efectuará por metros cuadrados (m2), comprendiéndose que dicho pago constituirá la compensación total por mano de obra.<sup>69</sup>~~

## **07.03 RASQUETE Y LIJADO DE ESTRUCTURAS METÁLICAS PARA REPINTAR (M2)**

<sup>68</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

<sup>69</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

### DESCRIPCIÓN:

Este rubro comprende todos los materiales y mano de obra necesario para la ejecución de los trabajos de desmanchado y rasqueteo de puertas metálicas, quitando todo rastro de pintura mal adherida, oxido, etc.

### Métodos de construcción:

Antes de comenzar el lijado se deberán proteger todos los elementos que puedan ser dañados.

Se deberá dejar la superficie libre de restos de pintura, lista para su posterior pintado

### MÉTODO DE MEDICIÓN:

La medición de las presentes partidas se efectuará por metro cuadrado (M2.), previa aprobación de la entidad<sup>70</sup>

### ~~FORMA DE PAGO:~~

~~El pago se efectuará al precio unitario del contrato que será por metro cuadrado (M2), entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por mano de obra, materiales y herramientas e implementos de seguridad necesario para la ejecución de la partida.<sup>71</sup>~~

## 07.04 PINTADO DE PUERTAS METALICAS LAC (2 MANOS ANTIC. +2 ESMALTE) (M2)

### DESCRIPCIÓN

Este rubro comprende todos los materiales y mano de obra necesaria para la ejecución de los trabajos de pintura en la obra.

La pintura no deberá ostentar un asentamiento excesivo en su recipiente abierto, y deberá ser fácilmente redispersada con una paleta hasta alcanzar un estado suave y homogéneo. La pintura no deberá mostrar engrumecimiento, decoloración, aglutinamiento ni separación del color y deberá estar exenta de terrones y natas.

La pintura al ser aplicada deberá extenderse fácilmente con la brocha, poseer cualidades de enrasamiento y no mostrar tendencias al escurrimiento o a correrse al ser aplicada en las superficies verticales y lisas.

La pintura no deberá formar nata, en el envase tapado en los períodos de interrupción de la faena de pintado.

La pintura deberá secar dejando un acabado liso y uniforme, exento de asperezas, granos angulosos, partes disparejas y otras imperfecciones de la superficie.

<sup>70</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

<sup>71</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

El contratista será responsable de los desperfectos o defectos que pudieran presentarse, por el **lapso de un (01) año o 365 días calendario después de la conformidad**, quedando obligado a subsanarlas.<sup>72</sup>

❖ **MÉTODOS DE CONSTRUCCIÓN:**

Antes de comenzar la pintada, será necesario resanes y lijado de todas las superficies, las cuales llevarán una base de imprimantes de calidad, debiendo ser éste de marca conocida.

Se aplicarán dos manos de pintura, sobre la primera mano se harán los resanes y masillados necesarios antes de la segunda mano definitiva. No se aceptarán, sino otra mano de pintura del paño completo.

Todas las superficies a las que se debe aplicar pintura, deben estar secas y deberán dejarse el tiempo suficiente entre las manos o capas sucesivas de pintura, a fin de permitir que esta seque convenientemente.

La pintura a utilizar será la satinada.

**Método de medición:**

La medición de las presentes partidas se efectuará por metro cuadrado (M2.), previa aprobación **de la entidad**<sup>73</sup>

**Forma de pago:**

~~El pago se efectuara al precio unitario del contrato que será por metro cuadrado (M2), entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por mano de obra, materiales y herramientas e imprevistos necesarios para ejecutar dicha partida.~~<sup>74</sup>

## 07.05 COMISARÍA - INTERIOR

### 07.05.01 ZOCALO CERÁMICO DE COLOR, FORMATO 0.50x0.50M, 1RA. (m2)

#### DESCRIPCIÓN

Los revestimientos serán de mayólica de primera calidad de 0.20 x 0.30 m.

La capa del asentamiento se colocará empleando cintas para lograr una superficie planta vertical.

Las losetas deben ser embebidas de agua previamente a su colocación.

Las superficies se limpiarán y humedecerán haciéndose un tarrajeo con mortero, cemento, arena de proporción 1:3 arañado con clavo que servirá de base para el enchape. Las mayólicas previamente mojadas se pegarán en hileras perfectamente horizontales y verticales con mortero 1:1, cemento-arena fina sobre el tarrajeo preparado. Se cuidará de no dejar vacíos, rellenándose todo intersticio. Quedará plano vertical perfecto.

<sup>72</sup> Modificación realizadas según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 06

<sup>73</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

<sup>74</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05



En los casos de elementos estructurales de concreto será menester haber previsto en la etapa constructiva el asegurar la necesaria rugosidad de la superficie así como crear juntas de construcción entre parámetros de ladrillos y de concreto.

Las juntas de las hiladas horizontales serán de 1.5mm como máximo y la fragua será hecha con polvo de porcelana, antes de fraguar la mezcla las juntas deben ser saturadas con agua limpia.

El acabado presentará una superficie homogénea y limpia, con juntas perfectamente alineadas sin resquebrajaduras, fracturas, u otros defectos. Las vueltas salientes del zócalo se harán empleando terminales plásticos tipo Rodón de igual espesor a la loseta empleada. La unión del zócalo con el piso será en ángulo recto. En el caso de usar cartabones las piezas deberán ser cortadas a máquina y no presentaran resquebrajaduras, fracturas, u otros defectos.

#### UNIDAD DE MEDIDA

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

#### **FORMA DE PAGO**

~~El pago de estos trabajos se hará de la siguiente manera; multiplicando el área a cubrir con la mayólica por el precio unitario especificado en el análisis de costos unitarios.<sup>75</sup>~~

### 07.06 COMISARÍA - EXTERIOR

#### 07.06.01 RETIRO DE SUPERFICES ENCHAPADAS EN CERÁMICO O SIMILAR (m2)

##### DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO

Para la Ejecución de esta partida se realizará el retiro de los aparatos sanitarios, lavatorio, teniendo cuidado de no dañarlos, dado que en algunos casos serán vueltos a reponer en el mismo lugar.

##### FORMA DE MEDICIÓN

La unidad de esta Partida es por **METRO CUADRADO (m2)** y aprobado por **la entidad<sup>76</sup>** de acuerdo a lo especificado,

#### **FORMA DE PAGO**

~~Los trabajos descritos serán pagados al verificar la correcta ejecución de la partida con la aprobación del Supervisor, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá la compensación total por mano de obra, materiales, herramientas e imprevistos que se presenten en la ejecución de la partida.<sup>77</sup>~~

<sup>75</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

<sup>76</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

<sup>77</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

## 07.06.02 ZOCALO CERÁMICO DE COLOR, FORMATO 0.50x0.50M, 1RA. (m2)

### DESCRIPCIÓN

Los revestimientos serán de mayólica de primera calidad de 0.20 x 0.30 m.

La capa del asentamiento se colocará empleando cintas para lograr una superficie plana vertical.

Las losetas deben ser embebidas de agua previamente a su colocación.

Las superficies se limpiarán y humedecerán haciéndose un tarrajeo con mortero, cemento, arena de proporción 1:3 arañado con clavo que servirá de base para el enchape. Las mayólicas previamente mojadas se pegarán en hileras perfectamente horizontales y verticales con mortero 1:1, cemento-arena fina sobre el tarrajeo preparado. Se cuidará de no dejar vacíos, rellenándose todo intersticio. Quedará plano vertical perfecto.

En los casos de elementos estructurales de concreto será menester haber previsto en la etapa constructiva el asegurar la necesaria rugosidad de la superficie así como crear juntas de construcción entre parámetros de ladrillos y de concreto.

Las juntas de las hiladas horizontales serán de 1.5mm como máximo y la fragua será hecha con polvo de porcelana, antes de fraguar la mezcla las juntas deben ser saturadas con agua limpia.

El acabado presentará una superficie homogénea y limpia, con juntas perfectamente alineadas sin resquebrajaduras, fracturas, u otros defectos. Las vueltas salientes del zócalo se harán empleando terminales plásticos tipo Rodón de igual espesor a la loseta empleada. La unión del zócalo con el piso será en ángulo recto. En el caso de usar cartabones las piezas deberán ser cortadas a máquina y no presentaran resquebrajaduras, fracturas, u otros defectos.

### UNIDAD DE MEDIDA

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

### **FORMA DE PAGO**

~~El pago de estos trabajos se hará de la siguiente manera; multiplicando el área a cubrir con la mayólica por el precio unitario especificado en el análisis de costos unitarios.~~

## 07.06.03 RASQUETEO Y DESMANCHADO DE MUROS Y COLUMNA PARA PINTADO (M2)

### DESCRIPCIÓN:

Este rubro comprende todos los materiales y mano de obra necesario para la ejecución de los trabajos de desmanchado y rasqueteo de paredes.

### Métodos de construcción:

Antes de comenzar el lijado se deberán proteger todos los elementos que puedan ser dañados.

Se deberá dejar la superficie libre de restos de pintura, lista para su posterior pintado

### **MÉTODO DE MEDICIÓN:**

La medición de las presentes partidas se efectuará por metro cuadrado (M2.), previa aprobación **la entidad**<sup>78</sup>

### **FORMA DE PAGO:**

~~El pago se efectuará al precio unitario del contrato que será por metro cuadrado (M2), entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por mano de obra, materiales y herramientas e implementos de seguridad necesario para la ejecución de la partida.~~<sup>79</sup>

## **07.06.04 PINTADO DE MUROS EXTERIORES CON LATEX, 2 MANOS, INC.**

### **SELLADOR**

(m2)

### **DESCRIPCIÓN:**

Este rubro comprende todos los materiales y mano de obra necesario para la ejecución de los trabajos de pintura en la obra.

La pintura no deberá ostentar un asentamiento excesivo en su recipiente abierto, y deberá ser fácilmente redispersada con una paleta hasta alcanzar un estado suave y homogéneo. La pintura no deberá mostrar engrumecimiento, decoloración, aglutinamiento ni separación del color y deberá estar exenta de terrones y natas.

La pintura al ser aplicada deberá extenderse fácilmente con la brocha, poseer cualidades de enrasamiento y no mostrar tendencias al escurrimiento o a correrse al ser aplicada en las superficies verticales y lisas.

La pintura no deberá formar nata, en el envase tapado en los períodos de interrupción de la faena de pintado.

La pintura deberá secar dejando un acabado liso y uniforme, exento de asperezas, granos angulosos, partes disparejas y otras imperfecciones de la superficie.

El contratista será responsable de los desperfectos o defectos que pudieran presentarse, **por el lapso de un año o 365 días calendario desde la conformidad**, quedando obligado a subsanarlas<sup>80</sup>.

### **Métodos de construcción:**

Antes de comenzar la pintada, será necesario resanes y lijado de todas las superficies, las cuales llevarán una base de imprimantes de calidad, debiendo ser éste de marca conocida.

Se aplicarán dos manos de pintura, sobre la primera mano se harán los resanes y masillados necesarios antes de la segunda mano definitiva. No se aceptarán, sino otra mano de pintura del paño completo.

<sup>78</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

<sup>79</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

<sup>80</sup> Modificación realizadas según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 06

Todas las superficies a las que se debe aplicar pintura, deben estar secas y deberán dejarse tiempos suficientes entre las manos o capas sucesivas de pintura, a fin de permitir que esta seque convenientemente. La pintura a utilizar será la satinada.

#### MÉTODO DE MEDICIÓN:

La medición de las presentes partidas se efectuará por metro cuadrado (M2.), previa aprobación de la entidad<sup>81</sup>.

#### FORMA DE PAGO:

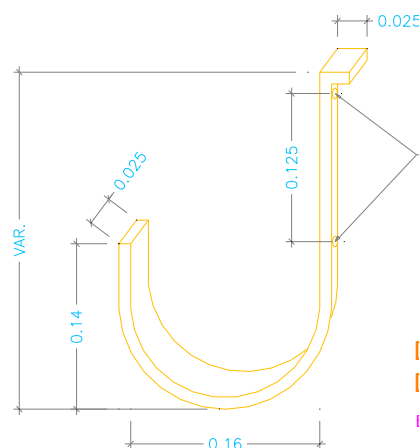
~~El pago se efectuara al precio unitario del contrato que será por metro cuadrado (M2), entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por mano de obra, materiales y herramientas e imprevistos necesarios para ejecutar dicha partida.<sup>82</sup>~~

## 08 SEGUNDO NIVEL

### 08.01 CANALETA PARA AGUA DE LLUVIA D=6" (M)

#### DESCRIPCIÓN

Comprende todos los trabajos relacionados con la colocación y aseguramiento de canales de fierro galvanizado de conducción del agua de lluvia para los techos de la infraestructura a dar el mantenimiento, a un lugar donde no pueda causar problemas.



#### UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medición a que se refiere esta partida es por metro lineal (m).

<sup>81</sup> Modificación realizadas según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

<sup>82</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

### FORMA DE PAGO

~~La valorización de esta partida se hará según la unidad indicada anteriormente, según precios unitarios que se encuentran definidos en el presupuesto, incluyendo equipos, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para la correcta ejecución de la partida.<sup>83</sup>~~

## 08.02 RASQUETEADO Y DESMANCHADO DE PUERTA DE MADERA PARA PINTADO (M2)

### DESCRIPCIÓN:

Este rubro comprende todos los materiales y mano de obra necesario para la ejecución de los trabajos de desmanchado y rasqueteado de puerta de madera.

### Métodos de construcción:

Antes de comenzar el lijado se deberán proteger todos los elementos que puedan ser dañados como cerraduras y elementos externos a la puerta.

Se deberá dejar la superficie libre de restos de pintura, lista para su posterior pintado

### UNIDAD DE MEDIDA:

La medición de las presentes partidas se efectuará por metro cuadrado (M2.), previa aprobación de la entidad<sup>84</sup>

### FORMA DE PAGO:

~~El pago se efectuará al precio unitario del contrato que será por metro cuadrado (M2), entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por mano de obra, materiales y herramientas e implementos de seguridad necesario para la ejecución de la partida.<sup>85</sup>~~

## 08.03 PINTADO BARNIZ EN CARPINTERIA DE MADERA (M2)

### DESCRIPCIÓN:

Comprende el trabajo de pintura para elementos comprendidos y especificados en puertas de madera.

<sup>83</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

<sup>84</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

<sup>85</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

### **PROCESO DE EJECUCIÓN:**

En Carpintería de madera. - Se aplicará el siguiente procedimiento:

1. Lijado y aplicación de base tapaporosa.
2. Imprimación con base pertinente.
3. Primera mano de pintura barniz de la mejor marca.
4. Masillado, recubrimiento de falla y lijado fino.
5. Segunda mano de pintura barniz.

### **UNIDAD DE MEDIDA**

El método de medición será por metro cuadrado (m<sup>2</sup>) obtenido por la longitud por el ancho.

### **FORMA DE PAGO:**

~~El pago se efectuará por metros cuadrados (m<sup>2</sup>), comprendiéndose que dicho pago constituirá la compensación total por mano de obra.~~

## **08.04 COMISARÍA - EXTERIOR**

### **08.04.01 RASQUETEO Y DESMANCHADO DE MUROS Y COLUMNA PARA PINTADO (M2)**

#### **DESCRIPCIÓN:**

Este rubro comprende todos los materiales y mano de obra necesario para la ejecución de los trabajos de desmanchado y rasqueto de paredes.

#### **Métodos de construcción:**

Antes de comenzar el lijado se deberán proteger todos los elementos que puedan ser dañados.

Se deberá dejar la superficie libre de restos de pintura, lista para su posterior pintado

#### **MÉTODO DE MEDICIÓN:**

La medición de las presentes partidas se efectuará por metro cuadrado (M2.), previa aprobación de la entidad<sup>86</sup>

#### FORMA DE PAGO:

~~El pago se efectuará al precio unitario del contrato que será por metro cuadrado (M2), entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por mano de obra, materiales y herramientas e implementos de seguridad necesario para la ejecución de la partida.~~<sup>87</sup>

### 08.04.02 PINTADO DE MUROS EXTERIORES CON LATEX, 2 MANOS, INC.

#### SELLADOR

(m2)

#### DESCRIPCIÓN:

Este rubro comprende todos los materiales y mano de obra necesario para la ejecución de los trabajos de pintura en la obra.

La pintura no deberá ostentar un asentamiento excesivo en su recipiente abierto, y deberá ser fácilmente redispersada con una paleta hasta alcanzar un estado suave y homogéneo. La pintura no deberá mostrar engrumecimiento, decoloración, aglutinamiento ni separación del color y deberá estar exenta de terrones y natas.

La pintura al ser aplicada deberá extenderse fácilmente con la brocha, poseer cualidades de enrasamiento y no mostrar tendencias al escurrimiento o a correrse al ser aplicada en las superficies verticales y lisas.

La pintura no deberá formar nata, en el envase tapado en los períodos de interrupción de la faena de pintado.

La pintura deberá secar dejando un acabado liso y uniforme, exento de asperezas, granos angulosos, partes disparejas y otras imperfecciones de la superficie.

El contratista será responsable de los desperfectos o defectos que pudieran presentarse, hasta **TRESCIENTOS SESENTA Y CINCO (365 días) después de la conformidad**, quedando obligado a subsanarlas.<sup>88</sup>

#### Métodos de construcción:

Antes de comenzar la pintada, será necesario resanes y lijado de todas las superficies, las cuales llevarán una base de imprimantes de calidad, debiendo ser éste de marca conocida.

Se aplicarán dos manos de pintura, sobre la primera mano se harán los resanes y masillados necesarios antes de la segunda mano definitiva. No se aceptarán, sino otra mano de pintura del paño completo.

Todas las superficies a las que se debe aplicar pintura, deben estar secas y deberán dejarse tiempos suficientes entre las manos o capas sucesivas de pintura, a fin de permitir que esta seque convenientemente.

La pintura a utilizar será la satinada.

<sup>86</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

<sup>87</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

<sup>88</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 06

**MÉTODO DE MEDICIÓN:**

La medición de las presentes partidas se efectuará por metro cuadrado (M2.), previa aprobación de la entidad<sup>89</sup>

**FORMA DE PAGO:**

~~El pago se efectuara al precio unitario del contrato que será por metro cuadrado (M2), entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por mano de obra, materiales y herramientas e imprevistos necesarios para ejecutar dicha partida.<sup>90</sup>~~

## 09 COMISARÍA - INTERIOR

### 09.01 PRIMER NIVEL

#### 09.01.01 RASQUETEO Y DESMANCHADO DE MUROS Y COLUMNA PARA PINTADO (M2)

**DESCRIPCIÓN:**

Este rubro comprende todos los materiales y mano de obra necesario para la ejecución de los trabajos de desmanchado y rasqueto de paredes.

**Métodos de construcción:**

Antes de comenzar el lijado se deberán proteger todos los elementos que puedan ser dañados.

Se deberá dejar la superficie libre de restos de pintura, lista para su posterior pintado

**MÉTODO DE MEDICIÓN:**

La medición de las presentes partidas se efectuará por metro cuadrado (M2.), previa aprobación de la entidad<sup>91</sup>

**FORMA DE PAGO:**

~~El pago se efectuará al precio unitario del contrato que será por metro cuadrado (M2), entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por mano de obra, materiales y herramientas e implementos de seguridad necesario para la ejecución de la partida.<sup>92</sup>~~

<sup>89</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

<sup>90</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

<sup>91</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

<sup>92</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05



## 09.01.02 PINTADO DE MUROS INTERIORES LATEX SATINADO (m2)

### DESCRIPCIÓN:

Este rubro comprende todos los materiales y mano de obra necesario para la ejecución de los trabajos de pintura en la obra.

La pintura no deberá ostentar un asentamiento excesivo en su recipiente abierto, y deberá ser fácilmente redispersada con una paleta hasta alcanzar un estado suave y homogéneo. La pintura no deberá mostrar engrumecimiento, decoloración, aglutinamiento ni separación del color y deberá estar exenta de terrones y natas.

La pintura al ser aplicada deberá extenderse fácilmente con la brocha, poseer cualidades de enrasamiento y no mostrar tendencias al escurrimiento o a correrse al ser aplicada en las superficies verticales y lisas.

La pintura no deberá formar nata, en el envase tapado en los períodos de interrupción de la faena de pintado.

La pintura deberá secar dejando un acabado liso y uniforme, exento de asperezas, granos angulosos, partes disparejas y otras imperfecciones de la superficie.

El contratista será responsable de los desperfectos o defectos que pudieran presentarse, hasta **TRESCIENTOS SESENTA Y CINCO (365 días) después de la conformidad**, quedando obligado a subsanarlas.<sup>93</sup>

### Métodos de construcción:

Antes de comenzar la pintada, será necesario resanes y lijado de todas las superficies, las cuales llevarán una base de imprimantes de calidad, debiendo ser éste de marca conocida.

Se aplicarán dos manos de pintura, sobre la primera mano se harán los resanes y masillados necesarios antes de la segunda mano definitiva. No se aceptarán, sino otra mano de pintura del paño completo.

Todas las superficies a las que se debe aplicar pintura, deben estar secas y deberán dejarse tiempos suficientes entre las manos o capas sucesivas de pintura, a fin de permitir que esta seque convenientemente.

La pintura a utilizar será la satinada.

### UNIDAD DE MEDIDA:

La medición de las presentes partidas se efectuará por metro cuadrado (M2.), previa aprobación de **la entidad**<sup>94</sup>

### FORMA DE PAGO:

<sup>93</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 06

<sup>94</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

El pago se efectuara al precio unitario del contrato que será por metro cuadrado (M2), entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por mano de obra, materiales y herramientas e imprevistos necesarios para ejecutar dicha partida.<sup>95</sup>

---

---

<sup>95</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

## Planilla de Sustento de Metrados

**Proyecto** MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE COMISARÍA RURAL PNP DE SUSAPAYA  
**Sub Presupuesto** 01 - COMISARÍA RURAL PNP DE SUSAPAYA  
**Ciente** 022 - XI - DIRECCIÓN TERRITORIAL DE POLICIA - AREQUIPA  
**Ubicación** SUSAPAYA - TARATA - TACNA

**Partida 01.01** MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MATERIALES Y EQUIPO **Total :** **1.00 GLB**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION	1	1					1.00

**Partida 02.01** SUMINISTRO Y COLOCACION INODORO ONE PIECE **Total :** **1.00 PZA**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
SSHH 1	1	1					1.00

**Partida 02.02** URINARIO DE LOSA VITRIFICADA **Total :** **1.00 PZA**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
SSHH	1	1					1.00

**Partida 02.03** LLAVE PARA URINARIO **Total :** **1.00 PZA**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
SSHH	1	1					1.00

**Partida 02.04** CAMBIO DE TRAMPA DE DESAGUE 2" P/URINARIO. PREF. **Total :** **1.00 PTO**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
SSHH	1	1					1.00

**Partida 02.05** SUMINISTRO Y COLOCACION DE LAVATORIO DE LOSA DE COLOR C/PEDESTAL I/LLAVE + ACC. **Total :** **1.00 UND**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
SSHH	1	1					1.00

**Partida 02.06** SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE TRAMPA PARA LAVATORIO **Total :** **1.00 UND**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
-------------	---------	--------	------	-------	-------	------	---------

SSHH	1	1					1.00
------	---	---	--	--	--	--	------

Partida **02.07** SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE LLAVE PARA LAVATORIO **Total :** **1.00 und**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
SSHH	1	1					1.00

Partida **02.08** MAMPARA DE ALUMINIO TIPO M-370 **Total :** **1.00 UND**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
SSHH	1	1					1.00

Partida **02.09** RETIRO DE SUPERFICES ENCHAPADAS EN CERÁMICO O SIMILAR **Total :** **1.04 m2**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
SSHH	1	1		1.02	1.02		1.04

Partida **02.10** PISO CERAMICO ANTIDESLIZANTE 50 X 50CM **Total :** **1.04 m2**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
SSHH	1	1		1.02	1.02		1.04

Partida **02.11** FOCO LED BULBO A65 E27 14W LUZ BLANCA INCLUY SOQUETE **Total :** **1.00 und**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
SSHH	1	1					1.00

Partida **02.12.01** SUMINISTRO E INSTALACION DE DUCHA ELECTRICA **Total :** **1.00 UND**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
SSHH	1	1					1.00

Partida **02.12.02** SALIDA P/ THERMA ELECTRICA C/ CAJA TOMA PESADA 4 X 2" INC/ CABLEADO Y CANALIZADO **Total :** **1.00 PTO**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
SSHH	1	1					1.00

Partida **02.12.03** ACOMETIDA EN CABLE 6 mm2 THW **Total :** **20.00 M**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
-------------	---------	--------	------	-------	-------	------	---------

De Medidor a Tablero	1	1		20.00			20.00
-------------------------	---	---	--	-------	--	--	-------

Partida **02.12.04** TABLERO GENERAL (TG) DUCHA ELÉCTRICA 2 Total : **1.00 UND**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Para todos los baños	1	1					1.00

Partida **03.01** SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE TRAMPA PARA LAVATORIO Total : **1.00 UND**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
cocina	1	1					1.00

Partida **03.02** LAVATORIO DE ALUMINIO P/COCINA Total : **1.00 UND**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
cocina	1	1					1.00

Partida **04.01** CAMBIO DE TRAMPA DE DESAGUE 2" P/LAV. PREF. Total : **1.00 PTO**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
lavandería	1	1					1.00

Partida **05.01** SUMINISTRO E INSTALACION DE LUMINARIAS 60X60X48W Total : **1.00 UND**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
pasillo - patio	1	1					1.00

Partida **06.01** TUBERIA DE BAJADA PVC-SAL 3" P/LLUVIAS Total : **10.00 M**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
llevar a calle	1	1		10.00			10.00

Partida **07.01** RASQUETE Y DESMANCHADO DE PUERTA DE MADERA PARA PINTADO Total : **8.54 M2**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
puerta	1	4		0.89		2.40	8.54

Partida **07.02** PINTADO BARNIZ EN CARPINTERIA DE MADERA Total : **8.54 M2**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
puerta	1	4		0.89		2.40	8.54

Partida **07.03** RASQUETE Y LIADO DE ESTRUCTURAS METÁLICAS PARA REPINTAR **Total :** **15.98 M2**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
puerta	1	4		0.89		2.40	8.54
puerta ingreso	1	1		3.10		2.40	7.44

Partida **07.04** PINTADO DE PUERTAS METALICAS LAC (2 MANOS ANTIC.+2 ESMALTE) **Total :** **15.98 M2**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
puerta	1	4		0.89		2.40	8.54
puerta ingreso	1	1		3.10		2.40	7.44

Partida **07.05.01** ZOCALO CERÁMICO DE COLOR, FORMATO 0.50x0.50M, 1RA. **Total :** **32.23 m2**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
bloque 2 niveles	1	1		5.11		0.60	3.07
	1	1		1.79		0.60	1.07
	1	1		3.64		0.60	2.18
	1	1		4.06		0.60	2.44
	1	1		3.16		0.60	1.90
sshh	1	1		2.10		0.60	1.26
carceleta	1	1		2.21		0.60	1.33
patio	1	1		4.14		0.60	2.48
cocina - comedor	1	1		5.33		0.60	3.20
armería	1	1		6.16		0.60	3.70
patio	1	1		3.19		0.60	1.91
hall	1	1		4.05		0.60	2.43
	1	1		3.15		0.60	1.89
Gradas	1	1		3.17		0.60	1.90
	1	1		2.45		0.60	1.47

Partida **07.06.01** RETIRO DE SUPERFICES ENCHAPADAS EN CERÁMICO O SIMILAR **Total :** **8.05 m2**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
exterior	1	1		9.04		0.60	5.42
	1	1		4.37		0.60	2.62

Partida **07.06.02** ZOCALO CERÁMICO DE COLOR, FORMATO 0.50x0.50M, 1RA. **Total :** **8.05 m2**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
exterior	1	1		9.04		0.60	5.42
	1	1		4.37		0.60	2.62

Partida **07.06.03**

RASQUETE Y DESMANCHADO DE MUROS Y COLUMNA PARA  
PINTADO

Total :

**90.72 M2**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
bloque de 2 niveles	1	2		16.52		1.80	59.47
-puerta principal - ingreso	-1	1		3.10		1.80	-5.58
-ventana - a calle	-1	1		2.10		1.20	-2.52
-ventana - a calle	-1	1		1.97		1.20	-2.36
-ventana - a patio	-1	1		1.99		1.20	-2.39
	-1	1		1.58		1.20	-1.90
	-1	1		1.63		1.20	-1.96
	-1	1		1.63		1.20	-1.96
Hall	1	1		4.59		1.80	8.26
Bloque de SSHH	1	1		6.00		1.80	10.80
-puerta sshh	-1	1		0.78		2.20	-1.72
-puerta carceleta	-1	1		0.84		2.20	-1.85
-ventanas	-1	1		1.02		0.70	-0.71
Patio	1	1		3.60		1.80	6.48
Bloque cocina - comedor	1	1		10.89		1.80	19.60
-ventanas	-1	1		2.14		1.20	-2.57
	-1	1		2.06		1.20	-2.47
lateral	1	1		3.21		1.80	5.78
-ventanas	-1	1		1.47		1.20	-1.76
-puertas	-1	1		0.78		2.20	-1.72
	-1	1		0.97		2.20	-2.13
	-1	1		0.89		2.20	-1.96
lavandería	1	1		3.20		1.80	5.76
Gradas	1	1		3.17		1.80	5.71
	1	1		2.45		1.80	4.41

Partida **07.06.04**

PINTADO DE MUROS EXTERIORES CON LATEX, 2 MANOS, INC.  
SELLADOR

Total :

**90.72 m2**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
bloque de 2 niveles	1	2		16.52		1.80	59.47
-puerta principal - ingreso	-1	1		3.10		1.80	-5.58
-ventana - a calle	-1	1		2.10		1.20	-2.52
-ventana - a calle	-1	1		1.97		1.20	-2.36
-ventana - a patio	-1	1		1.99		1.20	-2.39
	-1	1		1.58		1.20	-1.90
	-1	1		1.63		1.20	-1.96
	-1	1		1.63		1.20	-1.96
Hall	1	1		4.59		1.80	8.26
Bloque de SSHH	1	1		6.00		1.80	10.80
-puerta sshh	-1	1		0.78		2.20	-1.72
-puerta carceleta	-1	1		0.84		2.20	-1.85
-ventanas	-1	1		1.02		0.70	-0.71
Patio	1	1		3.60		1.80	6.48
Bloque cocina - comedor	1	1		10.89		1.80	19.60
-ventanas	-1	1		2.14		1.20	-2.57
	-1	1		2.06		1.20	-2.47
lateral	1	1		3.21		1.80	5.78
-ventanas	-1	1		1.47		1.20	-1.76

-puertas	-1	1		0.78		2.20	-1.72
	-1	1		0.97		2.20	-2.13
	-1	1		0.89		2.20	-1.96
lavandería	1	1		3.20		1.80	5.76
Gradas	1	1		3.17		1.80	5.71
	1	1		2.45		1.80	4.41

Partida **08.01** CANALETA PARA AGUA DE LLUVIA D=6" **Total :** **15.54 M**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
2do nivel	1	1		15.54			15.54

Partida **08.02** RASQUETE Y DESMANCHADO DE PUERTA DE MADERA PARA PINTADO **Total :** **7.25 M2**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
puerta dormitorios	1	2		0.87		2.40	4.18
puerta SUM	1	1		1.28		2.40	3.07

Partida **08.03** PINTADO BARNIZ EN CARPINTERIA DE MADERA **Total :** **7.25 M2**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
puerta dormitorios	1	2		0.87		2.40	4.18
puerta SUM	1	1		1.28		2.40	3.07

Partida **08.04.01** RASQUETE Y DESMANCHADO DE MUROS Y COLUMNA PARA PINTADO **Total :** **55.37 M2**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Segundo nivel	1	2		16.52		2.40	79.30
-ventana - a calle	-1	1		2.26		1.20	-2.71
-ventana - a calle	-1	1		2.16		1.20	-2.59
-ventana - a calle	-1	1		2.07		1.20	-2.48
-ventana - a patio	-1	1		2.27		1.20	-2.72
	-1	1		2.24		1.20	-2.69
	-1	1		1.52		1.20	-1.82
	-1	1		1.38		1.20	-1.66
Puerta a patio SUM	-1	1		1.28		2.40	-3.07
cuarto 1	-1	1		0.87		2.40	-2.09
cuarto 2	-1	1		0.87		2.40	-2.09

Partida **08.04.02** PINTADO DE MUROS EXTERIORES CON LATEX, 2 MANOS, INC. SELLADOR **Total :** **55.37 m2**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Segundo nivel	1	2		16.52		2.40	79.30
-ventana - a calle	-1	1		2.26		1.20	-2.71
-ventana - a calle	-1	1		2.16		1.20	-2.59
-ventana - a calle	-1	1		2.07		1.20	-2.48



-ventana - a patio	-1	1		2.27		1.20	-2.72
	-1	1		2.24		1.20	-2.69
	-1	1		1.52		1.20	-1.82
	-1	1		1.38		1.20	-1.66
Puerta a patio SUM	-1	1		1.28		2.40	-3.07
cuarto 1	-1	1		0.87		2.40	-2.09
cuarto 2	-1	1		0.87		2.40	-2.09

Partida **09.01.01**RASQUETEO Y DESMANCHADO DE MUROS Y COLUMNA PARA  
PINTADO

Total :

**216.76**  
**M2**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Bloque de 2 niveles	1	1		20.94		2.40	50.26
	1	1		13.16		2.40	31.58
	1	1		15.97		2.40	38.33
-puerta principal - ingreso	-1	1		3.10		1.80	-5.58
-ventana - a calle	-1	1		2.10		1.20	-2.52
-ventana - a calle	-1	1		1.97		1.20	-2.36
-ventana - a patio	-1	1		1.99		1.20	-2.39
	-1	1		1.58		1.20	-1.90
	-1	1		1.63		1.20	-1.96
	-1	1		1.63		1.20	-1.96
SSHH	1	1		9.87		2.40	23.69
	1	1		10.53		2.40	25.27
-puerta sshh	-1	1		0.78		2.20	-1.72
-puerta carceleta	-1	1		0.84		2.20	-1.85
-ventanas	-1	1		1.02		0.70	-0.71
Cocina - comedor	1	1		21.15		2.40	50.76
	1	1		13.51		2.40	32.42
-ventanas	-1	1		2.14		1.20	-2.57
	-1	1		2.06		1.20	-2.47
-ventanas	-1	1		1.47		1.20	-1.76
-puertas	-1	1		0.78		2.20	-1.72
	-1	1		0.97		2.20	-2.13
	-1	1		0.89		2.20	-1.96

Partida **09.01.02**PINTADO DE MUROS INTERIORES LATEX  
SATINADO

Total :

**216.76**  
**m2**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Bloque de 2 niveles	1	1		20.94		2.40	50.26
	1	1		13.16		2.40	31.58
	1	1		15.97		2.40	38.33
-puerta principal - ingreso	-1	1		3.10		1.80	-5.58
-ventana - a calle	-1	1		2.10		1.20	-2.52
-ventana - a calle	-1	1		1.97		1.20	-2.36
-ventana - a patio	-1	1		1.99		1.20	-2.39
	-1	1		1.58		1.20	-1.90
	-1	1		1.63		1.20	-1.96
	-1	1		1.63		1.20	-1.96
SSHH	1	1		9.87		2.40	23.69

	1	1		10.53		2.40	25.27
-puerta sshh	-1	1		0.78		2.20	-1.72
-puerta carceleta	-1	1		0.84		2.20	-1.85
-ventanas	-1	1		1.02		0.70	-0.71
Cocina - comedor	1	1		21.15		2.40	50.76
	1	1		13.51		2.40	32.42
-ventanas	-1	1		2.14		1.20	-2.57
	-1	1		2.06		1.20	-2.47
-ventanas	-1	1		1.47		1.20	-1.76
-puertas	-1	1		0.78		2.20	-1.72
	-1	1		0.97		2.20	-2.13
	-1	1		0.89		2.20	-1.96

## **COMISARIA RURAL PNP ILABAYA**

### **FICHA TÉCNICA**

**“ELABORACION DE EXPEDIENTE PARA MANTENIMIENTO  
PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LA INFRAESTRUCTURA DE  
LAS COMISARIAS Y UNIDADES ESPECIALIZADAS DE LA  
REGION POLICIAL TACNA Y MOQUEGUA”**



### **COMISARIA RURAL PNP ILABAYA**

**DISTRITO : ILABAYA**  
**PROVINCIA : JORGE BASADRE**  
**DEPARTAMENTO : TACNA**

**AREQUIPA, ABRIL DEL 2023**

## **MEMORIA DESCRIPTIVA**

### **1. DATOS GENERALES**

#### **1.1. NOMBRE DEL PROYECTO**

MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA COMISARIA RURAL PNP ILABAYA, TACNA.

#### **LOCALIZACION DEL PROYECTO**

##### **UBICACIÓN POLITICA**

Localidad	: Av. San Pedro S/N carretera salida Chejaya S/N CP Ilabaya.
Distrito	: ILABAYA
Provincia	: JORGE BASADRE
Departamento	: TACNA



#### **1.2. BENEFICIARIOS DEL PROYECTO**

La Población beneficiaria directa, consta de toda la población que labora en la COMISARIA RURAL PNP ILABAYA – TACNA.

### **1.3. PLAZO DE EJECUCIÓN**

El Plazo de Ejecución del Servicio de Mantenimiento será igual o menor al plazo de ejecución contractual, determinado en las bases del proceso de selección.

### **1.4. MODALIDAD DE EJECUCION**

La Modalidad de Ejecución del Servicio de Mantenimiento, se hará por Contrata.

### **1.5. FECHA DEL PRESUPUESTO BASE**

El Presupuesto fue elaborado con Precios actualizados al mes de abril del 2023.

## **2. DIAGNOSTICO DEL AMBITO DE INTERVENCION**

### **2.1. CLIMATOLOGIA**

Tiene un clima templado desértico y seco, sus precipitaciones pluviales son del 33.4 mm, su temperatura oscila entre 23.5 °C a 12.5 °C., la humedad relativa anual es del orden del 2%, en enero hasta abril se incrementa hasta 5% y en otoño disminuye hasta 2%, la evaporación anual alcanza 1970 mm anuales con una mínima diaria de 103.0 mm en junio y una máxima de 152.2 mm en diciembre. La velocidad de los vientos en promedio es de 14 km/h.

## **3. DESCRIPCION DEL PROYECTO**

### **3.1. SUSTENTACION DEL PROYECTO - ANTECEDENTES**

Para el año fiscal 2023; la IX MACREPOL AREQUIPA/UNIADM-SEC, a través de la sección de abastecimientos convoca a profesionales experimentados en elaboración de fichas y expedientes técnicos. Toda ficha técnica de mantenimiento de infraestructura; debe estar de acuerdo a los lineamientos del instructivo para el mantenimiento preventivo y correctivo de la infraestructura de locales de comisarías de la PNP aprobado por Resolución Directoral N° 073-2016-DIRGEN/DIRNG-PNP y el instructivo para el mantenimiento preventivo y correctivo de la infraestructura de locales de unidades especializadas de la PNP aprobado por Resolución Directoral N° 072-2016-DIRGEN/DIRNG-PNP.

Es por ello que para proceder con la elaboración de las fichas técnicas de comisarías y unidades especializadas de las regiones territoriales de Moquegua y Tacna; la 022 XI Dirección Territorial de Policía-Arequipa emite la orden de servicio N° 505-2023-UE-022-XI-DIRTEPOL-AREQUIPA a nombre del Ingeniero Desiré Parisaca Vargas; quien se encargará de presentar las fichas técnicas consideradas en la orden de servicio.

#### **4. PLANTEAMIENTO DEL PROYECTO**

##### **4.1. OBJETIVOS GENERALES DEL PROYECTO**

###### **4.1.1. OBJETIVO GENERAL**

Contar con los metrados, presupuestos y especificaciones técnicas para la ejecución del servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de la infraestructura de las Comisarías PNP que se encuentran dentro de la circunscripción de la Unidad Ejecutora 022-XI-DIRTEPOL-AREQUIPA, (Regiones Moquegua y Tacna).

###### **4.1.2. OBJETIVO ESPECIFICO**

Llevar a cabo el Mantenimiento Preventivo y Correctivo de la Infraestructura de la Comisaría de las Regiones de Moquegua y Tacna en el año 2023, a fin de que éstas cuenten con las condiciones adecuadas de seguridad y habitabilidad que redunde en la mejor prestación de los servicios de asistencia policial, que brinda dicha dependencia policial a la ciudadanía, lo cual redundara en la imagen y prestigio de la Institución

##### **4.2. OBJETIVO ESPECIFICO**

###### **01 MANTENIMIENTO PREVENTIVO**

Comprende las acciones que se deben efectuar en forma periódica para prevenir, evitar y/o neutralizar daños futuros y/o deterioro de las condiciones físicas de la infraestructura de locales de Unidades y Sub Unidades Especializadas. Incluye las siguientes actividades, entre otras:

- 1.1. Construcción de Almacén de material prefabricado
- 1.2. Reposición de accesorios, aparatos y luminarias eléctricas
- 1.3. Mantenimiento y reposición de accesorios, aparatos y conexiones sanitarias de agua.

#### **5. IMPACTO AMBIENTAL**

No existirá algún Impacto Negativo nocivo contra el medio ambiente, el grado de contaminación es mínimo por efectos de materiales extraños y nocivos, pero se recomienda que se tenga cuidado con los desechos de materiales los cuales deben ser tratados y retirados a zonas que no produzcan contaminación al medio ambiente, durante la ejecución de la obra.

#### **6. OBSERVACIONES**

Los gastos generales del mencionado presupuesto contemplan gastos de dirección técnica y administrativa.

## ***Especificaciones Técnicas***

**Proyecto** : MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE COMISARÍA RURAL  
PNP DE ILABAYA

**Cliente** : 022 - XI - DIRECCIÓN TERRITORIAL DE POLICIA - AREQUIPA

**Ubicación** : ILABAYA - JORGE BASADRE - TACNA

### **COMISARÍA RURAL PNP DE ILABAYA**

#### **01 TRABAJOS PRELIMINARES**

##### **01.01 MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MATERIALES Y EQUIPO (GLB)**

###### **DESCRIPCIÓN**

Corresponde a la labor de movilizar y desmovilizar materiales, personal y equipo necesarios en la actividad, durante la ejecución de la misma. El transporte de los materiales y del personal se realizará mediante camioneta desde almacén al lugar de la actividad. El camión deberá encontrarse en buenas condiciones cumpliendo con los requisitos mínimos de seguridad conforme a ley para el traslado de materiales y personal.

###### **UNIDAD DE MEDIDA**

La unidad de medida será global (glb).

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

~~El pago se efectuará al precio unitario que consiste en la compensación total de la mano de obra, materiales, herramientas necesarias para la confección e instalación de las oficinas y almacén provisional, con la aprobación del Supervisor.~~

<sup>96</sup>

#### **02 SERVICIOS HIGIÉNICOS - 1**

##### **02.01 SUMINISTRO Y COLOCACION INODORO ONE PIECE (PZA)**

###### **DESCRIPCION**

<sup>96</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05



Para la Ejecución de esta partida se realizará el cambio de Inodoro en mal estado por uno nuevo, los equipos de Inodoros son completos y one piece blanco.

Los Materiales a utilizar en la Partida son:

- Inodoro One piece
- Válvula Tipo Botón para Inodoro
- Pernos de anclaje
- Tubo de Abastos
- Anillo de Cera
- Silicona

#### UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de esta Partida es por pieza (PZA) y aprobado por la entidad<sup>97</sup> de acuerdo a lo especificado.

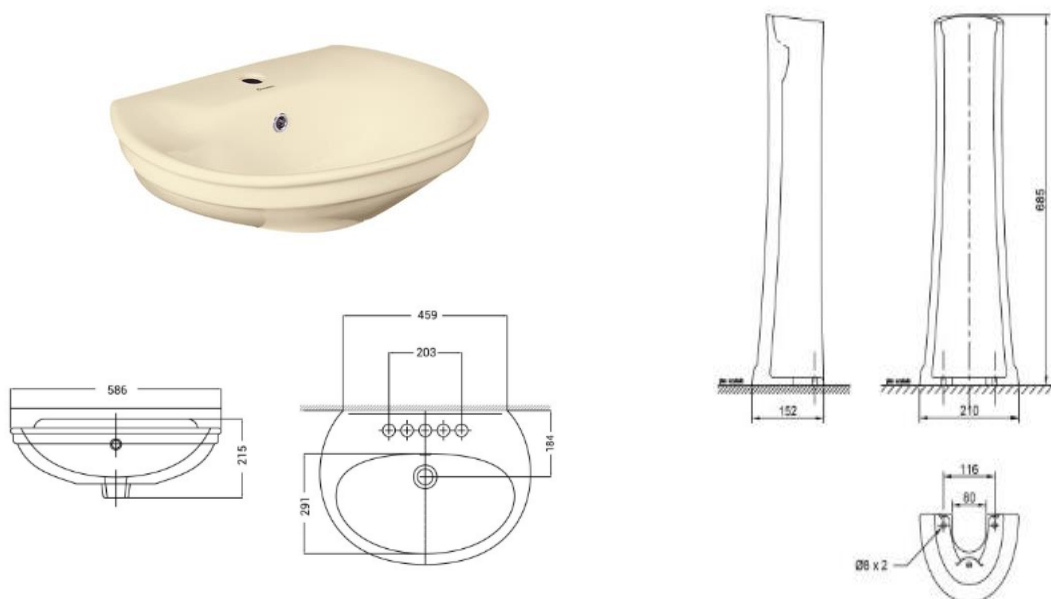
#### FORMA DE PAGO

~~Los trabajos descritos serán pagados al verificar la correcta ejecución de la partida con la aprobación del Supervisor, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá la compensación total por mano de obra, materiales, herramientas e imprevistos que se presenten en la ejecución de la partida.<sup>98</sup>~~

### 02.02 SUMINISTRO Y COLOCACION DE LAVATORIO DE LOSA DE COLOR C/PEDESTAL I/LLAVE + ACC. (UND)

#### DESCRIPCIÓN

Los trabajos comprenden la provisión e instalación de aparatos sanitarios con sus respectivos de sujeción y colocación. Estos constan de la provisión de 01 Lavatorio de losa incluye pedestal. Los aparatos sanitarios deben ser de calidad primera.



<sup>97</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

<sup>98</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05



## UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medición a que se refiere esta partida es por unidad (UND).

## ~~MÉTODO DE PAGO~~

~~La valorización de esta partida se hará según la unidad indicada anteriormente, según precios unitarios que se encuentran definidos en el presupuesto, incluyendo equipos, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para la correcta ejecución de la partida.<sup>99</sup>~~

## 02.03 CAMBIO DE TRAMPA DE DESAGUE 2" P/LAV. PREF. (PTO)

### DESCRIPCION

Comprende el trabajo de suministrar e instalar trampa flexible de material plástico, en lavamanos.

## UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medición a que se refiere esta será por PUNTO (pto)

## ~~FORMA DE PAGO~~

~~La valorización de ésta partida se hará por punto, cuyos precios unitarios se encuentran definidos en el presupuesto, incluyendo equipos, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para la correcta ejecución de la partida de obra.<sup>100</sup>~~

## 02.04 SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE LLAVE PARA LAVATORIO (und)

### DESCRIPCIÓN

Los trabajos comprenden la provisión e instalación de llave cromada para lavatorio con sus respectivos elementos de sujeción y colocación. Estos constan de la provisión de 01 llave cromada de bronce para Lavatorio.

## UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medición a que se refiere esta partida es por unidad (UND).

## ~~FORMA DE PAGO~~

<sup>99</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

<sup>100</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

~~La valorización de esta partida se hará según la unidad indicada anteriormente, según precios unitarios que se encuentran definidos en el presupuesto, incluyendo equipos, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para la correcta ejecución de la partida.<sup>101</sup>~~

## 02.05 URINARIO DE LOSA VITRIFICADA (PZA)

### DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS.

Se refiere a la adquisición del aparato sanitario del tipo stantar de cerámico vitrificado el cual deberá estar libre de imperfecciones el urinario será de color blanco con todos sus accesorios incluyendo la llave de control de agua, y demás necesario para su instalación.



### UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida será por unidad (und).

### FORMA DE PAGO

<sup>101</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

~~colocado no debiendo exceder al costo unitario especificado en el presupuesto, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación completa por toda la mano de obra, herramienta, equipos, insumos y los demás conceptos e para completar esta partida.<sup>102</sup>~~

## 02.06 CAMBIO DE TRAMPA DE DESAGUE 2" P/URINARIO. PREF. (PTO)

### DESCRIPCION

Comprende el trabajo de suministrar e instalar trampa flexible de material plástico, en lavamanos.

### UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medición a que se refiere esta será por PUNTO (pto)

### FORMA DE PAGO

~~La valorización de ésta partida se hará por punto, cuyos precios unitarios se encuentran definidos en el presupuesto, incluyendo equipos, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para la correcta ejecución de la partida de obra.<sup>103</sup>~~

## 02.07 LLAVE PARA URINARIO (PZA)

### DESCRIPCION DEL TRABAJO

Para la Ejecución de esta partida se realizará el cambio de la llave para urinario en mal estado por uno nuevo. Para la Ejecución de esta partida se realizará la Instalación la llave para urinario tipo temporizada, de manera que asiente completamente en la superficie de soporte, de ser necesario se colocaran los refuerzos que recomiende el fabricante para que quede completamente ajustado y firme.

Los Materiales a utilizar en la Partida son:

- ✓ Llave Temporizada para Urinario
- ✓ Cinta Teflón



<sup>102</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

<sup>103</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

## UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de esta Partida es por **PIEZA (PZA)** y aprobado por la entidad<sup>104</sup> de acuerdo a lo especificado.

## FORMA DE PAGO

~~Los trabajos descritos serán pagados al verificar la correcta ejecución de la partida con la aprobación del Supervisor, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá la compensación total por mano de obra, materiales, herramientas e imprevistos que se presenten en la ejecución de la partida.~~<sup>105</sup>

## 02.08 SUMINISTRO E INSTALACION DE THERMA ELÉCTRICA

### 02.08.01 SUMINISTRO E INSTALACION DE DUCHA ELECTRICA (UND)

#### DESCRIPCION

Para la Ejecución de esta partida se realizará el retiro de la ducha eléctrica existente en mantenimiento, luego se realizará una limpieza de la zona en mantenimiento y finalmente se instalará la nueva Rapiducha Eléctrica.



#### Especificaciones:

Ancho

21.5 cm

Alto

38 cm

Profundidad

<sup>104</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

<sup>105</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

7.5 cm

**Material**

Plástico

**Color**

Blanco

**Alimentación**

Eléctrica

**Potencia**

4000 W

**Capacidad**

4

**Tipo de encendido**

Electrónico

**Tiro**

Natural

**Garantía**

2 años

**Incluye**

Ducha teléfono, Kit instalación

**Características**

Niveles de temperatura: 3, Presión eficiente energética: 97%., Sistema ultra baja

Los Materiales a utilizar en la Partida son:

- Ducha Eléctrica para ducha
- Formador de Empaquetaduras
- Cinta Teflón

**UNIDAD DE MEDIDA**

La unidad de esta Partida es por **UNIDAD (UND.)** y aprobado por **la entidad**<sup>106</sup> de acuerdo a lo especificado.

**FORMA DE PAGO**

<sup>106</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

~~Los trabajos descritos serán pagados al verificar la correcta ejecución de la partida con la aprobación del Supervisor, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá la compensación total por mano de obra, materiales, herramientas e imprevistos que se presenten en la ejecución de la partida.<sup>107</sup>~~

#### 02.08.02 SALIDA P/ THERMA ELECTRICA C/ CAJA TOMA PESADA 4 X 2" INC/ CABLEADO Y CANALIZADO (PTO)

##### DESCRIPCIÓN

Para la Ejecución de esta partida se realizará el colocado de salida para therma eléctrica, luego se realizará una limpieza de la zona en mantenimiento y finalmente se instalará la nueva Terma Eléctrica.

Los Materiales a utilizar en la Partida son:

- Caja toma pesada 4x2
- Canaleta PVC
- Cableado electrico

##### UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de esta Partida es por PUNTO (PTO) y aprobado por la entidad<sup>108</sup> de acuerdo a lo especificado.

##### ~~FORMA DE PAGO~~

~~Los trabajos descritos serán pagados al verificar la correcta ejecución de la partida con la aprobación del Supervisor, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá la compensación total por mano de obra, materiales, herramientas e imprevistos que se presenten en la ejecución de la partida.<sup>109</sup>~~

#### 02.08.03 ACOMETIDA EN CABLE 6 mm2 THW (M)

##### DESCRIPCION

Para la ejecución de esta partida se realizará la instalación eléctrica en el exterior de la infraestructura a la acometida (del medidor al tablero general). Esta partida corresponde al suministro e instalación de la tubería, accesorios y cableado.

<sup>107</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

<sup>108</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

<sup>109</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

Llave termo magnética.

Especificaciones:

Tensión nominal:	220V
Frecuencia nominal:	50/60 Hz
Potencia nominal:	4.5 kW
Corriente nominal:	25A
Calibre cable:	10AWG
Interruptor:	>=40A
Caudal de encendido:	2.5-3 litros/minuto
Cantidad de ampolletas – tubos:	1

Los Materiales a utilizar en la Partida son:

CINTA AISLANTE 3M  
CABLE THW 6 mm<sup>2</sup>  
TUBERIA PVC SAP ELECTRICA 50 mm.  
CURVA PVC SAP 50.0 mm.

#### UNIDAD DE MEDIDA:

La unidad de esta Partida es por **metro lineal (M)** y aprobado por **la entidad**<sup>110</sup> de acuerdo a lo especificado.

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

~~Los trabajos descritos serán pagados al verificar la correcta ejecución de la partida con la aprobación del Supervisor, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá la compensación total por mano de obra, materiales, herramientas e imprevistos que se presenten en la ejecución de la partida.<sup>111</sup>~~

### 02.08.04 TABLERO GENERAL (TG) DUCHA ELÉCTRICA (UND)

#### DESCRIPCIÓN

<sup>110</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

<sup>111</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

La ejecución de la partida comprende la provisión e instalación de un tablero monofásico de 02 Polos; incluyendo las llaves termomagnéticas de acuerdo a lo señalado en los planos.

La ejecución de la partida comprende la provisión e instalación de un tablero monofásico de 02 Polos; incluyendo las llaves termomagnéticas de acuerdo a lo señalado en los planos.

Gabinete de adosar, para tubería PVC-SAP de 3/4"Ø, 1"Ø, 1 1/2"Ø, 2"Ø y cerradura (con dos llaves), con acabados de pintura fosfatizada (pintura electrostática en polvo), deberá contar con el espacio suficiente y estar preparado para la instalación de 01 interruptor automático tipo caja moldeada e interruptores termo magnéticos (tipo riel - din) y para la ejecución del cableado; el tablero será para adosar y/o empotrar.

- 800mm (alto) x 600mm (ancho) x 300mm (profundidad): **TG**

#### **Interruptor termo magnético**

Los interruptores termo magnéticos serán para riel-din que deberán cumplir con las normas de fabricación CEI – EN60898 para la protección contra sobrecargas y CEI – EN60947 para el poder de ruptura último.

- |                                  |                         |
|----------------------------------|-------------------------|
| • Tipo de montaje                | riel-din                |
| • Versión                        | bipolar y tripolar      |
| • Tensión nominal                | 400/230 voltios         |
| • Tensión de aislamiento         | 500 voltios             |
| • Frecuencia                     | 60 Hz                   |
| • Característica de intervención | curva tipo C            |
| • Poder de interrupción          | 10KA (230V) – IEC 60898 |

#### **Interruptor diferencial**

Los interruptores diferenciales serán para riel-din que deberán cumplir con las normas de fabricación CEI – EN61008-1 detectar fugas de corriente desconectando el circuito eléctrico evitando cualquier peligro de electrocución, serán insensibles al fenómeno transitorio de la red y perturbación de origen atmosférico.

- |                                  |                      |
|----------------------------------|----------------------|
| • Tipo de montaje                | riel-din             |
| • Versión                        | bipolar y tetrapolar |
| • Tensión nominal                | 400/230 voltios      |
| • Tensión de aislamiento         | 500 voltios          |
| • Frecuencia                     | 60 Hz                |
| • Característica de intervención | curva tipo C         |
| • Poder de interrupción          | 10KA                 |
| • IΔn                            | 0.03amperios         |



### **Cinta aislante vinílica 1600-3M**

Cinta aislante vinílica de uso general 3M – Temflex 1600, material PVC, aplicación como aislación primaria de cables y conductores hasta 600V, temperatura de operación 80°C, de medidas 19mm (ancho) x 0.15mm (espesor) x 20mts (longitud)

### **Amarra cables**

Fabricados de nylon para que ofrezcan alta resistencia mecánica, y soporten una temperatura de operación de -10°C hasta 85°C; serán de 190mm (largo) x 5mm (ancho) y una resistencia a la tracción de 22.7Kg en color natural (bolsa de 100 unidades).

## **MATERIALES A USAR**

TABLERO DE DISTRIBUCION TD ADOSAR	UND	1.0000
INTERRUPTOR DIFERENCIAL 2 X50 A	UND	1.0000
INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO 2 X50 A X 220 V	und	1.0000

### **UNIDAD DE MEDIDA:**

La unidad de medida será por unidad (und).

### **FORMA DE PAGO**

~~El pago se efectuará al precio unitario que consiste en la compensación total de la mano de obra, materiales, herramientas necesarias<sup>112</sup>~~

## **03 SERVICIOS HIGIÉNICOS - JEFATURA**

### **03.01 SUMINISTRO Y COLOCACION INODORO ONE PIECE (PZA)**

#### **DESCRIPCION**

Para la Ejecución de esta partida se realizará el cambio de Inodoro en mal estado por uno nuevo, los equipos de Inodoros son completos y one piece blanco.

Los Materiales a utilizar en la Partida son:

- Inodoro One piece
- Válvula Tipo Botón para Inodoro
- Pernos de anclaje
- Tubo de Abastos
- Anillo de Cera
- Silicona

<sup>112</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

## UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de esta Partida es por pieza (PZA) y aprobado por la entidad<sup>113</sup> de acuerdo a lo especificado.

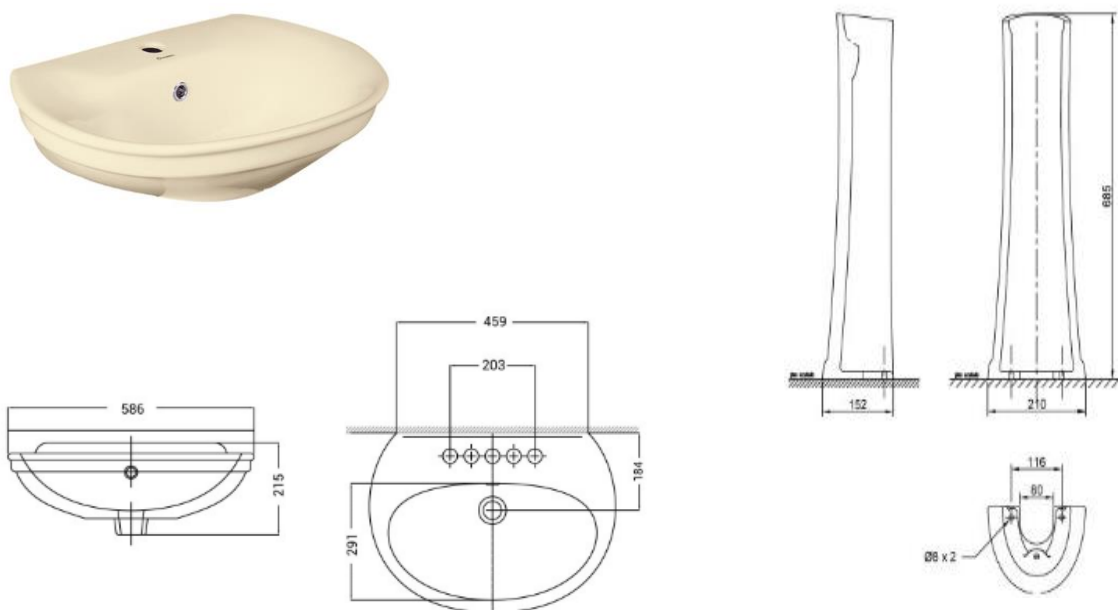
## FORMA DE PAGO

~~Los trabajos descritos serán pagados al verificar la correcta ejecución de la partida con la aprobación del Supervisor, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá la compensación total por mano de obra, materiales, herramientas e imprevistos que se presenten en la ejecución de la partida.~~<sup>114</sup>

### 03.02 SUMINISTRO Y COLOCACION DE LAVATORIO DE LOSA DE COLOR C/PEDESTAL I/LLAVE + ACC. (UND)

#### DESCRIPCIÓN

Los trabajos comprenden la provisión e instalación de aparatos sanitarios con sus respectivos de sujeción y colocación. Estos constan de la provisión de 01 Lavatorio de losa incluye pedestal. Los aparatos sanitarios deben ser de calidad primera.



## UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medición a que se refiere esta partida es por unidad (UND).

## MÉTODO DE PAGO

<sup>113</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

<sup>114</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

~~La valorización de esta partida se hará según la unidad indicada anteriormente, según precios unitarios que se encuentran definidos en el presupuesto, incluyendo equipos, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para la correcta ejecución de la partida.<sup>115</sup>~~

### 03.03 CAMBIO DE TRAMPA DE DESAGUE 2" P/LAV. PREF. (PTO)

#### DESCRIPCION

Comprende el trabajo de suministrar e instalar trampa flexible de material plástico, en lavamanos.

#### UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medición a que se refiere esta será por PUNTO (pto)

#### FORMA DE PAGO

~~La valorización de ésta partida se hará por punto, cuyos precios unitarios se encuentran definidos en el presupuesto, incluyendo equipos, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para la correcta ejecución de la partida de obra. —<sup>116</sup>~~

### 03.04 SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE LLAVE PARA LAVATORIO (und)

#### DESCRIPCIÓN

Los trabajos comprenden la provisión e instalación de llave cromada para lavatorio con sus respectivos elementos de sujeción y colocación. Estos constan de la provisión de 01 llave cromada de bronce para Lavatorio.

#### UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medición a que se refiere esta partida es por unidad (UND).

#### FORMA DE PAGO

<sup>115</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

<sup>116</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

~~La valorización de esta partida se hará según la unidad indicada anteriormente, según precios unitarios que se encuentran definidos en el presupuesto, incluyendo equipos, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para la correcta ejecución de la partida.<sup>117</sup>~~

### 03.05 SUMINISTRO E INSTALACION DE THERMA ELÉCTRICA

#### 03.05.01 SUMINISTRO E INSTALACION DE DUCHA ELECTRICA (UND)

##### DESCRIPCION

Para la Ejecución de esta partida se realizará el retiro de la ducha eléctrica existente en mantenimiento, luego se realizará una limpieza de la zona en mantenimiento y finalmente se instalará la nueva Rapiducha Eléctrica.



##### Especificaciones:

Ancho

21.5 cm

Alto

38 cm

Profundidad

7.5 cm

Material

Plástico

Color

<sup>117</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

Blanco

#### Alimentación

Eléctrica

#### Potencia

4000 W

#### Capacidad

4

#### Tipo de encendido

Electrónico

#### Tiro

Natural

#### Garantía

2 años

#### Incluye

Ducha teléfono, Kit instalación

#### Características

Niveles de temperatura: 3, Presión eficiente energética: 97%., Sistema ultra baja

Los Materiales a utilizar en la Partida son:

- Ducha Eléctrica para ducha
- Formador de Empaquetaduras
- Cinta Teflón

#### UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de esta Partida es por **UNIDAD (UND.)** y aprobado por **la entidad**<sup>118</sup> de acuerdo a lo especificado.

#### FORMA DE PAGO

~~Los trabajos descritos serán pagados al verificar la correcta ejecución de la partida con la aprobación del Supervisor, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá la compensación total por mano de obra, materiales, herramientas e imprevistos que se presenten en la ejecución de la partida.~~<sup>119</sup>

<sup>118</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

<sup>119</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

### 03.05.02 SALIDA P/ THERMA ELECTRICA C/ CAJA TOMA PESADA 4 X 2" INC/ CABLEADO Y CANALIZADO (PTO)

#### DESCRIPCIÓN

Para la Ejecución de esta partida se realizará el colocado de salida para therma eléctrica, luego se realizará una limpieza de la zona en mantenimiento y finalmente se instalará la nueva Terma Eléctrica.

Los Materiales a utilizar en la Partida son:

Caja toma pesada 4x2

Canaleta PVC

Cableado electrico

#### UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de esta Partida es por PUNTO (PTO) y aprobado por la entidad<sup>120</sup> de acuerdo a lo especificado.

#### FORMA DE PAGO

~~Los trabajos descritos serán pagados al verificar la correcta ejecución de la partida con la aprobación del Supervisor, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá la compensación total por mano de obra, materiales, herramientas e imprevistos que se presenten en la ejecución de la partida.<sup>121</sup>~~

### 03.05.03 ACOMETIDA EN CABLE 6 mm2 THW (M)

#### DESCRIPCION

Para la ejecución de esta partida se realizará la instalación eléctrica en el exterior de la infraestructura a la acometida (del medidor al tablero general). Esta partida corresponde al suministro e instalación de la tubería, accesorios y cableado.

<sup>120</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

<sup>121</sup>

Llave termo magnética.

Especificaciones:

Tensión nominal: 220V  
Frecuencia nominal: 50/60 Hz  
Potencia nominal: 4.5 kW  
Corriente nominal: 25A  
Calibre cable: 10AWG  
Interruptor: >=40A  
Caudal de encendido: 2.5-3 litros/minuto

Cantidad de ampolletas – tubos: 1

Los Materiales a utilizar en la Partida son:

CINTA AISLANTE 3M

CABLE THW 6 mm<sup>2</sup>

TUBERIA PVC SAP ELECTRICA 50 mm.

CURVA PVC SAP 50.0 mm.

#### UNIDAD DE MEDIDA:

La unidad de esta Partida es por **metro lineal (M)** y aprobado por **la entidad**<sup>122</sup> de acuerdo a lo especificado.

#### FORMA DE PAGO:

~~Los trabajos descritos serán pagados al verificar la correcta ejecución de la partida con la aprobación del Supervisor, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá la compensación total por mano de obra, materiales, herramientas e imprevistos que se presenten en la ejecución de la partida.~~<sup>123</sup>

### 03.05.04 TABLERO GENERAL (TG) DUCHA ELÉCTRICA (UND)

#### DESCRIPCIÓN

<sup>122</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

<sup>123</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

La ejecución de la partida comprende la provisión e instalación de un tablero monofásico de 02 Polos; incluyendo las llaves termomagnéticas de acuerdo a lo señalado en los planos.

La ejecución de la partida comprende la provisión e instalación de un tablero monofásico de 02 Polos; incluyendo las llaves termomagnéticas de acuerdo a lo señalado en los planos.

Gabinete de adosar, para tubería PVC–SAP de 3/4"Ø, 1"Ø, 1 1/2"Ø, 2"Ø y cerradura (con dos llaves), con acabados de pintura fosfatizada (pintura electrostática en polvo), deberá contar con el espacio suficiente y estar preparado para la instalación de 01 interruptor automático tipo caja moldeada e interruptores termo magnéticos (tipo riel - din) y para la ejecución del cableado; el tablero será para adosar y/o empotrar.

- 800mm (alto) x 600mm (ancho) x 300mm (profundidad): **TG**

#### **Interruptor termo magnético**

Los interruptores termo magnéticos serán para riel–din que deberán cumplir con las normas de fabricación CEI – EN60898 para la protección contra sobrecargas y CEI – EN60947 para el poder de ruptura último.

- Tipo de montaje riel-din
- Versión bipolar y tripolar
- Tensión nominal 400/230 voltios
- Tensión de aislamiento 500 voltios
- Frecuencia 60 Hz
- Característica de intervención curva tipo C
- Poder de interrupción 10KA (230V) – IEC 60898

#### **Interruptor diferencial**

Los interruptores diferenciales serán para riel–din que deberán cumplir con las normas de fabricación CEI – EN61008-1 detectarán fugas de corriente desconectando el circuito eléctrico evitando cualquier peligro de electrocución, serán insensibles al fenómeno transitorio de la red y perturbación de origen atmosférico.

- Tipo de montaje riel-din
- Versión bipolar y tetrapolar
- Tensión nominal 400/230 voltios
- Tensión de aislamiento 500 voltios
- Frecuencia 60 Hz
- Característica de intervención curva tipo C
- Poder de interrupción 10KA
- IΔn 0.03amperios

#### **Cinta aislante vinílica 1600-3M**



Cinta aislante vinílica de uso general 3M – Temflex 1600, material PVC, aplicación como aislación primaria de cables y conductores hasta 600V, temperatura de operación 80°C, de medidas 19mm (ancho) x 0.15mm (espesor) x 20mts (longitud)

#### Amarra cables

Fabricados de nylon para que ofrezcan alta resistencia mecánica, y soporten una temperatura de operación de -10°C hasta 85°C; serán de 190mm (largo) x 5mm (ancho) y una resistencia a la tracción de 22.7Kg en color natural (bolsa de 100 unidades).

#### MATERIALES A USAR

TABLERO DE DISTRIBUCION TD ADOSAR	UND	1.0000
INTERRUPTOR DIFERENCIAL 2 X50 A	UND	1.0000
INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO 2 X50 A X 220 V	und	1.0000

#### UNIDAD DE MEDIDA:

La unidad de medida será por unidad (und).

#### FORMA DE PAGO

~~El pago se efectuará al precio unitario que consiste en la compensación total de la mano de obra, materiales, herramientas necesarias<sup>124</sup>~~

## 04 COCINA

### 04.01 MESA DE CONCRETO, ENCOFRADO Y DESENCOFRADO (M2)

#### DESCRIPCIÓN

Esta partida comprende el suministro e instalación de todos los encofrados, las Formas de madera y/o metal, necesarias para confinar y dar forma al concreto; en el vaciado del concreto de los diferentes elementos que conforman las estructuras y el retiro del encofrado en el lapso que se establece más adelante.

#### MATERIALES

Los encofrados serán de madera y deberán tener la resistencia suficiente para contener la mezcla de concreto, sin que se formen combas entre los soportes y evitar desviaciones de las líneas y contornos que muestran los planos, ni se pueda escapar la mezcla.

<sup>124</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

Los encofrados de madera podrán ser de tabla cepillada o de triplay, y deberán tener un espesor uniforme.

Se deberá disponer de los medios de colocación del concreto que permitan una buena regulación de la cantidad de mezcla depositada, para evitar salpicaduras, segregación y choques contra los encofrados.

## MÉTODO DE CONSTRUCCIÓN

En todos los casos, el concreto se deberá depositar lo más cerca posible de su posición final y no se deberá hacer fluir por medio de vibradores. Los métodos utilizados para la colocación del concreto deberán permitir una buena regulación de la mezcla depositada, evitando su caída con demasiada presión o chocando contra los encofrados o el refuerzo. Por ningún motivo se permitirá la caída libre del concreto desde alturas superiores a uno y medio metros (1.50 m).

El diseño y seguridad de las estructuras provisionales, andamiajes y encofrados serán de responsabilidad única del Residente. Se deberá cumplir con la norma ACI - 357.

Los encofrados deberán ser diseñados y contruidos en tal forma que resistan plenamente, sin deformarse, el empuje del concreto al momento del vaciado y el peso de la estructura mientras esta no sea autoportante. El Residente deberá proporcionar planos de detalle de todos los encofrados a la entidad<sup>125</sup>, para su aprobación.

El concreto colocado se deberá consolidar mediante vibración, hasta obtener la mayor densidad posible, de manera que quede libre de cavidades producidas por partículas de agregado grueso y burbujas de aire, y que cubra totalmente las superficies de los encofrados y los materiales embebidos.

La vibración no deberá ser usada para transportar mezcla dentro de los encofrados, ni se deberá aplicar directamente a éstas, especialmente si ello afecta masas de mezcla recientemente fraguada.

Las juntas de unión serán calafateadas, a fin de impedir la fuga de la lechada de cemento, debiendo cubrirse con cintas de material adhesivo para evitar la formación de rebabas.

Los encofrados serán convenientemente humedecidos antes de depositar el concreto y sus superficies interiores debidamente lubricadas para evitar la adherencia del mortero.

Antes de efectuar los vaciados de concreto, la entidad<sup>126</sup> inspeccionará los encofrados con el fin de aprobarlos, prestando especial atención a los amarres y los arriostres.

La remoción de encofrados de soportes se debe hacer cuidadosamente y en forma tal que permita al concreto tomar gradual y uniformemente los esfuerzos debidos a su propio peso.

Dado que las operaciones de campo son controladas por ensayos de resistencias de cilindros de concreto, la remoción de encofrados y demás soportes se podrá efectuar al lograrse las resistencias fijadas en el diseño. Los cilindros de ensayos deberán ser curados bajo condiciones iguales a las más desfavorables de la estructura que representan.

<sup>125</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

<sup>126</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

Excepcionalmente si las operaciones de campo no están controladas por pruebas de laboratorio el siguiente cuadro puede ser empleado como guía para el tiempo mínimo requerido antes de la remoción de encofrados y soportes:

Veredas y Sardineles	24 horas
Losas de pavimento	24 horas
Otros elementos horizontales no reforzados	24 horas
Muros y otros elementos verticales no reforzados	48 horas

En el caso de utilizarse aditivos, previa autorización de la entidad<sup>127</sup>, los plazos podrán reducirse de acuerdo al tipo y proporción del acelerante que se emplee; en todo caso, el tiempo de desencofrado se fijará de acuerdo a las pruebas de resistencia efectuadas en muestras de concreto.

Todo encofrado, para volver a ser usado no deberá presentar alabeos ni deformaciones y deberá ser limpiado cuidadosamente antes de ser colocado nuevamente.

No se deberá colocar concreto dentro del agua y los encofrados diseñados para retenerlo bajo el agua, deberán ser impermeables.

#### LIMITACIONES EN LA EJECUCIÓN

Cuando la temperatura de los encofrados metálicos o de las armaduras exceda de cincuenta grados Celsius (50°C), se deberán enfriar mediante rociadura de agua, inmediatamente antes de la colocación del concreto.

#### MÉTODO DE MEDICIÓN

El método de medición será el en metros cuadrados (m<sup>2</sup>), cubierta por los encofrados, medida según los planos comprendiendo el metrado así obtenido, las estructuras de sostén y andamiajes que fueran necesarias para el soporte de la estructura.

#### FORMA DE PAGO

~~Será pagado por metros cuadrados (m<sup>2</sup>), cubierta por los encofrados, medida según los planos comprendiendo el metrado así obtenido, las estructuras de sostén y andamiajes que fueran necesarias para el soporte de la estructura, previa aprobación por ingeniero Supervisión<sup>128</sup>~~

### 04.02 MESA DE CONCRETO, CONCRETO F'C=210 KG/CM<sup>2</sup> (M3)

#### DESCRIPCIÓN TÉCNICA

<sup>127</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

<sup>128</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

La presente partida corresponde a los trabajos de vaciado de concreto  $F'c=210\text{Kg/cm}^2$  en tableros y mesas de cocina, la losa de concreto será de un espesor de 10 cm

Únicamente se procederá al vaciado cuando se haya verificado la exactitud los encofrados como producto de un correcto replanteo.

## 1. MATERIALES

Los materiales serán obtenidos de canteras, que sean las más cercanas al lugar. En dichas canteras cuentan con piedra grande, piedra mediana y hormigón, de buena calidad que garantizan la resistencia de las estructuras.

### 1.01. Cemento

El Cemento a emplearse ser el Pórtland Tipo I, que cumpla con la norma ASTM-C-150, AASHTO M-85 clase Y.

### 1.02. Agregado Grueso

Se define como agregado grueso para concreto de uso normal, aquel que es retenido en el tamiz N° 4 (4,75 mm ó 3/16"). El agregado grueso puede ser grava natural que resulta de la desintegración natural de rocas, o grava triturada y piedra triturada, o grava parcialmente triturada como producto del mezclado de grava natural y grava triturada. Deberá cumplir con los requerimientos de la especificación ASHMO M-6.

Para los muros de contención de concreto ciclópeo se deberá utilizar piedra grande no mayor a 8" así mismo no se deberá exceder de la cantidad de piedra en la dosificación de la mezcla para evitar fallas estructurales.

### 1.03. Agregado Fino

Es el material que pasa el tamiz N° 4 pudiendo contener hasta 5% de material grueso que pasa el tamiz de 9,5 mm (3/8"). El agregado fino puede ser arena natural resultante de la desintegración natural de rocas; arena triturada de grava y rocas, o arena mezclada como producto de la combinación de arena natural y arena triturada de grava y roca. Deberá cumplir con los requerimientos de la especificación AASHTO M-80.

### 1.04. Hormigón

Es el material compuesto de la mezcla de agregado grueso y fino que por lo general se presenta en forma natural; su granulometría como pasante debe estar comprendida entre la malla N° 100 como mínimo y la de 2" como máximo.

### 1.05. Agua

Para la preparación del concreto se deberá contar con agua potable Norma AASHTO T-26. Si por razones obvias no fuese posible contar con el agua potable, se usará agua con las siguientes características; deberá ser clara, de apariencia limpia, no debe contener sustancias decolorantes, olor inusual o sabor objetable.

## 2. DOSIFICACION

El contenido a usarse debe estar dosificado en forma tal que alcance a los 28 días de fraguado y curado, una resistencia a la comprensión de  $f'c=210\text{ kg/cm}^2$  para veredas, probado en especímenes normales de 6" de diámetro x 12" de alto. El concreto debe tener la suficiente fluidez a fin de que no se produzcan segregaciones de sus elementos al momento de colocarlos en la obra, debiendo cumplir con la norma AASHTO-T-119.

Antes de colocarse concreto en los encofrados deberá humedecerse tanto las paredes como la base compactada a fin de que el suelo no absorba el agua del concreto.

### ALCANCES DE LA PARTIDA

El uso del concreto simple deberá limitarse a elementos totalmente apoyados sobre el suelo, o soportados por otros elementos estructurales capaces de prever un apoyo vertical continuo o cuando el efecto de arco asegure esfuerzos de compresión para todos los estados de carga.

Todos los materiales que se empleen en la fabricación del concreto simple deberán cumplir los mismos requisitos exigidos para el concreto armado. Ello es igualmente aplicable a la dosificación, ensayo de probetas, encofrados, colocación, curado, evaluación y aceptación del concreto.

La resistencia mínima del concreto simple, para fines estructurales, medida en testigos cilíndricos a los 28 días de edad, será de 210 Kg/cm<sup>2</sup>.

### METODOS DE MEDICIÓN

El método de medición será por metros cúbicos de concreto vaciado en veredas obtenidos del ancho de base, por su altura y por su longitud, según lo indica en los planos y aprobados **por la entidad**<sup>129</sup>

### **BASES DE PAGO**

~~El volumen determinado como está dispuesto será pagado al precio unitario del presupuesto por metro cúbico de concreto vaciado compensación total por mano de obra, mezcladora, materiales (cemento, piedra, hormigón), herramientas e imprevistos necesarios para el vaciado de cimiento~~<sup>130</sup>

## 04.03 ACERO DE REFUERZO EN LOSAS $f_y=4,200 \text{ kg-cm}^2$ (kg)

### Descripción

El acero de refuerzo comprende las barras corrugadas y lisas; el alambre liso o corrugado; y los alambres y barras, empleados en la estructura de concreto armado. Las barras de superficie liza se utiliza en diámetros iguales o inferiores a  $\frac{1}{4}$ " y la de superficie corrugada en diámetros mayores.

### Características

Las barras corrugadas deberá cumplir con las especificaciones para barras de acero con resaltes para concreto armado (ITINTEC 341. 031).

El alambre corrugado para refuerzo del concreto deberá cumplir con la Norma ITINTEC 341.068, no debiendo ser el diámetro del alambre inferior a 5.5 mm. Para alambre con una resistencia a la fluencia

<sup>129</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

<sup>130</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

Fy superior a 4200 Kg/cm<sup>2</sup>, el valor de Fy será el esfuerzo correspondiente a una deformación unitaria del 0,35%.

Las barras lisas para refuerzo deberán cumplir con las especificaciones indicadas en la anterior. No se usarán barras lisas para diámetros mayores de 6.4 mm.

### **Habilitación**

El refuerzo metálico que presente oxido, escamas, o una combinación de ambos, deberá considerarse satisfactorio si las dimensiones mínimas, incluyendo la altura de las corrugaciones y el peso de un espécimen de prueba cepillado a mano no son menores que las especificaciones de la norma ITINTEC 341.031.

Las barras se cortarán y doblarán en frío. Se cumplirán las dimensiones y formas indicadas en los planos. El diámetro del doblado, medido a la cara interior de la barra, no deberá ser menor a 6db tanto en barras longitudinales como en estribos.

### **Colocación**

La colocación de la armadura se efectuará de Acuerdo a lo indicado en los planos, dentro de las tolerancias máximas especificadas. Al ser colocado el concreto en los encofrados, el acero de refuerzo deberá estar libre de polvo, lodo, grasas, aceite, pinturas y toda sustancia no metálica capaz de afectar y reducir su capacidad de adherencia con el concreto y/o dañar al que recubra las armaduras.

Las barras de la armadura principal se unirán firmemente con los estribos, zunchos, barras de repartición, y demás armadura. Durante el proceso de colocación, todas las armaduras y el alambre empleado para mantenerlas en posición, debe quedar protegidos mediante los recubrimientos mínimos de concreto establecido.

### **Medición**

El método de medición será por kilogramos (Kg.) de acero armado obtenidos de su peso y cantidad, según lo indica en los planos y aprobados **por la entidad**<sup>131</sup>

### **Pago**

~~El peso y la cantidad determinado como está dispuesto será pagado al precio unitario del contrato por kilogramo de acero armado según lo indica los planos, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por mano de obra, cizalla, materiales (alambre), herramientas e imprevistos necesarios para la habilitación de armadura de acero.~~<sup>132</sup>

<sup>131</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

<sup>132</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

#### 04.04 REVESTIMIENTO DE MESADA CERÁMICO DE COLOR, FORMATO 0.20x0.30M, 1RA. (m2)

##### DESCRIPCIÓN

Los revestimientos serán de mayólica de primera calidad de 0.20 x 0.30 m.

La capa del asentamiento se colocará empleando cintas para lograr una superficie planta vertical.

Las losetas deben ser embebidas de agua previamente a su colocación.

Las superficies se limpiarán y humedecerán haciéndose un tarrajeo con mortero, cemento, arena de proporción 1:3 arañado con clavo que servirá de base para el enchape. Las mayólicas previamente mojadas se pegarán en hileras perfectamente horizontales y verticales con mortero 1:1, cemento-arena fina sobre el tarrajeo preparado. Se cuidará de no dejar vacíos, rellenándose todo intersticio. Quedará plano vertical perfecto.

En los casos de elementos estructurales de concreto será menester haber previsto en la etapa constructiva el asegurar la necesaria rugosidad de la superficie así como crear juntas de construcción entre parámetros de ladrillos y de concreto.

Las juntas de las hiladas horizontales serán de 1.5mm como máximo y la fragua será hecha con polvo de porcelana, antes de fraguar la mezcla las juntas deben ser saturadas con agua limpia.

El acabado presentará una superficie homogénea y limpia, con juntas perfectamente alineadas sin resquebrajaduras, fracturas, u otros defectos. Las vueltas salientes del zócalo se harán empleando terminales plásticos tipo Rodón de igual espesor a la loseta empleada. La unión del zócalo con el piso será en ángulo recto. En el caso de usar cartabones las piezas deberán ser cortadas a máquina y no presentaran resquebrajaduras, fracturas, u otros defectos.

##### UNIDAD DE MEDIDA

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

##### FORMA DE PAGO

~~El pago de estos trabajos se hará de la siguiente manera; multiplicando el área a cubrir con la mayólica por el precio unitario especificado en el análisis de costos unitarios.~~<sup>133</sup>

#### 04.05 FOCO LED BULBO A65 E27 14W LUZ BLANCA INCLUY SOQUETE (und)

##### DESCRIPCION

Esta partida comprende el suministro e instalación de artefactos lumínicos tipo foco, contando con las siguientes características:

Ancho 6.4 cm

<sup>133</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

Alto 11.8 cm  
Profundidad 6.4 cm  
Color Blanco  
Color de luz Fría  
Temperatura de color 6500 K  
Flujo luminoso 1400 lm  
Características Luz fría  
Rosca de la ampolleta E27  
Potencia 14 W  
Tecnología ampolleta Led  
Voltaje 220 V  
Consumo equivalente 100 W  
Vida útil 12000 h

#### UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medición a que se refiere esta partida es unidad (und)

#### FORMA DE PAGO

~~La valorización de ésta partida se hará por unidad, cuyos precios unitarios se encuentran definidos en el presupuesto, incluyendo equipos, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para la correcta ejecución de la partida de obra.~~<sup>134</sup>

### 05 PASILLO

#### 05.01 FOCO LED BULBO A65 E27 14W LUZ BLANCA INCLUY SOQUETE (und)

#### DESCRIPCION

Esta partida comprende el suministro e instalación de artefactos lumínicos tipo foco, contando con las siguientes características:

Ancho 6.4 cm  
Alto 11.8 cm  
Profundidad 6.4 cm

<sup>134</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05



Color Blanco  
Color de luz Fría  
Temperatura de color 6500 K  
Flujo luminoso 1400 lm  
Características Luz fría  
Rosca de la ampolleta E27  
Potencia 14 W  
Tecnología ampolleta Led  
Voltaje 220 V  
Consumo equivalente 100 W  
Vida útil 12000 h

#### UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medición a que se refiere esta partida es unidad (und)

#### **FORMA DE PAGO**

~~La valorización de esta partida se hará por unidad, cuyos precios unitarios se encuentran definidos en el presupuesto, incluyendo equipos, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para la correcta ejecución de la partida de obra.<sup>135</sup>~~

### 5.02 ZOCALO CERÁMICO DE COLOR, FORMATO 0.20x0.30M, 1RA. (m2)

#### DESCRIPCIÓN

Los revestimientos serán de mayólica de primera calidad de 0.20 x 0.30 m.

La capa del asentamiento se colocará empleando cintas para lograr una superficie planta vertical.

Las losetas deben ser embebidas de agua previamente a su colocación.

Las superficies se limpiarán y humedecerán haciéndose un tarrajeo con mortero, cemento, arena de proporción 1:3 arañado con clavo que servirá de base para el enchape. Las mayólicas previamente mojadas se pegarán en hileras perfectamente horizontales y verticales con mortero 1:1, cemento-arena fina sobre el tarrajeo preparado. Se cuidará de no dejar vacíos, rellenándose todo intersticio. Quedará plano vertical perfecto.

<sup>135</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

En los casos de elementos estructurales de concreto será menester haber previsto en la etapa constructiva el asegurar la necesaria rugosidad de la superficie así como crear juntas de construcción entre parámetros de ladrillos y de concreto.

Las juntas de las hiladas horizontales serán de 1.5mm como máximo y la fragua será hecha con polvo de porcelana, antes de fraguar la mezcla las juntas deben ser saturadas con agua limpia.

El acabado presentará una superficie homogénea y limpia, con juntas perfectamente alineadas sin resquebrajaduras, fracturas, u otros defectos. Las vueltas salientes del zócalo se harán empleando terminales plásticos tipo Rodón de igual espesor a la loseta empleada. La unión del zócalo con el piso será en ángulo recto. En el caso de usar cartabones las piezas deberán ser cortadas a máquina y no presentaran resquebrajaduras, fracturas, u otros defectos.

#### UNIDAD DE MEDIDA

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

#### FORMA DE PAGO

~~El pago de estos trabajos se hará de la siguiente manera; multiplicando el área a cubrir con la mayólica por el precio unitario especificado en el análisis de costos unitarios.<sup>136</sup>~~

### 06 COCHERA

#### 06.01 FAROLA JP 250 LAMPARA 70W. VAPOR DE SODIO (UND)

##### DESCRIPCION

Esta partida comprende el suministro e instalación de artefactos lumínicos tipo farola de vapor de sodio, contando con las siguientes características:

##### UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medición a que se refiere esta partida es unidad (und)

#### FORMA DE PAGO

~~La valorización de esta partida se hará por unidad, cuyos precios unitarios se encuentran definidos en el presupuesto, incluyendo equipos, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para la correcta ejecución de la partida de obra.<sup>137</sup>~~

### 07 TERRAZA

<sup>136</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

<sup>137</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

**07.01 FOCO LED BULBO A65 E27 14W LUZ BLANCA INCLUY SOQUETE (und)****DESCRIPCION**

Esta partida comprende el suministro e instalación de artefactos lumínicos tipo foco, contando con las siguientes características:

Ancho 6.4 cm

Alto 11.8 cm

Profundidad 6.4 cm

Color Blanco

Color de luz Fría

Temperatura de color 6500 K

Flujo luminoso 1400 lm

Características Luz fría

Rosca de la ampolleta E27

Potencia 14 W

Tecnología ampolleta Led

Voltaje 220 V

Consumo equivalente 100 W

Vida útil 12000 h

**UNIDAD DE MEDIDA**

La unidad de medición a que se refiere esta partida es unidad (und)

**FORMA DE PAGO**

~~La valorización de esta partida se hará por unidad, cuyos precios unitarios se encuentran definidos en el presupuesto, incluyendo equipos, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para la correcta ejecución de la partida de obra.<sup>138</sup>~~

**08 DORMITORIO 01**

<sup>138</sup>138 Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

## 08.01 FOCO LED BULBO A65 E27 14W LUZ BLANCA INCLUY SOQUETE (und)

### DESCRIPCION

Esta partida comprende el suministro e instalación de artefactos lumínicos tipo foco, contando con las siguientes características:

Ancho 6.4 cm

Alto 11.8 cm

Profundidad 6.4 cm

Color Blanco

Color de luz Fría

Temperatura de color 6500 K

Flujo luminoso 1400 lm

Características Luz fría

Rosca de la ampolleta E27

Potencia 14 W

Tecnología ampolleta Led

Voltaje 220 V

Consumo equivalente 100 W

Vida útil 12000 h

### UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medición a que se refiere esta partida es unidad (und)

### ~~FORMA DE PAGO~~

~~La valorización de esta partida se hará por unidad, cuyos precios unitarios se encuentran definidos en el presupuesto, incluyendo equipos, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para la correcta ejecución de la partida de obra.<sup>139</sup>~~

## 09 HALL

### 09.01 FOCO LED BULBO A65 E27 14W LUZ BLANCA INCLUY SOQUETE (und)

#### DESCRIPCION

<sup>139</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

Esta partida comprende el suministro e instalación de artefactos lumínicos tipo foco, contando con las siguientes características:

Ancho 6.4 cm

Alto 11.8 cm

Profundidad 6.4 cm

Color Blanco

Color de luz Fría

Temperatura de color 6500 K

Flujo luminoso 1400 lm

Características Luz fría

Rosca de la ampolleta E27

Potencia 14 W

Tecnología ampolleta Led

Voltaje 220 V

Consumo equivalente 100 W

Vida útil 12000 h

## UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medición a que se refiere esta partida es unidad (und)

## FORMA DE PAGO

~~La valorización de esta partida se hará por unidad, cuyos precios unitarios se encuentran definidos en el presupuesto, incluyendo equipos, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para la correcta ejecución de la partida de obra<sup>140</sup>.~~

## 10 LAVANDERÍA

### 10.01 LAVATORIO DE CONCRETO REVESTIDO DE CERÁMICA P/LAVANDERIA (UND)

## DESCRIPCIÓN

<sup>140</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

Los trabajos comprenden la provisión e instalación de Lavatorio de concreto armado revestido de cerámica, para lavandería, con sus respectivos de sujeción y colocación.

Así también considera esta partida considera la instalación de los puntos de agua, desagüe y los accesorios como el grifo de agua, en general todos los trabajos necesarios para la puesta en funcionamiento del lavatorio de lavandería.

#### **METODO DE MEDICION**

La unidad de medición a que se refiere esta partida es por unidad **(UND)**.

#### **MÉTODO DE PAGO**

~~La valorización de esta partida se hará según la unidad indicada anteriormente, según precios unitarios que se encuentran definidos en el presupuesto, incluyendo equipos, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para la correcta ejecución de la partida.~~<sup>141</sup>

### **10.02 CAMBIO DE TRAMPA DE DESAGUE 2" P/LAV. PREF. (PTO)**

#### **DESCRIPCION**

Comprende el trabajo de suministrar e instalar trampa flexible de material plástico, en lavamanos.

#### **UNIDAD DE MEDIDA**

La unidad de medición a que se refiere esta será por PUNTO (pto)

#### **FORMA DE PAGO**

~~La valorización de ésta partida se hará por punto, cuyos precios unitarios se encuentran definidos en el presupuesto, incluyendo equipos, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para la correcta ejecución de la partida de obra.~~<sup>142</sup>

### **10.03 SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE LLAVE PARA LAVATORIO (und)**

#### **DESCRIPCIÓN**

<sup>141</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

<sup>142</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

Los trabajos comprenden la provisión e instalación de llave cromada para lavatorio con sus respectivos elementos de sujeción y colocación. Estos constan de la provisión de 01 llave cromada de bronce para Lavatorio.

#### UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medición a que se refiere esta partida es por unidad (UND).

#### FORMA DE PAGO

~~La valorización de esta partida se hará según la unidad indicada anteriormente, según precios unitarios que se encuentran definidos en el presupuesto, incluyendo equipos, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para la correcta ejecución de la partida.<sup>143</sup>~~

### 11 FACHADA

#### 11.01 FAROLA JP 250 LAMPARA 70W. VAPOR DE SODIO (UND)

##### DESCRIPCION

Esta partida comprende el suministro e instalación de artefactos lumínicos tipo farola de vapor de sodio, contando con las siguientes características:

##### UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medición a que se refiere esta partida es unidad (und)

##### FORMA DE PAGO

~~La valorización de esta partida se hará por unidad, cuyos precios unitarios se encuentran definidos en el presupuesto, incluyendo equipos, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para la correcta ejecución de la partida de obra.<sup>144</sup>~~

#### 11.02 PINTURA EN EXTERIORES

##### 11.02.01 RASQUETEO Y DESMANCHADO DE MUROS Y COLUMNA PARA PINTADO (M2)

<sup>143</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

<sup>144</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

### DESCRIPCIÓN:

Este rubro comprende todos los materiales y mano de obra necesario para la ejecución de los trabajos de desmanchado y rasqueteo de paredes.

### Métodos de construcción:

Antes de comenzar el lijado se deberán proteger todos los elementos que puedan ser dañados.

Se deberá dejar la superficie libre de restos de pintura, lista para su posterior pintado

### MÉTODO DE MEDICIÓN:

La medición de las presentes partidas se efectuará por metro cuadrado (M2.), previa aprobación de la entidad<sup>145</sup>

### FORMA DE PAGO:

~~El pago se efectuará al precio unitario del contrato que será por metro cuadrado (M2), entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por mano de obra, materiales y herramientas e implementos de seguridad necesario para la ejecución de la partida.~~<sup>146</sup>

## 11.02.02 PINTADO DE MUROS EXTERIORES CON LATEX, 2 MANOS, INC. SELLADOR

(m2)

### DESCRIPCIÓN:

Este rubro comprende todos los materiales y mano de obra necesario para la ejecución de los trabajos de pintura en la obra.

La pintura no deberá ostentar un asentamiento excesivo en su recipiente abierto, y deberá ser fácilmente redispersada con una paleta hasta alcanzar un estado suave y homogéneo. La pintura no deberá mostrar engrumecimiento, decoloración, aglutinamiento ni separación del color y deberá estar exenta de terrones y natas.

La pintura al ser aplicada deberá extenderse fácilmente con la brocha, poseer cualidades de enrasamiento y no mostrar tendencias al escurrimiento o a correrse al ser aplicada en las superficies verticales y lisas.

La pintura no deberá formar nata, en el envase tapado en los períodos de interrupción de la faena de pintado.

La pintura deberá secar dejando un acabado liso y uniforme, exento de asperezas, granos angulosos, partes disparejas y otras imperfecciones de la superficie.

El contratista será responsable de los desperfectos o defectos que pudieran presentarse, hasta **TRESCIENTOS SESENTA Y CINCO (365 días) después de la conformidad**, quedando obligado a subsanarlas.<sup>147</sup>

<sup>145</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

<sup>146</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

<sup>147</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 06



### **Métodos de construcción:**

Antes de comenzar la pintada, será necesario resanes y lijado de todas las superficies, las cuales llevarán una base de imprimantes de calidad, debiendo ser éste de marca conocida.

Se aplicarán dos manos de pintura, sobre la primera mano se harán los resanes y masillados necesarios antes de la segunda mano definitiva. No se aceptarán, sino otra mano de pintura del paño completo.

Todas las superficies a las que se debe aplicar pintura, deben estar secas y deberán dejarse tiempos suficientes entre las manos o capas sucesivas de pintura, a fin de permitir que esta seque convenientemente.

La pintura a utilizar será la satinada.

### **MÉTODO DE MEDICIÓN:**

La medición de las presentes partidas se efectuará por metro cuadrado (M2.), previa aprobación de la entidad<sup>148</sup>

### **FORMA DE PAGO:**

~~El pago se efectuara al precio unitario del contrato que será por metro cuadrado (M2) , entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por mano de obra, materiales y herramientas e imprevistos necesarios para ejecutar dicha partida.~~<sup>149</sup>

## **11.02.03 RASQUETE Y DESMANCHADO DE PUERTA DE MADERA PARA PINTADO (M2)**

### **DESCRIPCIÓN:**

Este rubro comprende todos los materiales y mano de obra necesario para la ejecución de los trabajos de desmanchado y rasqueteo de puerta de madera.

### **Métodos de construcción:**

Antes de comenzar el lijado se deberán proteger todos los elementos que puedan ser dañados como cerraduras y elementos externos a la puerta.

Se deberá dejar la superficie libre de restos de pintura, lista para su posterior pintado

### **UNIDAD DE MEDIDA:**

La medición de las presentes partidas se efectuará por metro cuadrado (M2.), previa aprobación de la entidad<sup>150</sup>

<sup>148</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

<sup>149</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

<sup>150</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

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

~~El pago se efectuará al precio unitario del contrato que será por metro cuadrado (M2), entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por mano de obra, materiales y herramientas e implementos de seguridad necesario para la ejecución de la partida.<sup>151</sup>~~

### **11.02.04 PINTADO BARNIZ EN CARPINTERIA DE MADERA (M2)**

#### **DESCRIPCIÓN:**

Comprende el trabajo de pintura para elementos comprendidos y especificados en puertas de madera.

#### **PROCESO DE EJECUCIÓN:**

En Carpintería de madera. - Se aplicará el siguiente procedimiento:

1. Lijado y aplicación de base tapaporosa.
2. Imprimación con base pertinente.
3. Primera mano de pintura barniz de la mejor marca.
4. Masillado, recubrimiento de falla y lijado fino.
5. Segunda mano de pintura barniz.

#### **UNIDAD DE MEDIDA**

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

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

~~El pago se efectuará por metros cuadrados (m2), comprendiéndose que dicho pago constituirá la compensación total por mano de obra.<sup>152</sup>~~

### **11.02.05 RASQUETE Y LIJADO DE ESTRUCTURAS METÁLICAS PARA REPINTAR (M2)**

#### **DESCRIPCIÓN:**

<sup>151</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

<sup>152</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

Este rubro comprende todos los materiales y mano de obra necesario para la ejecución de los trabajos de desmanchado y rasqueteo de puertas metálicas, quitando todo rastro de pintura mal adherida, oxido, etc.

#### **Métodos de construcción:**

Antes de comenzar el lijado se deberán proteger todos los elementos que puedan ser dañados.

Se deberá dejar la superficie libre de restos de pintura, lista para su posterior pintado

#### **MÉTODO DE MEDICIÓN:**

La medición de las presentes partidas se efectuará por metro cuadrado (M2 previa aprobación de la entidad<sup>153</sup>

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

~~El pago se efectuará al precio unitario del contrato que será por metro cuadrado (M2), entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por mano de obra, materiales y herramientas e implementos de seguridad necesario para la ejecución de la partida.<sup>154</sup>~~

### **11.02.06 PINTADO DE PUERTAS METALICAS LAC (2 MANOS ANTIC.+2 ESMALTE) (M2)**

#### **DESCRIPCIÓN**

Este rubro comprende todos los materiales y mano de obra necesaria para la ejecución de los trabajos de pintura en la obra.

La pintura no deberá ostentar un asentamiento excesivo en su recipiente abierto, y deberá ser fácilmente redispersada con una paleta hasta alcanzar un estado suave y homogéneo. La pintura no deberá mostrar engrumecimiento, decoloración, aglutinamiento ni separación del color y deberá estar exenta de terrones y natas.

La pintura al ser aplicada deberá extenderse fácilmente con la brocha, poseer cualidades de enrasamiento y no mostrar tendencias al escurrimiento o a correrse al ser aplicada en las superficies verticales y lisas.

La pintura no deberá formar nata, en el envase tapado en los períodos de interrupción de la faena de pintado.

La pintura deberá secar dejando un acabado liso y uniforme, exento de asperezas, granos angulosos, partes disperejas y otras imperfecciones de la superficie.

<sup>153</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

<sup>154</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

El contratista será responsable de los desperfectos o defectos que pudieran presentarse, hasta **TRESCIENTOS SESENTA Y CINCO (365 días) después de la conformidad**, quedando obligado a subsanarlas.<sup>155</sup>

❖ **MÉTODOS DE CONSTRUCCIÓN:**

Antes de comenzar la pintada, será necesario resanes y lijado de todas las superficies, las cuales llevarán una base de imprimantes de calidad, debiendo ser éste de marca conocida.

Se aplicarán dos manos de pintura, sobre la primera mano se harán los resanes y masillados necesarios antes de la segunda mano definitiva. No se aceptarán, sino otra mano de pintura del paño completo.

Todas las superficies a las que se debe aplicar pintura, deben estar secas y deberán dejarse el tiempo suficiente entre las manos o capas sucesivas de pintura, a fin de permitir que esta seque convenientemente.

La pintura a utilizar será la satinada.

**Método de medición:**

La medición de las presentes partidas se efectuará por metro cuadrado (M2.), previa aprobación de la entidad<sup>156</sup>

**~~Forma de pago:~~**

~~El pago se efectuara al precio unitario del contrato que será por metro cuadrado (M2) , entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por mano de obra, materiales y herramientas e imprevistos necesarios para ejecutar dicha partida.~~<sup>157</sup>

## 11.02.07 RASQUETEO Y DESMANCHADO DE ELEMENTOS DE MADERA PARA PINTADO (M2)

**DESCRIPCIÓN:**

Este rubro comprende todos los materiales y mano de obra necesario para la ejecución de los trabajos de desmanchado y rasqueteo de puerta de madera.

**Métodos de construcción:**

Antes de comenzar el lijado se deberán proteger todos los elementos que puedan ser dañados como cerraduras y elementos externos a la puerta.

Se deberá dejar la superficie libre de restos de pintura, lista para su posterior pintado

**UNIDAD DE MEDIDA:**

<sup>155</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 06

<sup>156</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

<sup>157</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

La medición de las presentes partidas se efectuará por metro cuadrado (M2.), previa aprobación de la entidad<sup>158</sup>

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

~~El pago se efectuará al precio unitario del contrato que será por metro cuadrado (M2), entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por mano de obra, materiales y herramientas e implementos de seguridad necesario para la ejecución de la partida.~~<sup>159</sup>

### **11.02.08 PINTURA BARNIZ EN CARPINTERIA DE MADERA - VENTANAS (M2)**

#### **DESCRIPCION**

Esta partida comprende la pintura de todos los elementos de madera tanto nuevas como las de mantenimiento, El acabado final será con pintura barniz aplicada con pistola o compresor usando como solvente thinner acrílico, se aplican dos o tres manos del producto, con un secado de unos 15-30 minutos entre ellas. Para lograr un acabado más liso, se aplican dos manos de pintura barniz, se deja secar 24 horas, se lija al agua con lijas 400 o más, dependiendo de cómo haya quedado de liso o rugosos estas primeras manos, y luego se aplican dos manos más, más diluidas que las primeras. La dilución, depende del material, del soplete y de la habilidad del pintor para aplicar el producto sin que se produzca un descuelgue o lágrimas en la pintura.

#### **Preparación de las Superficies**

Las piezas de carpintería deberán de haber sido hechas con madera cepillada, lijada que presente una superficie tersa, lisa sin asperezas y libre de toda imperfección.

Procedimiento de ejecución se masillaran cuidadosamente las imperfecciones de la madera, las uniones y encuentros y se lijarán con tija de grano decreciente a fino, de acuerdo con la aspereza que presente la madera.

La pintura a emplear deberá llegar a la obra en sus envases originales, cerrados y se empleará de acuerdo con las especificaciones de su fabricante.

<sup>158</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

<sup>159</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

## METODO DE MEDICION

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

## FORMA DE PAGO

~~La cantidad determinada según el método de medición, será pagada al precio unitario del contrato, y dicho pago constituirá compensación total por el costo de material, equipo, mano de obra e imprevistos necesarios para completar la partida.<sup>160</sup>~~

## 11.03 CONSTRUCCIÓN DE ALMACÉN DE MATERIAL PREFABRICADO

### 11.03.01 ESTRUCTURAS METÁLICAS

#### 11.03.01.01 ESTRUCTURA METALICA PARANTES VERTICALES INCL. ANDAMIAJE (M)

## DESCRIPCIÓN

Esta partida comprende todos los trabajos de confección de la estructura metálica para la colocación de parantes que soporten la estructura metálica del techo.

Estos trabajos se realizarán con la ayuda de herramientas manuales y/o los equipos de izaje de operación de las estructuras., andamio metálico, maquina soldadora.

Acero A36: - elementos estructurales columnas y celosías

Esfuerzo de Fluencia del Acero  $F_y = 2,531.00 \text{ Kg/cm}^2$

Módulo de Elasticidad del Acero  $E_s = 2,038,901.92 \text{ Kg/cm}^2$

## Sistemas de control de seguridad.

Todos los trabajos deberán ser aprobados por la Inspección tomando en consideración las medidas de seguridad en la operación de elementos suspendidos con grúa.

## UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medición es en **metro lineal (m)** determinados por el número de columnas instaladas.

<sup>160</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

## FORMAS DE PAGO

~~El pago de la partida se efectuará, por metro lineal (m) de estructura colocada, ejecutada de acuerdo a las especificaciones antes señaladas y previa autorización del ingeniero supervisor. La partida será pagada de acuerdo al precio unitario del contrato, el cual contempla todos los costos de mano de obra, materiales, herramientas, y demás insumos e imprevistos necesarios para la ejecución total de la partida<sup>161</sup>.~~

### 11.03.01.02 ESTRUCTURA METALICA PARA TECHO INCL. ANDAMIAJE TIPO 1 (M2)

#### DESCRIPCIÓN

Esta partida comprende todos los trabajos de confección de la estructura metálica para techo que soportará la estructura de soporte de la estructura de la cobertura.

Acero A36: - elementos estructurales columnas y celosías

Esfuerzo de Fluencia del Acero  $F_y = 2,531.00 \text{ Kg/cm}^2$

Módulo de Elasticidad del Acero  $E_s = 2,038,901.92 \text{ Kg/cm}^2$

#### UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medición es en METRO CUADRADO (m2) determinados por el número de tijerales.

## FORMA DE PAGO

~~El pago de la partida se efectuará, por Metro Cuadrado (m2) de estructura de cobertura, ejecutada de acuerdo a las especificaciones antes señaladas y previa autorización del ingeniero supervisor. La partida será pagada de acuerdo al precio unitario del contrato, el cual contempla todos los costos de mano de obra, materiales, herramientas, y demás insumos e imprevistos necesarios para la ejecución total de la partida<sup>162</sup>.~~

### 11.03.01.03 COBERTURA DE TECNOTECHO PANEL TR4 acero zincalum E=0.30MM (m2)

#### DESCRIPCIÓN:

Esta partida comprende el suministro y colocado de la cobertura de cobertura zincalum, TR4 se colocará en el sentido indicado en los planos fijándose con sus respectivos accesorios.

- Perfil TR4

<sup>161</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

<sup>162</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

Gama de paneles metálicos fabricados con acero Zincalum ASTM A792, AZ 150 para coberturas y fachadas, con 4 trapecios que otorgan resistencia estructural, facilidad de instalación y superior acabado, ideal para edificaciones comerciales, industriales y de servicio. . El perfil trapezoidal garantiza el apropiado comportamiento estructural del panel como cobertura.

#### UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida será por metro cuadrado (m2).

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

~~El pago de estos trabajos se hará por metro cuadrado de acuerdo al precio que figura en el presupuesto. El Supervisor velará por la correcta ejecución de la partida.~~<sup>163</sup>

#### 11.03.01.04 COLOCACION DE ABRAZADERA P/ TUBERIA PARA DESAGUE PLUVIAL PVC SAL D=2" (pza)

##### DESCRIPCIÓN:

Esta partida comprende el suministro y colocado de las abrazaderas metálicas de las tuberías de bajada de lluvia se colocará de acuerdo a los planos fijándose con sus respectivos accesorios.

#### UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida será por pieza (PZA).

#### **FORMA DE PAGO**

~~El pago de estos trabajos se hará por pieza de acuerdo al precio que figura en el presupuesto. El Supervisor velará por la correcta ejecución de la partida.~~<sup>164</sup>

#### 11.03.01.05 CANALETA PARA AGUA DE LLUVIA D=6" (M)

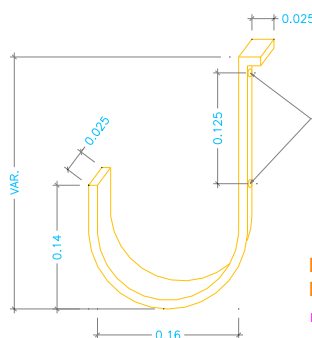
##### DESCRIPCIÓN

Comprende todos los trabajos relacionados con la colocación y aseguramiento de canales de fierro galvanizado de conducción del agua de lluvia para los techos de la infraestructura a dar el mantenimiento, a un lugar donde no pueda causar problemas.

<sup>163</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

<sup>164</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05





### UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medición a que se refiere esta partida es por metro lineal (m).

### FORMA DE PAGO

~~La valorización de esta partida se hará según la unidad indicada anteriormente, según precios unitarios que se encuentran definidos en el presupuesto, incluyendo equipos, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para la correcta ejecución de la partida.~~<sup>165</sup>

## 11.03.01.06 TUBERIA DE BAJADA PVC-SAL 3" P/LLUVIAS (M)

### DESCRIPCIÓN

Comprende la instalación de una tubería de 3" para el desfogue de las aguas pluviales proveniente de la canaleta galvanizada, para ello se necesitará mano de obra, tubería PVC SAP de 3", accesorios y otros materiales para su ejecución.

### UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medición a que se refiere esta partida es por metro lineal (m).

### FORMA DE PAGO

~~La valorización de esta partida se hará según la unidad indicada anteriormente, según precios unitarios que se encuentran definidos en el presupuesto, incluyendo equipos, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para la correcta ejecución de la partida.~~<sup>166</sup>

<sup>165</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

<sup>166</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

## 11.03.02 MUROS Y TABIQUES

### 11.03.02.01 TABIQUERIA DE PLANCHAS DE FIBROCEMENTO CONTRAPLACADA (M2)

#### DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS

Esta partida consiste en construcción de tabiquería con una cara vista, dado que la otra cara está ciega, debido a paredes existentes.

La estructura del sistema está conformada por perfiles de acero galvanizado, atornillados entre si y fijados a la losa de concreto con pernos de anclaje.

La estructura mínima será de perfiles de 89 mm de ancho y un calibre mínimo de 0.90mm (gauge 20) de espesor de dos tipos, los rieles de 90 mm de ancho y sección U, usados en las losas a modo de solera superior e inferior y los parantes de 89 mm de ancho y sección C, usados a manera de pie derechos.

Los perfiles se unirán entre sí, usando tornillos de 8x13mm auto-perforantes cabeza wafer extraplana, punta broca.

La estructura metálica será recubierta hacia el lado exterior con una placa de fibrocemento bordes rectos autoclavada de 8 mm y densidad: 1.25kg/dm<sup>3</sup>, y hacia el lado interior con una placa de yeso de ½" (según lo indicado en los planos de detalle). Estas placas serán atornilladas sobre los parantes metálicos de la estructura usando tornillos auto-perforantes de 6x25mm punta broca.

#### UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida será por metro cuadrado (m<sup>2</sup>).

#### FORMA DE PAGO

~~El pago se efectuará al precio unitario que consiste en la compensación total de la mano de obra, materiales, herramientas necesarias para la confección e instalación de las oficinas y almacén provisional, con la aprobación del supervisor.<sup>167</sup>~~

### 11.03.02.02 TABIQUERIA DE PLANCHAS DE FIBROCEMENTO UNA CARA (M2)

<sup>167</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

## DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS

Esta partida consiste en construcción de tabiquería con una cara vista, dado que la otra cara está ciega, debido a paredes existentes.

La estructura del sistema está conformada por perfiles de acero galvanizado, atornillados entre si y fijados a la losa de concreto con pernos de anclaje.

La estructura mínima será de perfiles de 89 mm de ancho y un calibre mínimo de 0.90mm (gauge 20) de espesor de dos tipos, los rieles de 90 mm de ancho y sección U, usados en las losas a modo de solera superior e inferior y los parantes de 89 mm de ancho y sección C, usados a manera de pie derechos.

Los perfiles se unirán entre sí, usando tornillos de 8x13mm auto-perforantes cabeza wafer extraplana, punta broca.

La estructura metálica será recubierta hacia el lado exterior con una placa de fibrocemento bordes rectos autoclavada de 8 mm y densidad: 1.25kg/dm<sup>3</sup>, y hacia el lado interior con una placa de yeso de ½" (según lo indicado en los planos de detalle). Estas placas serán atornilladas sobre los parantes metálicos de la estructura usando tornillos auto-perforantes de 6x25mm punta broca.

## UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida será por metro cuadrado (m<sup>2</sup>).

## FORMA DE PAGO

~~El pago se efectuará al precio unitario que consiste en la compensación total de la mano de obra, materiales, herramientas necesarias para la confección e instalación de las oficinas y almacén provisional, con la aprobación del supervisor.<sup>168</sup>~~

### 11.03.03 PUERTA METALICA

#### 11.03.03.01 PUERTA METAL LAC 1/16" C/MARCO 2"X2"X1/4" Y REFUERZOS (M2)

## DESCRIPCIÓN

Los trabajos correspondientes a la ejecución de la partida comprenden la provisión e instalación de puerta metálica con plancha acanalada de acuerdo a la medida de los planos y cuadro de vanos, esta puerta deberá contar con una capa de pintura anticorrosivo y otra capa de esmalte.

## UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida será por metro cuadrado (m<sup>2</sup>).

<sup>168</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

## FORMA DE PAGO

~~El pago se efectuará al precio unitario que consiste en la compensación total de la mano de obra, materiales, herramientas necesarias para la confección e instalación de las oficinas y almacén provisional, con la aprobación del Supervisor.<sup>169</sup>~~

### 11.03.03.02 CERRADURA DOS GOLPES CON TIRADOR, EN PUERTA (PZA)

#### DESCRIPCION

Esta partida consiste en el suministro y colocación de cerradura para puerta.

Número de avances 2 golpes

Cantidad de llaves 4 Llaves

Tipo de llave Llave plana con doble hilera de pines

Portacilindro Doble Hilera de pines (10 pines)

Acabado Fosfatizado y pintura electrostática de color negro

Material del cuerpo de la cerradura Acero Bajo Carbono LAF 1.9mm

(JIS G3141-SPCD / ASTM A-1008 tipoB)

Material del picaporte Latón

Picaporte reversible No es reversible.

Tipo de cerrojo Pivotes (2 unid)

Material del cerrojo Seguro nocturno Si

Tipo de contrafrenteContrafrente de engrape

Material del contrafrente

Tipo de protector Reforzado con cuatro pernos y tuercas

Material del planchón de la cerradura

Peso neto (gr) 2100

#### UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida está dada por la pieza (Pza.)

<sup>169</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

### **FORMA DE PAGO**

~~Esta partida se pagará, previa conformidad del supervisor, pieza (Pza.), ejecutado según las especificaciones antes descritas. La partida será pagada de acuerdo al precio unitario del presupuesto, el cual contempla todos los costos de la mano de obra, materiales, herramientas, transporte y demás insumos e imprevistos necesarios para la ejecución de la partida.~~<sup>170</sup>

## **11.03.04 VIDRIOS CRISTALES Y SIMILARES**

### **11.03.04.01 VENTANA CON SISTEMA MODUGLASS 6mm (M2)**

#### **DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS**

Los trabajos correspondientes a la ejecución de la partida comprenden el suministro y la instalación de vidrio de espesor de 6 mm en sistema moduglass, incluyéndose los accesorios de instalación.

#### **UNIDAD DE MEDIDA**

La unidad de medida será por metro cuadrado (m2).

### **FORMA DE PAGO**

~~El pago se efectuará al precio unitario que consiste en la compensación total de la mano de obra, materiales, herramientas necesarias para la confección e instalación de las oficinas y almacén provisional, con la aprobación del SUPERVISOR.~~<sup>171</sup>

## **11.03.05 INSTALACIONES ELECTRICAS**

### **11.03.05.01 SUMINISTRO E INSTALACION DE LUMINARIAS EMPOTRABLE 60X60X48W (UND)**

#### **DESCRIPCIÓN**

Esta partida consiste en la provisión y colocación de artefacto de alumbrado, Panel LED 60x60cm 48W Luz Blanca.

<sup>170</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05  
<sup>171</sup>



#### Artefacto Eléctrico:

sistema óptico formado por una rejilla de aluminio diseñado con aletas, Material vidrio/aluminio, tipo led, 220 voltios, uso en oficinas y ambientes interiores, contiene 4 tubos.

#### UNIDAD DE MEDIDA:

La unidad de medición a que se refiere esta partida es unidad (Und.)

#### FORMA DE PAGO

~~La valorización de ésta partida se hará por pieza, cuyos precios unitarios se encuentran definidos en el presupuesto, incluyendo equipos, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para la correcta ejecución de la partida de obra.<sup>172</sup>~~

### 11.03.05.02 SALIDA PARA TOMACORRIENTE BIPOLAR DOBLE (pto)

#### DESCRIPCIÓN

Esta partida corresponde al suministro e instalación eléctrica de todo el circuito eléctrico para la salida de tomacorriente incluido el artefacto tomacorriente. Se denomina salida al dispositivo que sirve para la toma o suministro de energía eléctrica a los artefactos y/o equipos a fin de proporcionar energía eléctrica.

Las salidas para los tomacorrientes, se harán con cajas metálicas, fabricados por estampados de plancha de fierro galvanizado del tipo pesado, e irán con su respectiva tapa del mismo material de la caja.

Las orejas para la fijación de accesorios estarán mecánicamente aseguradas a las mismas o mejor aún serán de una sola misma pieza con el cuerpo de la caja no se aceptarán orejas soldadas.

<sup>172</sup>

Las cajas serán del tipo y tamaños adecuados para cada salida (cajas octogonales, rectangulares, etc.).

**Bakelita.** - Serán para empotrar, Bipolares Dobles para espiga plana y circular (universal) con capacidad nominal de 10 Amp. para 220V marca TICINO o similar.

Poseen una caja rectangular de fierro galvanizado pesado de 4"x2 1/8"x1 7/8" con placas de aluminio anodizado.

#### UNIDAD DE MEDIDA:

También se denomina "punto" y quedan comprendidas en él todos los materiales y obras necesarias para la alimentación eléctrica desde el lugar en que el con ductor penetre en la habitación hasta su salida. Incluyendo colocación y apertura de canales en los muros, perforaciones, tuberías, cajas.

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

~~El pago se efectuará al precio unitario del contrato; entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por mano de obra, herramientas e imprevistos necesarios para la realización de esta partida.<sup>173</sup>~~

### 11.03.05.03 SALIDA PARA INTERRUPTORES SIMPLES (UND)

#### DESCRIPCION DEL TRABAJO

Para la ejecución de esta partida se realizará la instalación de Interruptor simple nuevo, en el lugar indicado, incluye cableado y entubado.

Los Materiales a utilizar en la partida son:

- Interruptor Simple
- Cinta aislante

#### UNIDAD DE MEDIDA:

La unidad de esta Partida es por UNIDAD (UND) y aprobado por **la entidad**<sup>174</sup> de acuerdo a lo especificado.

#### **FORMA DE PAGO**

---

<sup>173</sup>

<sup>174</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

~~Los trabajos descritos serán pagados al verificar la correcta ejecución de la partida con la aprobación del Supervisor, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá la compensación total por mano de obra, materiales, herramientas e imprevistos que se presenten en la ejecución de la partida.<sup>175</sup>~~

#### 11.03.05.04 SALIDA PARA CENTRO DE LUZ (pto)

##### DESCRIPCIÓN

Se denomina salida al dispositivo que sirve para la toma o suministro de energía eléctrica a los artefactos y/o equipos a fin de proporcionar luz o fuerza.

Las salidas para centros de luz, braquet y cajas de pase, se harán con cajas metálicas, fabricados por estampados de plancha de fierro galvanizado del tipo pesado, e irán con su respectiva tapa del mismo material de la caja.

Las orejas para la fijación de accesorios estarán mecánicamente aseguradas a las mismas o mejor aún serán de una sola misma pieza con el cuerpo de la caja no se aceptarán orejas soldadas.

Las cajas serán del tipo y tamaños adecuados para cada salida (cajas octogonal, rectangular, etc.).

##### UNIDAD DE MEDIDA:

También se denomina “punto” y quedan comprendidas en él todos los materiales y obras necesarias para la alimentación eléctrica desde el lugar en que el conductor penetre en la habitación hasta su salida de luz y de ahí hasta el interruptor. Incluyendo colocación y apertura de canales en los muros, perforaciones, tuberías, cajas.

##### ~~FORMA DE PAGO~~

~~El pago se efectuará al precio unitario del contrato; entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por mano de obra, herramientas e imprevistos necesarios para la realización de esta partida.<sup>176177</sup>~~

#### 11.03.05.05 ACOMETIDA EN CABLE 6 mm<sup>2</sup> THW (M)

##### DESCRIPCION

---

<sup>175</sup>

<sup>176</sup>



Para la ejecución de esta partida se realizará la instalación eléctrica en el exterior de la infraestructura a la acometida (del medidor al tablero general). Esta partida corresponde al suministro e instalación de la tubería, accesorios y cableado.

Llave termo magnética.

Especificaciones:

Tensión nominal: 220V

Frecuencia nominal: 50/60 Hz

Potencia nominal: 4.5 kW

Corriente nominal: 25A

Calibre cable: 10AWG

Interruptor:  $\geq 40A$

Caudal de encendido: 2.5-3 litros/minuto

Cantidad de ampolletas – tubos: 1

Los Materiales a utilizar en la Partida son:

CINTA AISLANTE 3M

CABLE THW 6 mm<sup>2</sup>

TUBERIA PVC SAP ELECTRICA 50 mm.

CURVA PVC SAP 50.0 mm.

#### UNIDAD DE MEDIDA:

La unidad de esta Partida es por **metro lineal (M)** y aprobado por la entidad<sup>178</sup> de acuerdo a lo especificado.

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

~~Los trabajos descritos serán pagados al verificar la correcta ejecución de la partida con la aprobación del Supervisor, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá la compensación total por mano de obra, materiales, herramientas e imprevistos que se presenten en la ejecución de la partida.<sup>179</sup>~~

<sup>178</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

<sup>179</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

### 11.03.05.06 TABLERO GENERAL (TG) (UND)

#### DESCRIPCIÓN

La ejecución de la partida comprende la provisión e instalación de un tablero monofásico de 02 Polos; incluyendo las llaves termomagnéticas de acuerdo a lo señalado en los planos.

La ejecución de la partida comprende la provisión e instalación de un tablero monofásico de 02 Polos; incluyendo las llaves termomagnéticas de acuerdo a lo señalado en los planos.

Gabinete de adosar, para tubería PVC-SAP de 3/4"Ø, 1"Ø, 1 1/2"Ø, 2"Ø y cerradura (con dos llaves), con acabados de pintura fosfatizada (pintura electrostática en polvo), deberá contar con el espacio suficiente y estar preparado para la instalación de 01 interruptor automático tipo caja moldeada e interruptores termo magnéticos (tipo riel - din) y para la ejecución del cableado; el tablero será para adosar y/o empotrar.

- 800mm (alto) x 600mm (ancho) x 300mm (profundidad): **TG**

#### Interruptor termo magnético

Los interruptores termo magnéticos serán para riel-din que deberán cumplir con las normas de fabricación CEI – EN60898 para la protección contra sobrecargas y CEI – EN60947 para el poder de ruptura último.

- Tipo de montaje riel-din
- Versión bipolar y tripolar
- Tensión nominal 400/230 voltios
- Tensión de aislamiento 500 voltios
- Frecuencia 60 Hz
- Característica de intervención curva tipo C
- Poder de interrupción 10KA (230V) – IEC 60898

#### Interruptor diferencial

Los interruptores diferenciales serán para riel-din que deberán cumplir con las normas de fabricación CEI – EN61008-1 detectarán fugas de corriente desconectando el circuito eléctrico evitando cualquier peligro de electrocución, serán insensibles al fenómeno transitorio de la red y perturbación de origen atmosférico.

- Tipo de montaje riel-din
- Versión bipolar y tetrapolar
- Tensión nominal 400/230 voltios
- Tensión de aislamiento 500 voltios
- Frecuencia 60 Hz
- Característica de intervención curva tipo C

- Poder de interrupción 10KA
- IΔn 0.03amperios

### **Cinta aislante vinílica 1600-3M**

Cinta aislante vinílica de uso general 3M – Temflex 1600, material PVC, aplicación como aislación primaria de cables y conductores hasta 600V, temperatura de operación 80°C, de medidas 19mm (ancho) x 0.15mm (espesor) x 20mts (longitud)

### **Amarra cables**

Fabricados de nylon para que ofrezcan alta resistencia mecánica, y soporten una temperatura de operación de -10°C hasta 85°C; serán de 190mm (largo) x 5mm (ancho) y una resistencia a la tracción de 22.7Kg en color natural (bolsa de 100 unidades).

## **MATERIALES A USAR**

TABLERO DE DISTRIBUCION TD ADOSAR	UND	1.0000
INTERRUPTOR DIFERENCIAL 2 X50 A	UND	1.0000
INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO 2 X50 A X 220 V	und	1.0000

## **UNIDAD DE MEDIDA:**

La unidad de medida será por unidad (und).

## **FORMA DE PAGO**

~~El pago se efectuará al precio unitario que consiste en la compensación total de la mano de obra, materiales, herramientas necesarias<sup>180</sup>~~

---

<sup>180</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

## Planilla de Sustento de Metrados

**Proyecto** MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE COMISARÍA  
RURAL PNP DE ILABAYA  
**Sub Presupuesto** 01 - COMISARÍA RURAL  
PNP DE ILABAYA  
**Cliente** 022 - XI - DIRECCIÓN TERRITORIAL DE  
POLICIA - AREQUIPA  
**Ubicación** ILABAYA - JORGE  
BASADRE - TACNA

**Partida 01.01** MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MATERIALES Y EQUIPO **Total :** 1.00 GLB

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION	1	1					1.00

**Partida 02.01** SUMINISTRO Y COLOCACION INODORO ONE PIECE **Total :** 2.00 PZA

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
SSHH 1	1	2					2.00

**Partida 02.02** SUMINISTRO Y COLOCACION DE LAVATORIO DE LOSA DE COLOR C/PEDESTAL I/LLAVE + ACC. **Total :** 4.00 UND

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
SSHH 1	1	4					4.00

**Partida 02.03** CAMBIO DE TRAMPA DE DESAGUE 2" P/LAV. PREF. **Total :** 4.00 PTO

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
SSHH 1	1	4					4.00

**Partida 02.04** SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE LLAVE PARA LAVATORIO **Total :** 4.00 und

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
SSHH 1	1	4					4.00

**Partida 02.05** URINARIO DE LOSA VITRIFICADA **Total :** 2.00 PZA

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
SSHH 1	1	2					2.00

**Partida 02.06** CAMBIO DE TRAMPA DE DESAGUE 2" P/URINARIO. PREF. **Total :** 2.00 PTO

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
-------------	---------	--------	------	-------	-------	------	---------

SSHH 1	1	2					2.00
--------	---	---	--	--	--	--	------

Partida **02.07** LLAVE PARA URINARIO **Total :** **2.00 PZA**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
SSHH 1	1	2					2.00

Partida **02.08.01** SUMINISTRO E INSTALACION DE DUCHA ELECTRICA **Total :** **3.00 UND**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
SSHH - Varones	1	3					3.00

Partida **02.08.02** SALIDA P/ THERMA ELECTRICA C/ CAJA TOMA PESADA 4 X 2" INC/ CABLEADO Y CANALIZADO **Total :** **3.00 PTO**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
SSHH - Varones	1	3					3.00

Partida **02.08.03** ACOMETIDA EN CABLE 6 mm2 THW **Total :** **20.00 M**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
De Medidor a Tablero	1	1		20.00			20.00

Partida **02.08.04** TABLERO GENERAL (TG) DUCHA ELÉCTRICA **Total :** **1.00 UND**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Para todos los baños	1	1					1.00

Partida **03.01** SUMINISTRO Y COLOCACION INODORO ONE PIECE **Total :** **1.00 PZA**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
SSHH 3	1	1					1.00

Partida **03.02** SUMINISTRO Y COLOCACION DE LAVATORIO DE LOSA DE COLOR C/PEDESTAL I/LLAVE + ACC. **Total :** **1.00 UND**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
SSHH comisario	1	1					1.00

Partida **03.03** CAMBIO DE TRAMPA DE DESAGUE 2" P/LAV. PREF. **Total :** **1.00 PTO**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
SSHH comisario	1	1					1.00

Partida **03.04** SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE LLAVE PARA LAVATORIO **Total :** **1.00 und**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
SSHH comisario	1	1					1.00

Partida **03.05.01** SUMINISTRO E INSTALACION DE DUCHA ELECTRICA **Total :** **1.00 UND**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
SSHH - Jefatura	1	1					1.00

Partida **03.05.02** SALIDA P/ THERMA ELECTRICA C/ CAJA TOMA PESADA 4 X 2" INC/ CABLEADO Y CANALIZADO **Total :** **1.00 PTO**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
SSHH - Jefatura	1	1					1.00

Partida **03.05.03** ACOMETIDA EN CABLE 6 mm2 THW **Total :** **20.00 M**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
De Medidor a Tablero	1	1		20.00			20.00

Partida **03.05.04** TABLERO GENERAL (TG) DUCHA ELÉCTRICA **Total :** **1.00 UND**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Para todos los baños	1	1					1.00

Partida **04.01** MESA DE CONCRETO, ENCOFRADO Y DESENCOFRADO **Total :** **2.30 M2**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
mesada	1	1		0.88		0.10	0.09
	1	1		0.88	0.58		0.51
paredes	1	2		0.58		1.25	1.45
	1	2			0.10	1.25	0.25

Partida **04.02** MESA DE CONCRETO, CONCRETO F'C=210 KG/CM2 **Total :** **0.20 M3**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
mesada	1	1		0.88	0.58	0.10	0.05
paredes	1	2		0.58	0.10	1.25	0.15

Partida **04.03**

ACERO DE REFUERZO EN LOSAS fy=4,200  
kg-cm2

Total :

2.94 kg

Descripción	Ø	N Estr.	N Elem	N Var.	L Varilla	L Total	Peso/m	Peso
mesada	3/8"	1	1	3	1.00	3.00	0.560	1.68
paredes	3/8"	1	2	0.75	1.50	2.25	0.560	1.26

Resumen

Ø	L Total	Peso/m	Peso
3/8"	5.25	0.560	2.94

Partida **04.04**

REVESTIMIENTO DE MESADA CERÁMICO DE COLOR, FORMATO  
0.20x0.30M, 1RA.

Total :

1.45 m2

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
mesada	1	1		0.88		0.10	0.09
	1	1		0.88	0.58		0.51
paredes	1	1		0.58		1.25	0.73
	1	1			0.10	1.25	0.13

Partida **04.05**

FOCO LED BULBO A65 E27 14W LUZ BLANCA INCLUY  
SOQUETE

Total :

1.00 und

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
cocina	1	1					1.00

Partida **05.01**

FOCO LED BULBO A65 E27 14W LUZ BLANCA INCLUY  
SOQUETE

Total :

1.00 und

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
pasillo	1	1					1.00

Partida **05.02**

ZOCALO CERÁMICO DE COLOR, FORMATO 0.20x0.30M,  
1RA.

Total :

9.95 m2

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
pasillo	1	1		11.35		0.60	6.81
	1	1		5.24		0.60	3.14

Partida **06.01**

FAROLA JP 250 LAMPARA 70W. VAPOR DE  
SODIO

Total :

1.00 UND

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
cochera	1	1					1.00

Partida **07.01**

FOCO LED BULBO A65 E27 14W LUZ BLANCA INCLUY  
SOQUETE

Total :

1.00 und

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
pasillo	1	1					1.00

Partida **08.01** FOCO LED BULBO A65 E27 14W LUZ BLANCA INCLUY SOQUETE **Total :** **1.00 und**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
pasillo	1	1					1.00

Partida **09.01** FOCO LED BULBO A65 E27 14W LUZ BLANCA INCLUY SOQUETE **Total :** **1.00 und**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
pasillo	1	1					1.00

Partida **10.01** LAVATORIO DE CONCRETO REVESTIDO DE CERÁMICA P/LAVANDERIA **Total :** **1.00 UND**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
lavandería	1	1					1.00

Partida **10.02** CAMBIO DE TRAMPA DE DESAGUE 2" P/LAV. PREF. **Total :** **1.00 PTO**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
lavandería	1	1					1.00

Partida **10.03** SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE LLAVE PARA LAVATORIO **Total :** **1.00 und**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
lavandería	1	1					1.00

Partida **11.01** FAROLA JP 250 LAMPARA 70W. VAPOR DE SODIO **Total :** **1.00 UND**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
fachada	1	1					1.00

Partida **11.02.01** RASQUETE Y DESMANCHADO DE MUROS Y COLUMNA PARA PINTADO **Total :** **63.86 M2**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Fachada	1	1		0.25		2.71	0.68
	1	2		4.55		2.71	24.66
	1	1		1.70		2.71	4.61
	1	1		0.28		2.71	0.76



	1	1		6.86		2.71	18.59
-ventanas	-1	2		1.50		1.75	-5.25
	1	1		3.60		2.71	9.76
-ventana	-1	1		1.00		1.75	-1.75
	1	1		12.61		0.20	2.52
	1	1		11.61		0.80	9.29

**Partida 11.02.02**PINTADO DE MUROS EXTERIORES CON LATEX, 2 MANOS, INC.  
SELLADOR**Total :****63.86 m2**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Fachada	1	1		0.25		2.71	0.68
	1	2		4.55		2.71	24.66
	1	1		1.70		2.71	4.61
	1	1		0.28		2.71	0.76
	1	1		6.86		2.71	18.59
-ventanas	-1	2		1.50		1.75	-5.25
	1	1		3.60		2.71	9.76
-ventana	-1	1		1.00		1.75	-1.75
	1	1		12.61		0.20	2.52
	1	1		11.61		0.80	9.29

**Partida 11.02.03**RASQUETE Y DESMANCHADO DE PUERTA DE MADERA PARA  
PINTADO**Total :****5.83 M2**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
puerta	1	1		2.15		2.71	5.83

**Partida 11.02.04**PINTADO BARNIZ EN CARPINTERIA DE  
MADERA**Total :****5.83 M2**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
puerta	1	1		2.15		2.71	5.83

**Partida 11.02.05**RASQUETE Y LIJADO DE ESTRUCTURAS METÁLICAS PARA  
REPINTAR**Total :****11.14 M2**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
puerta carport	1	1		3.13		2.71	8.48
puerta peatonal	1	1		0.98		2.71	2.66

**Partida 11.02.06**PINTADO DE PUERTAS METALICAS LAC (2 MANOS ANTIC.+2  
ESMALTE)**Total :****11.14 M2**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
puerta carport	1	1		3.13		2.71	8.48
puerta peatonal	1	1		0.98		2.71	2.66

Partida **11.02.07** RASQUETEO Y DESMANCHADO DE ELEMENTOS DE MADERA PARA PINTADO **Total :** **7.00 M2**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
ventanas	1	2		1.50		1.75	5.25
ventana	1	1		1.00		1.75	1.75

Partida **11.02.08** PINTURA BARNIZ EN CARPINTERIA DE MADERA - VENTANAS **Total :** **7.00 M2**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
ventanas	1	2		1.50		1.75	5.25
ventana	1	1		1.00		1.75	1.75

Partida **11.03.01.01** ESTRUCTURA METALICA PARANTES VERTICALES INCL. ANDAMIAJE **Total :** **14.40 M**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
ALMACEN - ARCHIVO	1	6		2.40			14.40

Partida **11.03.01.02** ESTRUCTURA METALICA PARA TECHO INCL. ANDAMIAJE TIPO 1 **Total :** **11.35 M2**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
ALMACEN	1	1		2.88	3.94		11.35

Partida **11.03.01.03** COBERTURA DE TECNOTECHO PANEL TR4 acero zincalum E=0.30MM **Total :** **11.35 m2**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
ALMACEN	1	1		2.88	3.94		11.35

Partida **11.03.01.04** COLOCACION DE ABRAZADERA P/ TUBERIA PARA DESAGUE PLUVIAL PVC SAL D=2" **Total :** **5.00 pza**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Canaleta	1	5					5.00

Partida **11.03.01.05** CANALETA PARA AGUA DE LLUVIA D=6" **Total :** **4.00 M**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
-------------	---------	--------	------	-------	-------	------	---------

Archivo y Almacén	1	1		4.00			4.00
-------------------	---	---	--	------	--	--	------

Partida **11.03.01.06** TUBERIA DE BAJADA PVC-SAL 3" P/LLUVIAS **Total :** **3.00 M**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Archivo y Almacén	1	1		3.00			3.00

Partida **11.03.02.01** TABIQUERIA DE PLANCHAS DE FIBROCEMENTO CONTRAPLACADA **Total :** **20.76 M2**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
ALMACÉN LARGO	1	1		3.94		2.40	9.46
-PUERTA	-1	1		0.90		2.00	-1.80
-VENTANA	-1	1		1.20		0.60	-0.72
ALMACEN ANCHO	1	2		2.88		2.40	13.82

Partida **11.03.02.02** TABIQUERIA DE PLANCHAS DE FIBROCEMENTO UNA CARA **Total :** **9.46 M2**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
ALMACÉN LARGO	1	1		3.94		2.40	9.46

Partida **11.03.03.01** PUERTA METAL LAC 1/16" C/MARCO 2"X2"X1/4" Y REFUERZOS **Total :** **3.60 M2**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
ALMACEN Y ARCHIVO	1	2			0.90	2.00	3.60

Partida **11.03.03.02** CERRADURA DOS GOLPES CON TIRADOR, EN PUERTA **Total :** **1.00 PZA**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
ALMACEN Y ARCHIVO	1	1					1.00

Partida **11.03.04.01** VENTANA CON SISTEMA MODUGLASS 6mm **Total :** **2.76 M2**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
ALMACEN - ARCHIVO	1	2			1.20	1.15	2.76

Partida **11.03.05.01** SUMINISTRO E INSTALACION DE LUMINARIAS EMPOTRABLE 60X60X48W **Total :** **1.00 UND**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Almacén	1	1					1.00

Partida **11.03.05.02** SALIDA PARA TOMACORRIENTE BIPOLAR DOBLE **Total :** **2.00 pto**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Almacén	1	2					2.00

Partida **11.03.05.03** SALIDA PARA INTERRUPTORES SIMPLES **Total :** **1.00 UND**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Almacén	1	1					1.00

Partida **11.03.05.04** SALIDA PARA CENTRO DE LUZ **Total :** **2.00 pto**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Almacén	1	1					1.00
	1	1					1.00

Partida **11.03.05.05** ACOMETIDA EN CABLE 6 mm2 THW **Total :** **15.00 M**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Almacén	1	1		15.00			15.00

Partida **11.03.05.06** TABLERO GENERAL (TG) **Total :** **1.00 UND**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Almacén	1	1					1.00

## **COMISARIA PNP CENTRAL**

**“MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LA  
INFRAESTRUCTURA DE LAS COMISARIAS Y UNIDADES  
ESPECIALIZADAS DE LA REGION POLICIAL TACNA Y  
MOQUEGUA”**



### **COMISARIA PNP CENTRAL**

**DISTRITO : TACNA**  
**PROVINCIA : TACNA**  
**DEPARTAMENTO : TACNA**

**AREQUIPA, ABRIL DEL 2023**

## MEMORIA DESCRIPTIVA

### 1. DATOS GENERALES

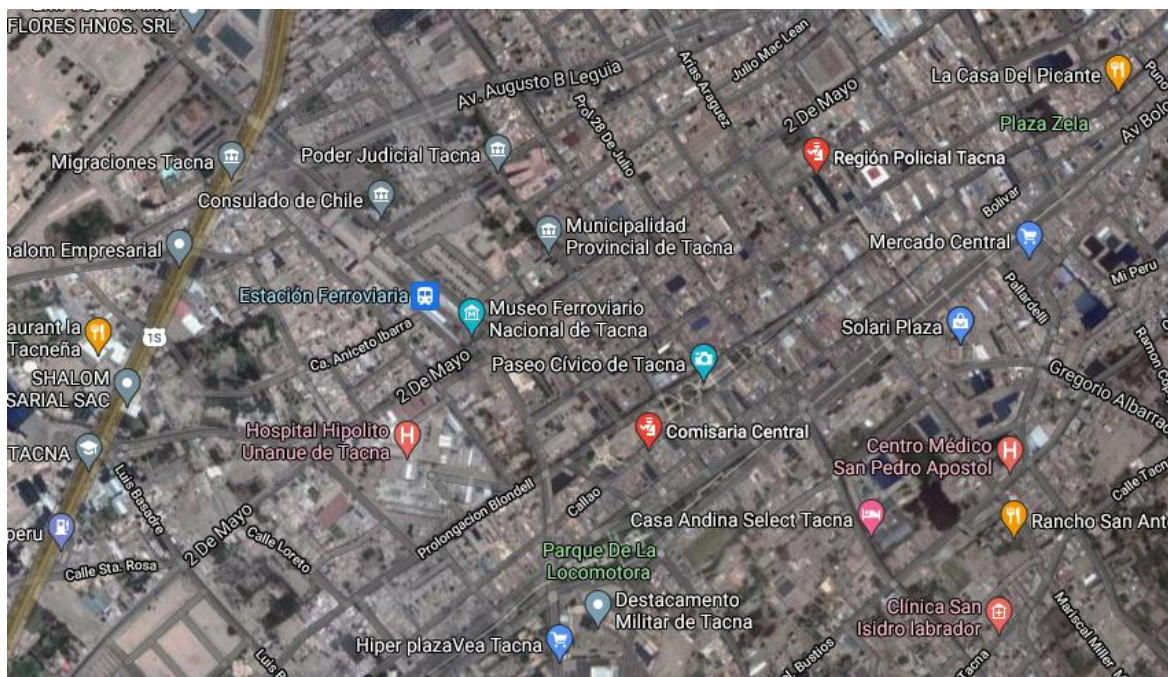
#### 1.1. NOMBRE DEL PROYECTO

MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA COMISARIA PNP CENTRAL, TACNA.

#### LOCALIZACION DEL PROYECTO

##### UBICACIÓN POLITICA

Localidad	: Calle Callao N° 121 – 130, con Calle Mollendo
Distrito	: Tacna
Provincia	: Tacna
Departamento	: Tacna



#### 1.2. BENEFICIARIOS DEL PROYECTO

La Población beneficiaria directa, consta de toda la población que labora en la COMISARIA PNP CENTRAL – TACNA.

### **1.3. PLAZO DE EJECUCIÓN**

El Plazo de Ejecución del Servicio de Mantenimiento será igual o menor al plazo de ejecución contractual, determinado en las bases del proceso de selección.

### **1.4. MODALIDAD DE EJECUCION**

La Modalidad de Ejecución del Servicio de Mantenimiento, se hará por Contrata.

### **1.5. FECHA DEL PRESUPUESTO BASE**

El Presupuesto fue elaborado con Precios actualizados al mes de abril del 2023.

## **2. DIAGNOSTICO DEL AMBITO DE INTERVENCION**

### **2.1. CLIMATOLOGIA**

Tiene un clima templado desértico y seco, sus precipitaciones pluviales son del 33.4 mm, su temperatura oscila entre 23.5 °C a 12.5 °C., la humedad relativa anual es del orden del 2%, en enero hasta abril se incrementa hasta 5% y en otoño disminuye hasta 2%, la evaporación anual alcanza 1970 mm anuales con una mínima diaria de 103.0 mm en junio y una máxima de 152.2 mm en diciembre. La velocidad de los vientos en promedio es de 14 km/h.

## **3. DESCRIPCION DEL PROYECTO**

### **3.1. SUSTENTACION DEL PROYECTO - ANTECEDENTES**

Para el año fiscal 2023; la IX MACREPOL AREQUIPA/UNIADM-SEC, a través de la sección de abastecimientos convoca a profesionales experimentados en elaboración de fichas y expedientes técnicos. Toda ficha técnica de mantenimiento de infraestructura; debe estar de acuerdo a los lineamientos del instructivo para el mantenimiento preventivo y correctivo de la infraestructura de locales de comisarías de la PNP aprobado por Resolución Directoral N° 073-2016-DIRGEN/DIRNG-PNP y el instructivo para el mantenimiento preventivo y correctivo de la infraestructura de locales de unidades especializadas de la PNP aprobado por Resolución Directoral N° 072-2016-DIRGEN/DIRNG-PNP.

Es por ello que para proceder con la elaboración de las fichas técnicas de comisarías y unidades especializadas de las regiones territoriales de Moquegua y Tacna; la 022 XI Dirección Territorial de Policía-Arequipa emite la orden de servicio N° 505-2023-UE-022-XI-DIRTEPOL-AREQUIPA a nombre del Ingeniero Desiré Parisaca Vargas; quien se encargará de presentar las fichas técnicas consideradas en la orden de servicio.

## **4. PLANTEAMIENTO DEL PROYECTO**



#### **4.1. OBJETIVOS GENERALES DEL PROYECTO**

##### **4.1.1. OBJETIVO GENERAL**

Contar con los metrados, presupuestos y especificaciones técnicas para la ejecución del servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de la infraestructura de las Comisarías PNP que se encuentran dentro de la circunscripción de la Unidad Ejecutora 022-XI-DIRTEPOL-AREQUIPA, (Regiones Moquegua y Tacna).

##### **4.1.2. OBJETIVO ESPECIFICO**

Llevar a cabo el Mantenimiento Preventivo y Correctivo de la Infraestructura de la Comisaría de las Regiones de Moquegua y Tacna en el año 2023, a fin de que éstas cuenten con las condiciones adecuadas de seguridad y habitabilidad que redunde en la mejor prestación de los servicios de asistencia policial, que brinda dicha dependencia policial a la ciudadanía, lo cual redundara en la imagen y prestigio de la Institución.

#### **4.2. OBJETIVO ESPECIFICO**

##### **1 MANTENIMIENTO PREVENTIVO**

Comprende las acciones que se deben efectuar en forma periódica para prevenir, evitar y/o neutralizar daños futuros y/o deterioro de las condiciones físicas de la infraestructura de locales de Unidades y Sub Unidades Especializadas. Incluye las siguientes actividades, entre otras:

1.1. Construcción de Estructura metálica con calamina de aluzinc.

##### **2 MANTENIMIENTO CORRECTIVO**

Comprende las acciones que deben efectuar para reparar deterioros, daños, originados por el mal uso y/o desgaste natural de algunos materiales que conforman la edificación incluye las siguientes actividades entre otras:

2.1. Construcción de ambiente para almacén de material prefabricado.

#### **5. IMPACTO AMBIENTAL**

No existirá algún Impacto Negativo nocivo contra el medio ambiente, el grado de contaminación es mínimo por efectos de materiales extraños y nocivos, pero se recomienda que se tenga cuidado con los desechos de materiales los cuales deben ser tratados y retirados a zonas que no produzcan contaminación al medio ambiente, durante la ejecución de la obra.

#### **6. OBSERVACIONES**

Los gastos generales del mencionado presupuesto contemplan gastos de dirección técnica y administrativa.



## ***Especificaciones Técnicas***

**Proyecto** : MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE COMISARÍA PNP CENTRAL

**Cliente** : 022 - XI - DIRECCIÓN TERRITORIAL DE POLICIA - AREQUIPA

**Ubicación** : TACNA - TACNA - TACNA

### **COMISARÍA PNP CENTRAL**

#### **01 TRABAJOS PRELIMINARES**

##### **01.01 MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MATERIALES Y EQUIPO (GLB)**

###### **DESCRIPCIÓN**

Corresponde a la labor de movilizar y desmovilizar materiales, personal y equipo necesarios en la actividad, durante la ejecución de la misma. El transporte de los materiales y del personal se realizará mediante camioneta desde almacén al lugar de la actividad. El camión deberá encontrarse en buenas condiciones cumpliendo con los requisitos mínimos de seguridad conforme a ley para el traslado de materiales y personal.

###### **UNIDAD DE MEDIDA**

La unidad de medida será global (glb).

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

~~El pago se efectuará al precio unitario que consiste en la compensación total de la mano de obra, materiales, herramientas necesarias para la confección e instalación de las oficinas y almacén provisional, con la aprobación del Supervisor.<sup>181</sup>~~

#### **02 CONSTRUCCIÓN DE ALMACÉN DE MATERIAL PREFABRICADO**

<sup>181</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

## 02.01 ESTRUCTURAS METÁLICAS

### 02.01.01 ESTRUCTURA METALICA PARANTES VERTICALES INCL. ANDAMIAJE (M)

#### DESCRIPCIÓN

Esta partida comprende todos los trabajos de confección de la estructura metálica para la colocación de parantes que soporten la estructura metálica del techo.

Estos trabajos se realizarán con la ayuda de herramientas manuales y/o los equipos de izaje de operación de las estructuras., andamio metálico, maquina soldadora.

Acero A36: - elementos estructurales columnas y celosías

Esfuerzo de Fluencia del Acero  $F_y = 2,531.00 \text{ Kg/cm}^2$

Módulo de Elasticidad del Acero  $E_s = 2,038,901.92 \text{ Kg/cm}^2$

#### Sistemas de control de seguridad.

Todos los trabajos deberán ser aprobados por la Inspección tomando en consideración las medidas de seguridad en la operación de elementos suspendidos con grúa.

#### UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medición es en **metro lineal (m)** determinados por el número de columnas instaladas.

#### FORMAS DE PAGO

~~El pago de la partida se efectuará, por metro lineal (m) de estructura colocada, ejecutada de acuerdo a las especificaciones antes señaladas y previa autorización del ingeniero supervisor. La partida será pagada de acuerdo al precio unitario del contrato, el cual contempla todos los costos de mano de obra, materiales, herramientas, y demás insumos e imprevistos necesarios para la ejecución total de la partida.<sup>182</sup>~~

### 02.01.02 ESTRUCTURA METALICA PARA TECHO INCL. ANDAMIAJE TIPO 1 (M2)

#### DESCRIPCIÓN

<sup>182</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

Esta partida comprende todos los trabajos de confección de la estructura metálica para techo que soportará la estructura de soporte de la estructura de la cobertura.

Acero A36: - elementos estructurales columnas y celosías

Esfuerzo de Fluencia del Acero  $F_y = 2,531.00 \text{ Kg/cm}^2$

Módulo de Elasticidad del Acero  $E_s = 2,038,901.92 \text{ Kg/cm}^2$

### UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medición es en **METRO CUADRADO (m2)** determinados por el número de tijerales.

### FORMA DE PAGO

~~El pago de la partida se efectuará, por Metro Cuadrado (m2) de estructura de cobertura, ejecutada de acuerdo a las especificaciones antes señaladas y previa autorización del ingeniero supervisor. La partida será pagada de acuerdo al precio unitario del contrato, el cual contempla todos los costos de mano de obra, materiales, herramientas, y demás insumos e imprevistos necesarios para la ejecución total de la partida.~~<sup>183</sup>

## 02.01.03 COBERTURA DE TECNOTECHO PANEL TR4 acero zincalum E=0.30MM (m2)

### DESCRIPCIÓN:

Esta partida comprende el suministro y colocado de la cobertura de cobertura zincalum, TR4 se colocará en el sentido indicado en los planos fijándose con sus respectivos accesorios.

- **Perfil TR4**

Gama de paneles metálicos fabricados con acero Zincalum ASTM A792, AZ 150 para coberturas y fachadas, con 4 trapecios que otorgan resistencia estructural, facilidad de instalación y superior acabado, ideal para edificaciones comerciales, industriales y de servicio. . El perfil trapezoidal garantiza el apropiado comportamiento estructural del panel como cobertura.

### UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida será por metro cuadrado (m2).

### FORMA DE PAGO:

~~El pago de estos trabajos se hará por metro cuadrado de acuerdo al precio que figura en el presupuesto. El Supervisor velará por la correcta ejecución de la partida.~~<sup>184</sup>

<sup>183</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

<sup>184</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

#### 02.01.04 COLOCACION DE ABRAZADERA P/ TUBERIA PARA DESAGUE PLUVIAL PVC SAL D=2" (pza)

##### DESCRIPCIÓN:

Esta partida comprende el suministro y colocado de las abrazaderas metálicas de las tuberías de bajada de lluvia se colocará de acuerdo a los planos fijándose con sus respectivos accesorios.

##### UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida será por pieza (PZA).

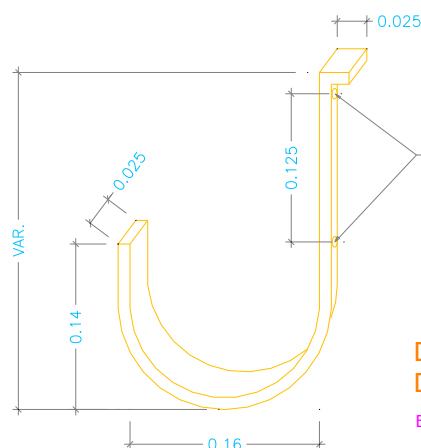
##### FORMA DE PAGO

~~El pago de estos trabajos se hará por pieza de acuerdo al precio que figura en el presupuesto. El Supervisor velará por la correcta ejecución de la partida.<sup>185</sup>~~

#### 02.01.05 CANALETA PARA AGUA DE LLUVIA D=6" (M)

##### DESCRIPCIÓN

Comprende todos los trabajos relacionados con la colocación y aseguramiento de canales de fierro galvanizado de conducción del agua de lluvia para los techos de la infraestructura a dar el mantenimiento, a un lugar donde no pueda causar problemas.



<sup>185</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

## UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medición a que se refiere esta partida es por metro lineal (m).

## FORMA DE PAGO

~~La valorización de esta partida se hará según la unidad indicada anteriormente, según precios unitarios que se encuentran definidos en el presupuesto, incluyendo equipos, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para la correcta ejecución de la partida.<sup>186</sup>~~

### 02.01.06 TUBERIA DE BAJADA PVC-SAL 3" P/LLUVIAS (M)

#### DESCRIPCIÓN

Comprende la instalación de una tubería de 3" para el desfogue de las aguas pluviales proveniente de la canaleta galvanizada, para ello se necesitará mano de obra, tubería PVC SAP de 3", accesorios y otros materiales para su ejecución.

#### UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medición a que se refiere esta partida es por metro lineal (m).

## FORMA DE PAGO

~~La valorización de esta partida se hará según la unidad indicada anteriormente, según precios unitarios que se encuentran definidos en el presupuesto, incluyendo equipos, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para la correcta ejecución de la partida.<sup>187</sup>~~

### 02.02 MUROS Y TABIQUES

#### 02.02.01 TABIQUERIA DE PLANCHAS DE FIBROCEMENTO CONTRAPLACADA (M2)

#### DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS

Esta partida consiste en construcción de tabiquería con una cara vista, dado que la otra cara está ciega, debido a paredes existentes.

La estructura del sistema está conformada por perfiles de acero galvanizado, atornillados entre si y fijados a la losa de concreto con pernos de anclaje.

<sup>186</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

<sup>187</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

La estructura mínima será de perfiles de 89 mm de ancho y un calibre mínimo de 0.90mm (gauge 20) de espesor de dos tipos, los rieles de 90 mm de ancho y sección U, usados en las losas a modo de solera superior e inferior y los parantes de 89 mm de ancho y sección C, usados a manera de pie derechos.

Los perfiles se unirán entre sí, usando tornillos de 8x13mm auto-perforantes cabeza wafer extraplana, punta broca.

La estructura metálica será recubierta hacia el lado exterior con una placa de fibrocemento bordes rectos autoclavada de 8 mm y densidad: 1.25kg/dm<sup>3</sup>, y hacia el lado interior con una placa de yeso de ½" (según lo indicado en los planos de detalle). Estas placas serán atornilladas sobre los parantes metálicos de la estructura usando tornillos auto-perforantes de 6x25mm punta broca.

## UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida será por metro cuadrado (m<sup>2</sup>).

## FORMA DE PAGO

~~El pago se efectuará al precio unitario que consiste en la compensación total de la mano de obra, materiales, herramientas necesarias para la confección e instalación de las oficinas y almacén provisional, con la aprobación del supervisor.<sup>188</sup>~~

### 02.02.02 TABIQUERIA DE PLANCHAS DE FIBROCEMENTO UNA CARA (M2)

#### DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS

Esta partida consiste en construcción de tabiquería con una cara vista, dado que la otra cara está ciega, debido a paredes existentes.

La estructura del sistema está conformada por perfiles de acero galvanizado, atornillados entre si y fijados a la losa de concreto con pernos de anclaje.

La estructura mínima será de perfiles de 89 mm de ancho y un calibre mínimo de 0.90mm (gauge 20) de espesor de dos tipos, los rieles de 90 mm de ancho y sección U, usados en las losas a modo de solera superior e inferior y los parantes de 89 mm de ancho y sección C, usados a manera de pie derechos.

Los perfiles se unirán entre sí, usando tornillos de 8x13mm auto-perforantes cabeza wafer extraplana, punta broca.

La estructura metálica será recubierta hacia el lado exterior con una placa de fibrocemento bordes rectos autoclavada de 8 mm y densidad: 1.25kg/dm<sup>3</sup>, y hacia el lado interior con una placa de yeso de ½" (según lo indicado en los planos de detalle). Estas placas serán atornilladas sobre los parantes metálicos de la estructura usando tornillos auto-perforantes de 6x25mm punta broca.

<sup>188</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

## UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida será por metro cuadrado (m2).

## ~~FORMA DE PAGO~~

~~El pago se efectuará al precio unitario que consiste en la compensación total de la mano de obra, materiales, herramientas necesarias para la confección e instalación de las oficinas y almacén provisional, con la aprobación de la entidad<sup>189</sup>~~

### 02.03 PUERTA METALICA

#### 02.03.01 PUERTA METAL LAC 1/16" C/MARCO 2"X2"X1/4" Y REFUERZOS (M2)

##### DESCRIPCIÓN

Los trabajos correspondientes a la ejecución de la partida comprenden la provisión e instalación de puerta metálica con plancha acanalada de acuerdo a la medida de los planos y cuadro de vanos, esta puerta deberá contar con una capa de pintura anticorrosivo y otra capa de esmalte.

##### UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida será por metro cuadrado (m2).

## ~~FORMA DE PAGO~~

~~El pago se efectuará al precio unitario que consiste en la compensación total de la mano de obra, materiales, herramientas necesarias para la confección e instalación de las oficinas y almacén provisional, con la aprobación del Supervisor.<sup>190</sup>~~

#### 02.03.02 CERRADURA DOS GOLPES CON TIRADOR, EN PUERTA (PZA)

##### DESCRIPCION

Esta partida consiste en el suministro y colocación de cerradura para puerta.

Número de avances 2 golpes

Cantidad de llaves 4 Llaves

Tipo de llave Llave plana con doble hilera de pines

<sup>189</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

<sup>190</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

Portacilindro Doble Hilera de pines (10 pines)

Acabado Fosfatizado y pintura electrostática de color negro

Material del cuerpo de la cerradura Acero Bajo Carbono LAF 1.9mm

(JIS G3141-SPCD / ASTM A-1008 tipoB)

Material del picaporte Latón

Picaporte reversible No es reversible.

Tipo de cerrojo Pivotes (2 unid)

Material del cerrojo Seguro nocturno Si

Tipo de contrafrenteContrafrente de engrape

Material del contrafrente

Tipo de protector Reforzado con cuatro pernos y tuercas

Material del planchón de la cerradura

Peso neto (gr) 2100

#### UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida está dada por la pieza (Pza.)

#### **FORMA DE PAGO**

~~Esta partida se pagará, previa conformidad del supervisor, pieza (Pza.), ejecutado según las especificaciones antes descritas. La partida será pagada de acuerdo al precio unitario del presupuesto, el cual contempla todos los costos de la mano de obra, materiales, herramientas, transporte y demás insumos e imprevistos necesarios para la ejecución de la partida.<sup>191</sup>~~

### 02.04 VIDRIOS CRISTALES Y SIMILARES

#### 02.04.01 VENTANA CON SISTEMA MODUGLASS 6mm (M2)

##### DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS

Los trabajos correspondientes a la ejecución de la partida comprenden el suministro y la instalación de vidrio de espesor de 6 mm en sistema moduglass, incluyéndose los accesorios de instalación.

<sup>191</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05



## UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida será por metro cuadrado (m2).

## FORMA DE PAGO

~~El pago se efectuará al precio unitario que consiste en la compensación total de la mano de obra, materiales, herramientas necesarias para la confección e instalación de las oficinas y almacén provisional, con la aprobación del SUPERVISOR.<sup>192</sup>~~

## 02.05 INSTALACIONES ELECTRICAS

### 02.05.01 SUMINISTRO E INSTALACION DE LUMINARIAS EMPOTRABLE 60X60X48W (UND)

#### DESCRIPCIÓN

Esta partida consiste en la provisión y colocación de artefacto de alumbrado, Panel LED 60x60cm 48W Luz Blanca.



#### Artefacto Eléctrico:

sistema óptico formado por una rejilla de aluminio diseñado con aletas, Material vidrio/aluminio, tipo led, 220 voltios, uso en oficinas y ambientes interiores, contiene 4 tubos.

<sup>192</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

#### UNIDAD DE MEDIDA:

La unidad de medición a que se refiere esta partida es unidad (Und.)

#### FORMA DE PAGO

~~La valorización de ésta partida se hará por pieza, cuyos precios unitarios se encuentran definidos en el presupuesto, incluyendo equipos, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para la correcta ejecución de la partida de obra.<sup>193</sup>~~

### 02.05.02 SALIDA PARA TOMACORRIENTE BIPOLAR DOBLE (pto)

#### DESCRIPCIÓN

Esta partida corresponde al suministro e instalación eléctrica de todo el circuito eléctrico para la salida de tomacorriente incluido el artefacto tomacorriente. Se denomina salida al dispositivo que sirve para la toma o suministro de energía eléctrica a los artefactos y/o equipos a fin de proporcionar energía eléctrica.

Las salidas para los tomacorrientes, se harán con cajas metálicas, fabricados por estampados de plancha de fierro galvanizado del tipo pesado, e irán con su respectiva tapa del mismo material de la caja.

Las orejas para la fijación de accesorios estarán mecánicamente aseguradas a las mismas o mejor aún serán de una sola misma pieza con el cuerpo de la caja no se aceptarán orejas soldadas.

Las cajas serán del tipo y tamaños adecuados para cada salida (cajas octogonales, rectangulares, etc.).

**Bakelita.** - Serán para empotrar, Bipolares Dobles para espiga plana y circular (universal) con capacidad nominal de 10 Amp. para 220V marca TICINO o similar.

Poseen una caja rectangular de fierro galvanizado pesado de 4"x2 1/8"x1 7/8" con placas de aluminio anodizado.

#### UNIDAD DE MEDIDA:

También se denomina "punto" y quedan comprendidas en él todos los materiales y obras necesarias para la alimentación eléctrica desde el lugar en que el con ductor penetre en la habitación hasta su salida. Incluyendo colocación y apertura de canales en los muros, perforaciones, tuberías, cajas.

#### FORMA DE PAGO:

~~El pago se efectuará al precio unitario del contrato; entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por mano de obra, herramientas e imprevistos necesarios para la realización de esta partida.<sup>194</sup>~~

<sup>193</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

<sup>194</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

### 02.05.03 SALIDA PARA CENTRO DE LUZ (pto)

#### DESCRIPCIÓN

Se denomina salida al dispositivo que sirve para la toma o suministro de energía eléctrica a los artefactos y/o equipos a fin de proporcionar luz o fuerza.

Las salidas para centros de luz, braquet y cajas de pase, se harán con cajas metálicas, fabricados por estampados de plancha de fierro galvanizado del tipo pesado, e irán con su respectiva tapa del mismo material de la caja.

Las orejas para la fijación de accesorios estarán mecánicamente aseguradas a las mismas o mejor aún serán de una sola misma pieza con el cuerpo de la caja no se aceptarán orejas soldadas.

Las cajas serán del tipo y tamaños adecuados para cada salida (cajas octogonal, rectangular, etc.).

#### UNIDAD DE MEDIDA:

También se denomina “punto” y quedan comprendidas en él todos los materiales y obras necesarias para la alimentación eléctrica desde el lugar en que el conductor penetre en la habitación hasta su salida de luz y de ahí hasta el interruptor. Incluyendo colocación y apertura de canales en los muros, perforaciones, tuberías, cajas.

#### FORMA DE PAGO

~~El pago se efectuará al precio unitario del contrato; entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por mano de obra, herramientas e imprevistos necesarios para la realización de esta partida.~~<sup>195</sup>

### 02.05.04 SALIDA PARA INTERRUPTORES SIMPLES (UND)

#### DESCRIPCION DEL TRABAJO

Para la ejecución de esta partida se realizará la instalación de Interruptor simple nuevo, en el lugar indicado, incluye cableado y entubado.

Los Materiales a utilizar en la partida son:

- Interruptor Simple
- Cinta aislante

<sup>195</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

### UNIDAD DE MEDIDA:

La unidad de esta Partida es por UNIDAD (UND) y aprobado por el Ingeniero supervisor de acuerdo a lo especificado.

### FORMA DE PAGO

~~Los trabajos descritos serán pagados al verificar la correcta ejecución de la partida con la aprobación del Supervisor, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá la compensación total por mano de obra, materiales, herramientas e imprevistos que se presenten en la ejecución de la partida.~~<sup>196</sup>

## 02.05.05 ACOMETIDA EN CABLE 6 mm<sup>2</sup> THW (M)

### DESCRIPCION

Para la ejecución de esta partida se realizará la instalación eléctrica en el exterior de la infraestructura a la acometida (del medidor al tablero general). Esta partida corresponde al suministro e instalación de la tubería, accesorios y cableado.

Llave termo magnética.

Especificaciones:

Tensión nominal:	220V
Frecuencia nominal:	50/60 Hz
Potencia nominal:	4.5 kW
Corriente nominal:	25A
Calibre cable:	10AWG
Interruptor:	>=40A
Caudal de encendido:	2.5-3 litros/minuto
Cantidad de ampolletas – tubos:	1

Los Materiales a utilizar en la Partida son:

CINTA AISLANTE 3M  
CABLE THW 6 mm<sup>2</sup>

<sup>196</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

TUBERIA PVC SAP ELECTRICA 50 mm.

CURVA PVC SAP 50.0 mm.

#### UNIDAD DE MEDIDA:

La unidad de esta Partida es por **metro lineal (M)** y aprobado por el Ingeniero Supervisor de acuerdo a lo especificado.

#### FORMA DE PAGO:

~~Los trabajos descritos serán pagados al verificar la correcta ejecución de la partida con la aprobación del Supervisor, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá la compensación total por mano de obra, materiales, herramientas e imprevistos que se presenten en la ejecución de la partida.<sup>197</sup>~~

### 02.05.06 TABLERO GENERAL (TG) (UND)

#### DESCRIPCIÓN

La ejecución de la partida comprende la provisión e instalación de un tablero monofásico de 02 Polos; incluyendo las llaves termomagnéticas de acuerdo a lo señalado en los planos.

La ejecución de la partida comprende la provisión e instalación de un tablero monofásico de 02 Polos; incluyendo las llaves termomagnéticas de acuerdo a lo señalado en los planos.

Gabinete de adosar, para tubería PVC–SAP de 3/4"Ø, 1"Ø, 1 1/2"Ø, 2"Ø y cerradura (con dos llaves), con acabados de pintura fosfatizada (pintura electrostática en polvo), deberá contar con el espacio suficiente y estar preparado para la instalación de 01 interruptor automático tipo caja moldeada e interruptores termo magnéticos (tipo riel - din) y para la ejecución del cableado; el tablero será para adosar y/o empotrar.

- 800mm (alto) x 600mm (ancho) x 300mm (profundidad): **TG**

#### Interruptor termo magnético

Los interruptores termo magnéticos serán para riel–din que deberán cumplir con las normas de fabricación CEI – EN60898 para la protección contra sobrecargas y CEI – EN60947 para el poder de ruptura último.

<sup>197</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

- Tipo de montaje riel-din
- Versión bipolar y tripolar
- Tensión nominal 400/230 voltios
- Tensión de aislamiento 500 voltios
- Frecuencia 60 Hz
- Característica de intervención curva tipo C
- Poder de interrupción 10KA (230V) – IEC 60898

### Interruptor diferencial

Los interruptores diferenciales serán para riel–din que deberán cumplir con las normas de fabricación CEI – EN61008-1 detectarán fugas de corriente desconectando el circuito eléctrico evitando cualquier peligro de electrocución, serán insensibles al fenómeno transitorio de la red y perturbación de origen atmosférico.

- Tipo de montaje riel-din
- Versión bipolar y tetrapolar
- Tensión nominal 400/230 voltios
- Tensión de aislamiento 500 voltios
- Frecuencia 60 Hz
- Característica de intervención curva tipo C
- Poder de interrupción 10KA
- I $\Delta$ n 0.03amperios

### Cinta aislante vinílica 1600-3M

Cinta aislante vinílica de uso general 3M – Temflex 1600, material PVC, aplicación como aislación primaria de cables y conductores hasta 600V, temperatura de operación 80°C, de medidas 19mm (ancho) x 0.15mm (espesor) x 20mts (longitud)

### Amarra cables

Fabricados de nylon para que ofrezcan alta resistencia mecánica, y soporten una temperatura de operación de -10°C hasta 85°C; serán de 190mm (largo) x 5mm (ancho) y una resistencia a la tracción de 22.7Kg en color natural (bolsa de 100 unidades).

### MATERIALES A USAR

TABLERO DE DISTRIBUCION TD ADOSAR	UND	1.0000
INTERRUPTOR DIFERENCIAL 2 X50 A	UND	1.0000
INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO 2 X50 A X 220 V	und	1.0000

### UNIDAD DE MEDIDA:

La unidad de medida será por unidad (und).

## FORMA DE PAGO

~~El pago se efectuará al precio unitario que consiste en la compensación total de la mano de obra, materiales, herramientas necesarias<sup>198</sup>~~

### 03 GUARDIA Y PREVENCIÓN

#### 03.01 ESTRUCTURAS METÁLICAS

##### 03.01.01 ESTRUCTURA METALICA PARANTES VERTICALES INCL. ANDAMIAJE (M)

### DESCRIPCIÓN

Esta partida comprende todos los trabajos de confección de la estructura metálica para la colocación de parantes que soporten la estructura metálica del techo.

Estos trabajos se realizarán con la ayuda de herramientas manuales y/o los equipos de izaje de operación de las estructuras., andamio metálico, maquina soldadora.

Acero A36: - elementos estructurales columnas y celosías

Esfuerzo de Fluencia del Acero  $F_y = 2,531.00 \text{ Kg/cm}^2$

Módulo de Elasticidad del Acero  $E_s = 2,038,901.92 \text{ Kg/cm}^2$

### Sistemas de control de seguridad.

Todos los trabajos deberán ser aprobados por la Inspección tomando en consideración las medidas de seguridad en la operación de elementos suspendidos con grúa.

### UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medición es en **metro lineal (m)** determinados por el número de columnas instaladas.

## FORMAS DE PAGO

~~El pago de la partida se efectuará, por metro lineal (m) de estructura colocada, ejecutada de acuerdo a las especificaciones antes señaladas y previa autorización del ingeniero supervisor. La partida será pagada de acuerdo al precio unitario del contrato, el cual contempla todos los costos de mano de obra,~~

<sup>198</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

~~materiales, herramientas, y demás insumos e imprevistos necesarios para la ejecución total de la partida.~~<sup>199</sup>

### 03.01.02 ESTRUCTURA METALICA PARA TECHO INCL. ANDAMIAJE TIPO 1 (M2)

#### DESCRIPCIÓN

Esta partida comprende todos los trabajos de confección de la estructura metálica para techo que soportará la estructura de soporte de la estructura de la cobertura.

Acero A36: - elementos estructurales columnas y celosías

Esfuerzo de Fluencia del Acero  $F_y = 2,531.00 \text{ Kg/cm}^2$

Módulo de Elasticidad del Acero  $E_s = 2,038,901.92 \text{ Kg/cm}^2$

#### UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medición es en metro cuadrado (m<sup>2</sup>) determinados por el número de tijerales.

#### FORMA DE PAGO

~~El pago de la partida se efectuará, por metro cuadrado (m<sup>2</sup>) de estructura de cobertura, ejecutada de acuerdo a las especificaciones antes señaladas y previa autorización del ingeniero supervisor. La partida será pagada de acuerdo al precio unitario del contrato, el cual contempla todos los costos de mano de obra, materiales, herramientas, y demás insumos e imprevistos necesarios para la ejecución total de la partida.~~<sup>200</sup>

### 03.01.03 COBERTURA DE TECNORTECHO PANEL TR4 acero zincalum E=0.30MM (m2)

#### DESCRIPCIÓN:

Esta partida comprende el suministro y colocado de la cobertura de cobertura zincalum, TR4 se colocará en el sentido indicado en los planos fijándose con sus respectivos accesorios.

- **Perfil TR4**

Gama de paneles metálicos fabricados con acero Zincalum ASTM A792, AZ 150 para coberturas y fachadas, con 4 trapecios que otorgan resistencia estructural, facilidad de instalación y superior acabado, ideal para edificaciones comerciales, industriales y de servicio. . El perfil trapezoidal garantiza el apropiado comportamiento estructural del panel como

<sup>199</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

<sup>200</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05



cobertura.

#### UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida será por metro cuadrado (m2).

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

~~El pago de estos trabajos se hará por metro cuadrado de acuerdo al precio que figura en el presupuesto. El Supervisor velará por la correcta ejecución de la partida.<sup>201</sup>~~

### 03.01.04 COLOCACION DE ABRAZADERA P/ TUBERIA PARA DESAGUE PLUVIAL PVC SAL D=2" (pza)

#### DESCRIPCIÓN:

Esta partida comprende el suministro y colocado de las abrazaderas metálicas de las tuberías de bajada de lluvia se colocará de acuerdo a los planos fijándose con sus respectivos accesorios.

#### UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida será por pieza (PZA).

#### **FORMA DE PAGO**

~~El pago de estos trabajos se hará por pieza de acuerdo al precio que figura en el presupuesto. El Supervisor velará por la correcta ejecución de la partida.<sup>202</sup>~~

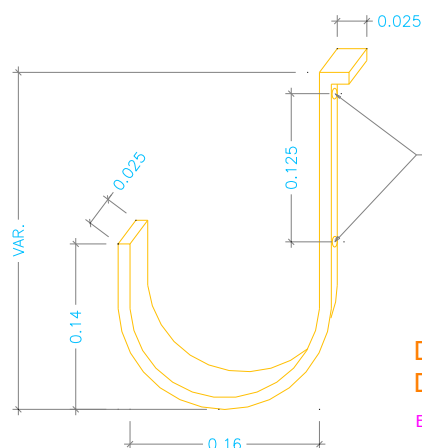
### 03.01.05 CANALETA PARA AGUA DE LLUVIA D=6" (M)

#### DESCRIPCIÓN

Comprende todos los trabajos relacionados con la colocación y aseguramiento de canales de hierro galvanizado de conducción del agua de lluvia para los techos de la infraestructura a dar el mantenimiento, a un lugar donde no pueda causar problemas.

<sup>201</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

<sup>202</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05



### UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medición a que se refiere esta partida es por metro lineal (m).

### FORMA DE PAGO

~~La valorización de esta partida se hará según la unidad indicada anteriormente, según precios unitarios que se encuentran definidos en el presupuesto, incluyendo equipos, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para la correcta ejecución de la partida.<sup>203</sup>~~

## 03.01.06 TUBERIA DE BAJADA PVC-SAL 3" P/LLUVIAS (M)

### DESCRIPCIÓN

Comprende la instalación de una tubería de 3" para el desfogue de las aguas pluviales proveniente de la canaleta galvanizada, para ello se necesitará mano de obra, tubería PVC SAP de 3", accesorios y otros materiales para su ejecución.

### UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medición a que se refiere esta partida es por metro lineal (m).

### FORMA DE PAGO

~~La valorización de esta partida se hará según la unidad indicada anteriormente, según precios unitarios que se encuentran definidos en el presupuesto, incluyendo equipos, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para la correcta ejecución de la partida.<sup>204</sup>~~

<sup>203</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

<sup>204</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

## Planilla de Sustento de Metrados

Proyecto

MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE  
COMISARÍA PNP CENTRAL

Sub Presupuesto

**01 - COMISARÍA PNP  
CENTRAL**

Cliente

022 - XI - DIRECCIÓN TERRITORIAL DE  
POLICIA - AREQUIPA

Ubicación

TACNA - TACNA - TACNA

Partida **01.01** MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MATERIALES Y EQUIPO Total : 1.00 GLB

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION	1	1					1.00

Partida **02.01.01** ESTRUCTURA METALICA PARANTES VERTICALES INCL. ANDAMIAJE Total : 14.40 M

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
ALMACEN - ARCHIVO	1	6		2.40			14.40

Partida **02.01.02** ESTRUCTURA METALICA PARA TECHO INCL. ANDAMIAJE TIPO 1 Total : 26.18 M2

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
ALMACEN Y ARCHIVO	1	1		5.95	4.40		26.18

Partida **02.01.03** COBERTURA DE TECNOTECHO PANEL TR4 acero zincalum E=0.30MM Total : 26.18 m2

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
ALMACEN Y ARCHIVO	1	1		5.95	4.40		26.18

Partida **02.01.04** COLOCACION DE ABRAZADERA P/ TUBERIA PARA DESAGUE PLUVIAL PVC SAL D=2" Total : 5.00 pza

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Canaleta	1	5					5.00

Partida **02.01.05** CANALETA PARA AGUA DE LLUVIA D=6" Total : 5.95 M

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Archivo y Almacén	1	1		5.95			5.95

Partida **02.01.06** TUBERIA DE BAJADA PVC-SAL 3" P/LLUVIAS **Total : 3.00 M**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Archivo y Almacén	1	1		3.00			3.00

Partida **02.02.01** TABIQUERIA DE PLANCHAS DE FIBROCEMENTO CONTRAPLACADA **Total : 36.33 M2**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
ALMACÉN - ARCHIVO LARGO	1	2		4.40		2.40	21.12
-PUERTA	-1	1		0.90		2.00	1.80
ALMACEN - ARCHIVO ANCHO	1	1		5.95		2.40	14.28
Cocina	1	1		2.10		1.30	2.73

Partida **02.02.02** TABIQUERIA DE PLANCHAS DE FIBROCEMENTO UNA CARA **Total : 24.84 M2**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
ALMACÉN - ARCHIVO LARGO	1	1		4.40		2.40	10.56
ALMACEN - ARCHIVO ANCHO	1	1		5.95		2.40	14.28

Partida **02.03.01** PUERTA METAL LAC 1/16" C/MARCO 2"X2"X1/4" Y REFUERZOS **Total : 3.60 M2**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
ALMACEN Y ARCHIVO	1	2			0.90	2.00	3.60

Partida **02.03.02** CERRADURA DOS GOLPES CON TIRADOR, EN PUERTA **Total : 2.00 PZA**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
ALMACEN Y ARCHIVO	1	2					2.00

Partida **02.04.01** VENTANA CON SISTEMA MODUGLASS 6mm **Total : 2.76 M2**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
ALMACEN - ARCHIVO	1	2			1.20	1.15	2.76

Partida **02.05.01** SUMINISTRO E INSTALACION DE LUMINARIAS EMPOTRABLE 60X60X48W **Total : 2.00 UND**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial

ALMACÉN	1	1					1.00
Archivo	1	1					1.00

Partida **02.05.02** SALIDA PARA TOMACORRIENTE BIPOLAR DOBLE Total : **4.00 pto**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
ALMACÉN - ARCHIVO	1	4					4.00

Partida **02.05.03** SALIDA PARA CENTRO DE LUZ Total : **2.00 pto**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
ALMACÉN - ARCHIVO	1	2					2.00

Partida **02.05.04** SALIDA PARA INTERRUPTORES SIMPLES Total : **2.00 UND**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
ALMACÉN - ARCHIVO	1	2					2.00

Partida **02.05.05** ACOMETIDA EN CABLE 6 mm2 THW Total : **15.00 M**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
De SSHH a Medidor	1	1		15.00			15.00

Partida **02.05.06** TABLERO GENERAL (TG) Total : **1.00 UND**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
TABLERO GENERAL	1	1					1.00

Partida **03.01.01** ESTRUCTURA METALICA PARANTES VERTICALES INCL. ANDAMIAJE Total : **34.80 M**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
ALMACEN - ARCHIVO	1	6		5.80			34.80

Partida **03.01.02** ESTRUCTURA METALICA PARA TECHO INCL. ANDAMIAJE TIPO 1 Total : **24.32 M2**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
-------------	---------	--------	------	-------	-------	------	---------

ALMACEN Y ARCHIVO	1	1		5.79	4.20		24.32
-------------------	---	---	--	------	------	--	-------

Partida **03.01.03** COBERTURA DE TECNOTECHO PANEL TR4 acero zincalum E=0.30MM *Total* : **24.32 m2**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
ALMACEN Y ARCHIVO	1	1		5.79	4.20		24.32

Partida **03.01.04** COLOCACION DE ABRAZADERA P/ TUBERIA PARA DESAGUE PLUVIAL PVC SAL D=2" *Total* : **5.00 pza**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Canaleta	1	5					5.00

Partida **03.01.05** CANALETA PARA AGUA DE LLUVIA D=6" *Total* : **5.95 M**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Archivo y Almacén	1	1		5.95			5.95

Partida **03.01.06** TUBERIA DE BAJADA PVC-SAL 3" P/LLUVIAS *Total* : **3.00 M**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Archivo y Almacén	1	1		3.00			3.00

## **COMISARIA PNP GONZALES VIGIL**

**“MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LA INFRAESTRUCTURA DE LAS COMISARIAS Y UNIDADES ESPECIALIZADAS DE LA REGION POLICIAL TACNA Y MOQUEGUA”**



### **COMISARIA PNP GONZALES VIGIL**

<b>DISTRITO</b>	<b>: TACNA</b>
<b>PROVINCIA</b>	<b>: TACNA</b>
<b>DEPARTAMENTO</b>	<b>: TACNA</b>

**AREQUIPA, ABRIL DEL 2023**

## MEMORIA DESCRIPTIVA

### 1. DATOS GENERALES

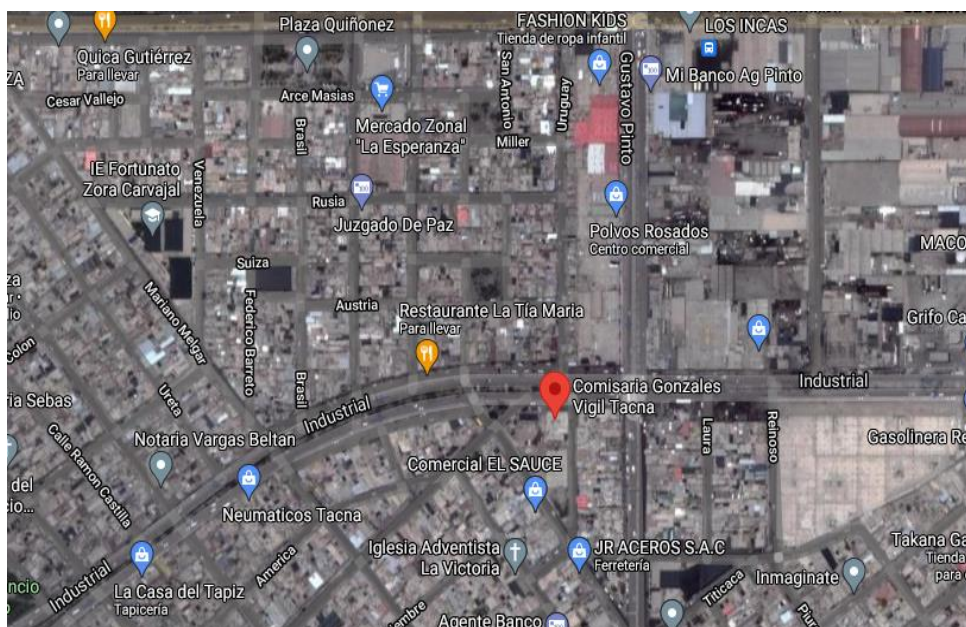
#### 1.1. NOMBRE DEL PROYECTO

MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA COMISARIA PNP GONZALES VIGIL, TACNA.

#### LOCALIZACION DEL PROYECTO

##### UBICACIÓN POLITICA

Localidad : Cdra. 14, Av. Industrial S/N, con Calle Uruguay  
Distrito : Tacna  
Provincia : Tacna  
Departamento : Tacna



#### 1.2. BENEFICIARIOS DEL PROYECTO

La Población beneficiaria directa, consta de toda la población que labora en la COMISARIA PNP GONZALES VIGIL – TACNA.

#### 1.3. PLAZO DE EJECUCIÓN

El Plazo de Ejecución del Servicio de Mantenimiento será igual o menor al plazo de ejecución contractual, determinado en las bases del proceso de selección.

#### 1.4. MODALIDAD DE EJECUCION

La Modalidad de Ejecución del Servicio de Mantenimiento, se hará por Contrata.



### **1.5. FECHA DEL PRESUPUESTO BASE**

El Presupuesto fue elaborado con Precios actualizados al mes de Junio del 2021.

## **2. DIAGNOSTICO DEL AMBITO DE INTERVENCION**

### **2.1. CLIMATOLOGIA**

Tiene un clima templado desértico y seco, sus precipitaciones pluviales son del 33.4 mm, su temperatura oscila entre 23.5 °C a 12.5 °C., la humedad relativa anual es del orden del 2%, en enero hasta abril se incrementa hasta 5% y en otoño disminuye hasta 2%, la evaporación anual alcanza 1970 mm anuales con una mínima diaria de 103.0 mm en junio y una máxima de 152.2 mm en diciembre. La velocidad de los vientos en promedio es de 14 km/h.

## **3. DESCRIPCION DEL PROYECTO**

### **3.1. SUSTENTACION DEL PROYECTO - ANTECEDENTES**

Para el año fiscal 2023; la IX MACREPOL AREQUIPA/UNIADM-SEC, a través de la sección de abastecimientos convoca a profesionales experimentados en elaboración de fichas y expedientes técnicos. Toda ficha técnica de mantenimiento de infraestructura; debe estar de acuerdo a los lineamientos del instructivo para el mantenimiento preventivo y correctivo de la infraestructura de locales de comisarías de la PNP aprobado por Resolución Directoral N° 073-2016-DIRGEN/DIRNG-PNP y el instructivo para el mantenimiento preventivo y correctivo de la infraestructura de locales de unidades especializadas de la PNP aprobado por Resolución Directoral N° 072-2016-DIRGEN/DIRNG-PNP.

Es por ello que para proceder con la elaboración de las fichas técnicas de comisarías y unidades especializadas de las regiones territoriales de Moquegua y Tacna; la 022 XI Dirección Territorial de Policía-Arequipa emite la orden de servicio N° 505-2023-UE-022-XI-DIRTEPOL-AREQUIPA a nombre del Ingeniero Desiré Parisaca Vargas; quien se encargará de presentar las fichas técnicas consideradas en la orden de servicio.

## **4. PLANTEAMIENTO DEL PROYECTO**

### **4.1. OBJETIVOS GENERALES DEL PROYECTO**

#### **4.1.1. OBJETIVO GENERAL**

Contar con los metrados, presupuestos y especificaciones técnicas para la ejecución del servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de la infraestructura de las Comisarías PNP que se encuentran dentro de la circunscripción de la Unidad Ejecutora 022-XI-DIRTEPOL-AREQUIPA, (Regiones Moquegua y Tacna).

#### **4.1.2. OBJETIVO ESPECIFICO**

Llevar a cabo el Mantenimiento Preventivo y Correctivo de la Infraestructura de la Comisaría de las Regiones de Moquegua y Tacna en el año 2023, a fin de que éstas cuenten con las condiciones adecuadas de seguridad y habitabilidad que redunde en la mejor prestación de los servicios de

asistencia policial, que brinda dicha dependencia policial a la ciudadanía, lo cual redundara en la imagen y prestigio de la Institución

#### **4.2. OBJETIVO ESPECIFICO**

##### **01 MANTENIMIENTO PREVENTIVO**

Comprende las acciones que se deben efectuar en forma periódica para prevenir, evitar y/o neutralizar daños futuros y/o deterioro de las condiciones físicas de la infraestructura de locales de Unidades y Sub Unidades Especializadas. Incluye las siguientes actividades, entre otras:

- 1.2. Mantenimiento y reposición de accesorios, ducha, llaves de lavamanos, urinarios, inodoros y sus válvulas, sumidero y conexiones sanitarias de agua y/o desagüe.

##### **2 MANTENIMIENTO CORRECTIVO**

Comprende las acciones que deben efectuar para reparar deterioros, daños, originados por el mal uso y/o desgaste natural de algunos materiales que conforman la edificación incluye las siguientes actividades entre otras:

- 2.1. Construcción de Red de desagüe general con pendiente adecuada.
- 2.2. Pintura en fachada de ingreso e interiores, patio, y muros en 1er y 2do nivel.

#### **5. IMPACTO AMBIENTAL**

No existirá algún Impacto Negativo nocivo contra el medio ambiente, el grado de contaminación es mínimo por efectos de materiales extraños y nocivos, pero se recomienda que se tenga cuidado con los desechos de materiales los cuales deben ser tratados y retirados a zonas que no produzcan contaminación al medio ambiente, durante la ejecución de la obra.

#### **6. OBSERVACIONES**

Los gastos generales del mencionado presupuesto contemplan gastos de dirección técnica y administrativa.

## ***Especificaciones Técnicas***

**Proyecto** : MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE COMISARÍA PNP GONZALES VIGIL

**Cliente** : 022 - XI - DIRECCIÓN TERRITORIAL DE POLICIA - AREQUIPA

**Ubicación** : TACNA - TACNA - TACNA

---

### **COMISARIA GONZALES VIGIL**

#### **01 REDES DE DESAGUE**

##### **01.01 ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE (M3)**

###### **Descripción**

Esta partida corresponde al traslado del material procedente de las excavaciones y demoliciones a un punto de acopio dentro de la obra para su posterior eliminación.

###### **Método de medición**

La unidad de medición será en forma de metro cúbico (m3), de acuerdo a lo indicado en la estructura del presupuesto.

###### **Forma de pago:**

~~El pago de estos trabajos se hará por m3, cuyos precios unitarios se encuentran definidos en el presupuesto. El Supervisor velará porque ella se ejecute durante el desarrollo de la obra.~~<sup>205</sup>

##### **01.02 ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE (M3)**

###### **DESCRIPCION**

La Presente partida está destinada a eliminar los materiales sobrantes de las diferentes etapas constructivas, complementando los movimientos de tierras descritos en forma específica esta eliminación se realizará con ayuda de un volquete.

---

<sup>205</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

Se prestará particular atención al hecho que, tratándose que los trabajos se realizan en zona urbana, no deberá apilarse los excedentes en forma tal que ocasionen innecesarias interrupciones a los tránsitos - peatonal y vehicular, así como molestias con el polvo que generen las tareas de apilamiento, carguío y transporte que forman parte de la partida.

El destino final de los materiales excedentes, será elegido de acuerdo con las disposiciones y necesidades Municipales.

## **METODO DE MEDICION**

El trabajo ejecutado se medirá en metros cúbicos (m3) de material eliminado aprobada por el Ingeniero de acuerdo a lo especificado.

## **BASES DE PAGO**

~~El pago se efectuará al pago unitario por metro cubico del presupuesto; entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por mano de obra, herramientas e imprevistos necesarios para la realización de esta partida.<sup>206</sup>~~

### **01.03 CONCRETO EN FALSO PISO MEZCLA 1:8 CEMENTO-HORMIGON E=4" (m2)**

Las especificaciones de este rubro corresponden a las obras de concreto en general.

Complementan estas especificaciones las notas y detalles que aparecen en los planos así como también lo especificado en el Reglamento Nacional de Construcciones y el Reglamento de las Construcciones de Concreto Reforzado (ACI 318-83) y de la ASTM.

## **MATERIALES**

### **Cemento**

El cemento a emplearse será el Portland Tipo IP, que cumpla con las normas NTP 334-044 y ASTM C-595, normalmente este cemento se expende en bolsas de 42.5 kg (94lbs/bolsa) el mismo que podrá tener una variación de + - 1% del peso indicado. Podrá emplearse cemento a granel siempre y cuando se cuente con un almacenamiento adecuado para que no se produzcan cambios en su composición y características físicas.

En ambos casos el Ingeniero Residente tomará muestras, las que serán sometidas a pruebas de acuerdo con los requerimientos de las especificaciones de la norma ASTM C-595.

### **Agregados**

Sus especificaciones están dadas por la norma ASTM-C-33, tanto para agregados finos como para agregados gruesos.

<sup>206</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

### Agregado Fino

Los agregados finos son las arenas de río o de cantera, debe ser limpia, silicosa y lavada, de granos duros, resistente a la abrasión, lustrosa; libres cantidades perjudiciales de polvo, terrones, partículas suaves y escamosas, esquistos, pizarras, álcalis y materias orgánicas.

La materia orgánica se controlará de acuerdo a lo indicado en las normas ASTM-C136 y ASTM-C-117.

Los porcentajes de sustancias deletéreas en la arena, no excederán los valores siguientes:

MATERIAL	% PERMISIBLE
(por peso)	
Material que pasa la malla N° 200	
(desig. ASTM-C-117)	3
Lutitas, (desig. ASTM-C-123, gravedad	
espec. delilq. denso, 1,95)	1
Arcilla (desig. ASTM-C-142)	1
Total, de otras sustancias deletéreas	
(álcalis, micas, granos cubiertos de	
otros materiales, partículas blandas)	2
Total, de materiales deletéreos	5

La arena empleada para la mezcla de concretos será bien graduada, debiendo cumplir según la norma ASTM-C-136 (tamizado) con los siguientes límites:

=====

Mallas	% que pasa
--------	------------

=====

3/8	100
4	90-100
8	70-95

16	60-85
30	30-70
50	10-45
100	00-10

=====

El módulo de fineza de la arena deberá estar entre 2.50 a 2.90, sin embargo, la variación del módulo de fineza no excederá 0.30.

El Residente de obra podrá someter la arena empleada en la mezcla de concreto a las pruebas determinadas por el ASTM para las pruebas de agregados para concretos: tales como ASTM-C-40, ASTM-C-128, ASTM-C-88, y otros que considere necesario.

La arena será considerada apta, si cumple con las especificaciones y las pruebas que efectúe el Residente de obra.

#### Agregado Grueso

Deberá ser piedra o grava, rota o chancada, de grano duro y compacto, estará limpia de polvo, materia orgánica, barro u otra sustancia de carácter deletéreo. En general deberá estar de acuerdo con la norma ASTM-C-33.

Los agregados gruesos deberán cumplir con las normas ASTM-C-131, ASTM-C-88, ASTM-C-127, las que serán efectuadas por el Residente de obra cuando lo considere necesario la entidad<sup>207</sup>. Los límites son los siguientes:

=====	
Mallas	% que pasa
=====	
1 ½	100
1"	95-100
½"	25-60
4"	10-máx
8"	05-máx
=====	

El Ingeniero muestreará y hará las pruebas necesarias para el agregado grueso según su empleo en obra.

<sup>207</sup> Modificado según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

El Agregado grueso será considerado apto, si los resultados de las pruebas están dentro de lo indicado en las normas respectivas.

#### Hormigón

El hormigón a emplearse será material procedente de río o de cantera, compuesto de agregados finos y gruesos, de partículas duras, resistentes a la abrasión, debiendo estar libre de cantidades perjudiciales de polvo, partículas blandas o escamosas, ácidos, materias orgánicas y otras sustancias perjudiciales; su granulometría debe estar comprendida entre lo que pase por la malla 100 como mínimo y la que pase de 2" como máximo.

#### Agua

Para la preparación del concreto se deberá contar con agua potable. Si por razones obvias no fuese posible contar con el agua potable, se usará agua con las siguientes características: deberá ser clara, de apariencia limpia, no debe contener sustancias decolorantes, olor inusual o sabor objetable.

#### Aditivos.

Se permitirá el uso de aditivos tales como acelerantes de fragua, reductores de agua, densificadores, plastificantes, etc., siempre y cuando estos productos cuenten con aprobación del ITINTEC. No se permitirá el uso de productos que contengan cloruros de calcio o nitratos.

#### DISEÑO DE MEZCLA

El Residente de obra hará sus diseños de mezcla, los que deberán estar respaldados por los ensayos efectuados en laboratorios competentes: en éstos deben indicar las proporciones, tipo de granulometría de los agregados, calidad en tipo y cantidad de cemento a usarse, así como también la relación de agua-cemento; los gastos de éstos ensayos son por cuenta del Residente de obra. El Residente de obra debe trabajar en base a los resultados obtenidos en los laboratorios siempre y cuando cumplan con las normas establecidas y de acuerdo a las indicaciones de **la entidad**<sup>208</sup>

#### ALMACENAMIENTO DE MATERIALES

##### Cemento

El lugar para almacenar este material debe poseer una losa de concreto cuyo nivel debe estar más elevado que el nivel natural del terreno con el objeto de evitar que la humedad del terreno perjudique notablemente sus componentes. De no ser así deberá colocarse sobre el suelo una estructura de madera o metálica a un nivel superior del nivel del terreno.

Debe apilarse en hileras de hasta 10 bolsas lo que facilitará su control y fácil manejo. Su uso se efectuará en orden de llegada al almacén de obra. Las bolsas deberán ser recepcionadas con sus envases completamente sanos. No se aceptarán bolsas que lleguen rotas y las que presenten endurecimiento en la superficie. Las bolsas de cemento en envase cerrado deben alcanzar un peso de 42.5 Kg con una tolerancia de  $\pm 1\%$ .

El almacenamiento del cemento debe tener cobertura, es decir debe ser techado en toda su área.

##### Agregados

<sup>208</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

Para el almacenamiento de los agregados, se debe contar con un espacio suficientemente extenso de manera que pueda almacenar los volúmenes requeridos para los diferentes tipos de agregados sin que se produzca mezcla entre ellos. De modo preferente, debe ser una losa de concreto y debe ser accesible para su traslado al sitio en que funciona el equipo de mezcla o viceversa.

#### Agua

El agua a emplearse en la construcción deberá ser preferentemente almacenada en pozos preparados convenientemente con su respectiva llave de compuerta de salida en un diámetro no menor de ¾”.

### PREPARACION DEL CONCRETO

#### Dosificación

Con el objeto de alcanzar las resistencias establecidas para los diferentes tipos de concretos, sus componentes deben ser dosificados en las proporciones adecuadas para alcanzar las resistencias señaladas en los planos correspondientes.

La dosificación de los diferentes materiales deberá ser en peso y no en volumen, previa aprobación de la entidad<sup>209</sup>

Es preferible que el mezclado de los componentes del concreto sea efectuado en una máquina mezcladora mecánica.

Las proporciones de arena, cascajo, cemento y agua mezclados adecuadamente deben presentar un alto grado de trabajabilidad a fin que sea introducido con cierta facilidad en los ángulos de los encofrados y envolver íntegramente los refuerzos de acero, no debiéndose producir segregación de sus componentes. En la preparación de la mezcla debe tomarse especial cuidado en la proporción de sus componentes (arena, cascajo, cemento y agua), teniendo presente en cada momento el papel que juega la relación agua-cemento para que esté de acuerdo con el slump previsto en cada tipo a usarse, pues a mayor uso de agua se tendrá mayor slump y consiguientemente menor resistencia a la compresión

#### Esfuerzo

El esfuerzo de compresión del concreto  $f'_c$  para cada porción de la estructura especificada en los planos, estará basada en la resistencia de compresión alcanzada en los 28 días a menos que se indique otro tiempo diferente.

Los especímenes de concreto deben ser sometidos a pruebas de acuerdo a las especificaciones de la norma ASTM-C-39. Por lo menos el 90% de todas las pruebas deben arrojar valores dentro de un rango  $\pm 5\%$  de la resistencia especificada.

Se llama prueba al promedio del resultado de la resistencia de tres especímenes del mismo concreto probados en la misma oportunidad.

#### Mezclado

<sup>209</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07



Los materiales convenientemente dosificados y proporcionados en cantidades determinadas deben ser mezclados como una sola masa de características especiales, esta operación debe realizarse en una máquina mezcladora mecánica.

La cantidad especificada de agregados que deben mezclarse, será colocada en el tambor de la mezcladora cuando ya se haya vertido en ésta por lo menos el 10% del agua dosificada, el resto se colocará en el transcurso del 25% del tiempo de mezclado. Debe tenerse adosado a la mezcladora instrumentos de control, tanto para verificar el tiempo de mezclado como la cantidad de agua vertida en el tambor.

El total del contenido del tambor (tanda) deberá ser descargado antes de volver a cargar la mezcladora en tandas de 1.5 m<sup>3</sup>, la duración del mezclado será de 1.5 minutos y será aumentado en 15 segundos por cada tres cuartos de metro cúbico adicional.

La mezcladora debe ser mantenida limpia. Las paletas interiores del tambor deberán ser reemplazadas cuando hayan perdido 10% de profundidad. El concreto será mezclado solo para uso inmediato, cualquier concreto que haya comenzado a endurecer o fraguar sin haber sido empleado deberá ser eliminado. Así mismo, se eliminará todo concreto al que se le haya añadido agua posteriormente a su mezclado sin aprobación específica del Ingeniero Residente.

Excepcionalmente, podrá realizarse el mezclado manual con lampa, exigiéndose un mínimo de tres vueltas a la mezcla hasta obtener una coloración adecuada del batido. En seguida, se hace un hoyo en el conglomerado y se vacía el agua para que se absorba por la mezcla y estar en condiciones de ser remezclado para su transporte y vaciado.

## **USOS DEL CONCRETO**

### **Conducción y Transporte**

La mezcladora debe ser colocada lo más cerca posible de los materiales componentes del concreto, con el objeto que en la conducción y vaciado no se produzca segregación de sus partes. Los medios de transporte varían con el volumen de la obra, puede vaciarse directamente de la mezcladora a través de canaletas por medio de carretillas, bugguis, fajas transportadoras, mangueras de presión, etc.

### **Vaciado**

Antes de procederse al vaciado del concreto a los diferentes elementos que conforman la obra, se deberá tomar las siguientes precauciones:

- a.- El encofrado deberá estar completamente concluido debiendo estar sus caras interiores recubiertas con aceite o lacas especiales para evitar que el concreto se adhiera a la superficie del encofrado.
- b.- Los muros que estarán en contacto con el concreto deberán estar humedecidos.
- c.- Los refuerzos de acero, deben estar fuertemente amarrados y sujetos, libres de aceites, grasas o ácidos que puedan mermar su adherencia.
- d.- Los elementos extraños al encofrado deben ser eliminados.
- e.- Para el caso de aligerados, deberá humedecerse los ladrillos y cambiar los que se encuentren deteriorados o en estado precario.

f.- Los separadores temporales deberán ser retirados cuando el concreto llegue a un nivel si es que no está autorizado a que éstos queden en el elemento vaciado.

g.- Debe inspeccionarse minuciosamente el encofrado de los aligerados. Estos deben encontrarse en su posición y nivel correctos. Asimismo, deberán revisarse todas las instalaciones sanitarias, eléctricas y especiales, así como el refuerzo metálico.

h.- El concreto debe vaciarse en forma continua y en capas de un espesor tal que el concreto ya depositado en las formas y en su posición final no se haya endurecido ni se haya disgregado de sus componentes y que permita una buena consolidación a través de los vibradores de concreto.

i.- El concreto siempre se debe verter en las formas en caída vertical, a no más de 0.50 m de altura. Se evitará que el concreto en su colocación choque contra las formas cuidando que el concreto no se concentre en mucha cantidad para facilitar su fácil dispersión dentro del encofrado. En el caso que una sección no pueda ser llenada en una sola operación, se ubicarán juntas de construcción de acuerdo a lo indicado en los planos o de acuerdo a las presentes especificaciones siempre y cuando, previa aprobación de la entidad<sup>210</sup>

j.- Para el vaciado del concreto de diferentes resistencias, deberá ejecutarse el vaciado solidariamente. Para los casos de columnas vigas, viguetas y aligerados, se colocará primero el que tenga mayor resistencia dejando un exceso de la mezcla en esta zona; luego se verterá el concreto de menor resistencia en idéntica forma, cuidando en cada caso que la mezcla sea pastosa y sin disgregación, efectuándose inmediatamente el consolidado correspondiente.

### Consolidación

El concreto debe ser trabajado a la máxima densidad posible, debiéndose evitar la formación de bolsas de aire en su contenido, aglomeración de agregados gruesos, o la formación de grumos contra la superficie de los encofrados.

A medida que el concreto es vaciado en las formas, debe ser consolidado total y uniformemente con vibradores de inmersión eléctricos o a gasolina, para asegurar que se forme una pasta suficientemente densa y pueda adherirse perfectamente a las armaduras, así como también pueda introducirse en las esquinas de los encofrados. Para lo cual debe disponerse de 2 vibradores como mínimo.

No debe sobre vibrarse la pasta por cuanto se producen segregaciones que afectan a la resistencia que debe obtenerse. Donde no sea posible realizar el vibrado por inmersión, deberá emplearse vibradores exteriores aplicados a los encofrados, accionados eléctricamente o con aire comprimido, ayudados donde sea posible por vibradora de inmersión.

Los vibradores de inmersión que tienen su masa e .20 m de diámetro, deben trabajar a 7,000 vibraciones por minuto. En vibradores de mayor diámetro que el anterior, puede reducirse su impulso a 6,000 vibraciones por minuto.

Los vibradores exteriores aplicados directamente a los encofrados trabajarán por lo menos con 8,000 vibraciones por minuto.

<sup>210</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

La inmersión será tal que permita penetrar y vibrar el espesor total del estrato y penetrar en la capa inferior del concreto fresco, pero se tendrá especial cuidado a fin de evitar que la vibración pueda afectar el contenido que está en proceso de fraguado.

No se podrá iniciar el vaciado de una nueva capa sin antes la capa inferior haya sido completamente vibrada.

Cuando el piso sea vaciado mediante el sistema mecánico con vibra-acabadoras, se ejecutará de todas maneras una vibración complementaria con sistemas normales a una profundidad adecuada. Se deberá espaciar en forma sistemática los puntos de inmersión del vibrados, con el objeto de asegurar que no se deje parte del concreto sin vibrar, estas máquinas serán eléctricas o neumáticas debiendo tenerse siempre una máquina vibradora de reemplazo en caso de que se descomponga en el proceso de trabajo.

Las vibradoras serán insertadas verticalmente en la masa del concreto y por un periodo de 5 a 15 segundos y a distancias de 0,45 a 0,75 m; se retirarán de las formas en igual forma, no permitiéndose el desplazamiento del concreto.

#### Curado

El concreto debe ser protegido del secamiento prematuro por la temperatura excesiva y por la pérdida de humedad, debiendo conservarse ésta para la hidratación del cemento y el consecuente endurecimiento del concreto. El curado del concreto debe comenzar a las pocas horas de haberse vaciado y se debe mantener con abundante cantidad de agua por lo menos durante 10 días a temperatura de 15 grados. Cuando haya inclusión de aditivos, el curado puede ser de cuatro días o menos según indicaciones del fabricante de dicho producto.

#### Conservación de la Humedad

El concreto ya colocado tendrá que ser mantenido constantemente húmedo ya sea por medio de riegos frecuentes o cubriéndolo con una capa suficiente de arena u otro material.

Para superficies de concreto que no esté en contacto con las formas, uno de los procedimientos siguientes debe ser aplicado inmediatamente después de completado el vaciado y acabado:

- a.- Rociado continuo de agua.
- b.- Aplicación de esteras absorbentes.
- c.- Aplicación de arena húmeda en forma constante.
- d. Aplicación continua de vapor (66 grados C) o spray nebuloso.
- e.- Aplicación de películas impermeables.

El compuesto será aprobado por la entidad<sup>211</sup> y deberá satisfacer los siguientes requisitos:

- 1.- No reaccionará de manera perjudicial al concreto.
- 2.- Se endurecerá dentro de los 30 días siguientes a su aplicación.

<sup>211</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

3.- Su índice de retención de humedad (ASTM-C-156), no será menor de 90

4.- Deberá tener color para controlar su distribución conforme. El color deberá desaparecer después de las cuatro horas.

La pérdida de humedad de las superficies adheridas a las formas de madera o formas de metal expuestas al calor por el sol, debe ser minimizadas por medio del mantenimiento de la humedad en las formas, hasta que se pueda desencofrar.

Después del desencofrado el concreto debe ser curado hasta el término del tiempo establecido según el método empleado. El curado, de acuerdo a la sección, debe ser continuo por lo menos durante 7 días en el caso de todos los concretos, con excepción de concretos de alta resistencia inicial o fragua rápida (ASTM-C-150), para el cual el periodo será de por lo menos 3 días.

Alternativamente, si las pruebas son hechas en cilindros mantenidos adyacentes a la estructura y curado por los mismos métodos, las medidas de retención de humedad pueden ser determinadas cuando el esfuerzo de compresión ha alcanzado el 70% de su resistencia  $f'_c$ .

### DESCRIPCION

El precio unitario comprende los costos de mano de obra, materiales, herramientas y equipo necesarios para realizar la preparación, transporte, manipuleo, colocación, vibrado, curado y pulido del concreto  $f'_c = 175 \text{ Kg/cm}^2$ , El mezclado de los materiales debe efectuarse por peso, y obligadamente deben emplearse mezcladoras, sin desmedro de la calidad y resistencia.

### ALCANCE

Alcanza a todos los pisos de cemento pulido de acuerdo a las especificaciones indicadas en los planos.

Se considerará dejar todos los pases para FUTURAS INSTALACIONES SANITARIAS.

### METODO DE MEDICION

El trabajo ejecutado se medirá en metros cuadrados ( $m^2$ ) colocados, libres de defectos, y aprobados por la entidad<sup>212</sup>

### FORMA DE PAGO

~~El Valorización será por metros cuadrados ( $m^2$ ). Dicha valorización constituirá la compensación total por la mano de obra, equipos, materiales, desperdicios y herramientas.~~<sup>213</sup>

## 01.04 PISO CERAMICO ANTIDESLIZANTE 50 X 50CM ( $m^2$ )

### DESCRIPCIÓN:

<sup>212</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

<sup>213</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

Es el elemento de cerámica vitrificada con una superficie no absorbente, antideslizante, destinada a pisos, sometido a un proceso de moldeo y cocción. Se colocará en las duchas y en todos aquellos ambientes indicados en planos.

Asimismo, deberá tener una resistencia al desgaste, clase de utilización (PEI) no menor a 4, para resistir tráfico intenso.

**Color:**

Serán de color indicado en planos, las piezas deberán presentar el color natural de los materiales que la conforman.

El color del piso tendrá como base la serie Piedra, PEI 4. Se podrá utilizar cualquier marca siempre y cuando la calidad sea similar o superior.

**Dimensiones y Tolerancias:**

Las dimensiones de las cerámicas serán de .50 X. 50m.

Las tolerancias admitidas en las dimensiones de las aristas serán de más o menos 0.6% del promedio; más o menos 5% en el espesor.

**Características:**

Las piezas deberán cumplir con los requisitos establecidos por las normas de ITINTEC 333.004 para la sonoridad, escuadra, alabeo, absorción de agua resistencia al impacto y resistencia al desgaste.

Los pisos a colocar deben ser de **primera** calidad<sup>214</sup>.

Las muestras finales que cumplan con las especificaciones establecidas deberán ser sometidas a la aprobación de **la entidad**<sup>215</sup>No se aceptarán en obra piezas diferentes a las muestras aprobadas.

**Materiales:**

Cerámica .50 X .50m

Deberá cumplir lo anteriormente especificado.

**Mortero:**

Las baldosas se asentarán con mortero 1:4 y arena gruesa.

**Material de Fragua:**

Cemento gris

**Método de Colocación:**

El material para su aplicación es mezcla cemento-arena en proporción 1:1. La colocación de las baldosas se ejecutará sobre el piso previamente preparado (contrapiso rayado).

Se colocarán las baldosas con la capa de mezcla en su parte posterior, previamente remojadas, a fin de que no se formen cangrejeras interiores. Las baldosas se colocarán en forma de damero y con las juntas de las hiladas coincidentes y separadas con lo mínimo recomendado por el fabricante.

**UNIDAD DE MEDIDA:**

<sup>214</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 04

<sup>215</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

El método de medición será por metros cuadrado (m2) de pisos de mayólica, según lo indica en los planos y aprobados **por la entidad**<sup>216</sup>

### FORMA DE PAGO:

~~El área determinada como está dispuesto será pagado al precio unitario del presupuesto por metro cuadrado de pisos de mayólica según lo indican los planos, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total de mano de obras, mezcladora, materiales (cemento, piedra, hormigón), herramientas e imprevistos necesarios para el asentado de mayólica.~~<sup>217</sup>

## 01.05 AZOTEA

### 01.05.01 CAMBIO DE CONEXIÓN DE TANQUE ELEVADO EXISTENTE, INCLUYEN ACCESORIOS (PZA)

#### DESCRIPCIÓN

Para la Ejecución de esta partida se realizará la reinstalación de tanque elevado de agua de 1,100 Lt, incluye el kit de accesorios y el kit de instalación básica correspondiente al tanque de agua de elevado, una vez hecho esto se procederá hacer la prueba de su operatividad, sin que existe ninguna fuga.

Los Materiales a utilizar en la Partida son:

- Kit de Instalación básico de tanque elevado
- Kit de accesorios para instalación de tanque elevado



#### Accesorios

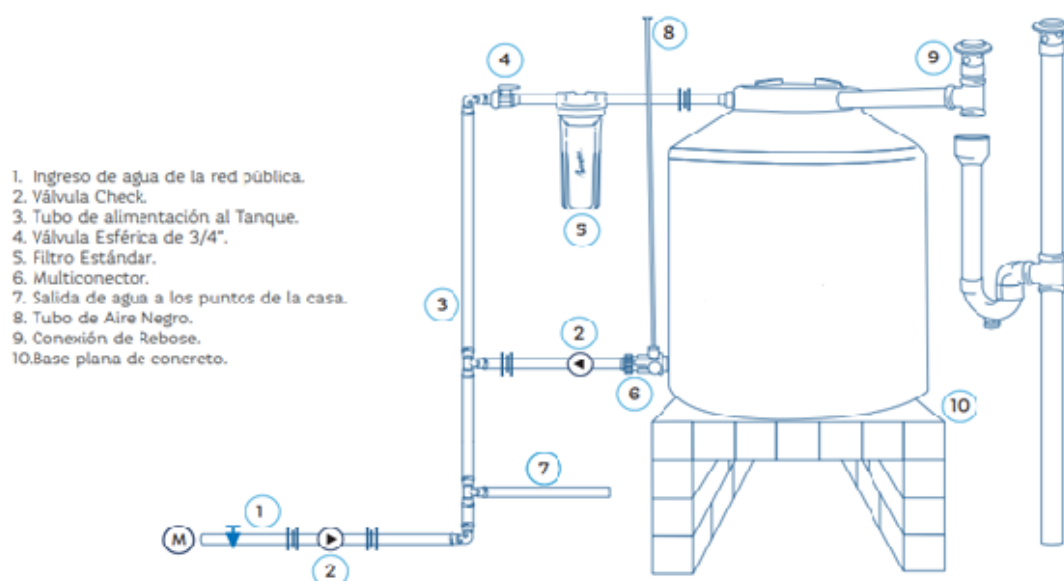
1. Multiconector con Válvula Esférica Integrada.
2. Tapa click.
3. Válvula de Llenado tipo Sin Fin.
4. Filtro Estándar.
5. Tubo de Aire Negro.

<sup>216</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

<sup>217</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

kit de instalación básico:

Características	Detalle	
Accesorios de agua	Unión Universal HH ¾"	Niple c/tuerca ¾"
	Und: 1	Und: 2
	Unión HH ¾"	Unión universal ¾" MH
	Und: 1	Und: 1
	Codo 90° ¾" HH	Tee 90° HHH ¾"
	Und: 3	Und: 1
Accesorios de rebose	Reducción Bushing de ¾" x ½"	Tubo roscado ¾" (1.5 metros).
	Und: 1	Und: 4
		Válvula check ¾"
		Und: 1
	Llave de paso ¾"	Terraaja 3/4" para hacer rosca
	Und: 1	Und: 1
Accesorios de rebose		Adaptador pvc ¾"
		Und: 1
		Adaptador pvc ½"
		Und: 1
Accesorios de rebose	Codo desagüe 2" x 90	Tee desagüe 2"
	Und: 4	Und: 1
	Sombrero ventilación 2"	Unión desagüe 2"
	Und: 1	Und: 1
Accesorios de rebose	Reducción de 4 a 2"	Tubo PVC 2" (1.5 metro)
	Und: 1	Und: 4
Accesorios de rebose	Pegamento PVC 1/64	
	Und: 1	



## UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de esta Partida es por PIEZA (PZA) y aprobado por la entidad<sup>218</sup> de acuerdo a lo especificado.

## FORMA DE PAGO

~~Los trabajos descritos serán pagados al verificar la correcta ejecución de la partida con la aprobación del Supervisor, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá la compensación total por mano de obra, materiales, herramientas e imprevistos que se presenten en la ejecución de la partida<sup>219</sup>~~

### 01.06 COCHERA

#### 01.06.01 CAMBIO DE CONEXIÓN CISTERNA INCLUYE KIT DE ACCESORIOS (PTO)

## DESCRIPCIÓN

Para la Ejecución de esta partida se realizará la reinstalación de conexión a Cisterna, incluye el kit de accesorios y el kit de instalación básica correspondiente al cistern, una vez hecho esto se procederá hacer la prueba de su operatividad, sin que existe ninguna fuga.

Los Materiales a utilizar en la Partida son:

- Kit de Instalación básico de cisterna
- Kit de accesorios para instalación de cisterna
- Tubería y accesorios para el cambio de instalación de cisterna

<sup>218</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

<sup>219</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05



Diagrama de instalación



Válvula de esfera



Válvula de llenado



Filtro Estándar



Flotador No.7

## UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de esta Partida es por PUNTO (PTO) y aprobado por la entidad<sup>220</sup> de acuerdo a lo especificado.

## FORMA DE PAGO

~~Los trabajos descritos serán pagados al verificar la correcta ejecución de la partida con la aprobación del Supervisor, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá la compensación total por mano de obra, materiales, herramientas e imprevistos que se presenten en la ejecución de la partida<sup>221</sup>~~

### 01.07 PRIMER NIVEL

#### 01.07.01 CONEXION A LA RED GENERAL DE DESAGUE

##### 01.07.01.01 EXCAVACION DE ZANJA MANUAL TN H MAX=1.20 ANCHO 0.60m (m)

### DESCRIPCION

Trabajos de excavación a mano, en las áreas o tramos donde se instalaran las tuberías, las excavaciones se realizaran hasta alcanzar los niveles y formas establecidas en los

<sup>220</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

<sup>221</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

planos. Para todos los casos se empezará cuando se tenga la autorización **la entidad**<sup>222</sup> del trazo efectuado.

La clasificación de terrenos considerada para las excavaciones, es la siguiente:

**Terreno normal.-** De naturaleza arcillosa, arenosa, arcillo-arenosa, cascajo-arenoso, y en general aquella de características blanda o compacta, sean secos o con agua.

**Terreno de roca fija.-**

Presenta roca viva compacta o aquel formado por lecho de rocas o cantos rodados.

Terreno de roca fisurada (suelta).-Aquel que a simple vista se observa fisuraciones y que necesita de herramientas para su remoción o el uso de explosivos.

**Terreno conglomerado (compacto).-** De naturaleza aluvial, compuestos por rocas de diferentes tamaños para su excavación es necesario el empleo de herramientas: barretas, cuñas, palancas u otras. Incluye al terreno denominado "roca descompuesta". En zonas de terrenos deleznable o de peligro de derrumbe es necesario apuntalar la zona en mención mediante tablestacado.

## DIMENSIONES DE LAS ZANJAS

El ancho de la zanja dependerá de la naturaleza del terreno en trabajo y del diámetro de la tubería por instalar pero en ningún caso será menor de los estrictamente indispensables para el fácil manipuleo de la tubería y sus accesorios dentro de dicha zanja.

Tendrá como mínimo 0.15 m. a cada lado del diámetro exterior de la tubería en el caso de la zanja para diámetros hasta 10" y 0.20 m. a 0.30 máx. para diámetros mayores.

## CONTROLES

El EJECUTOR verificará en campo la clasificación de los terrenos donde se ejecutará la obra, para confeccionar los Precios de su Propuesta.

## ACEPTACION DE LOS TRABAJOS

La Aceptación de los trabajos será dada por **la entidad**<sup>223</sup>. Los depósitos de materiales procedentes de los cortes tendrán un talud adecuado, que eviten su derrumbamiento y originen sobrecargas o presiones en las construcciones colindantes.

## MEDICION Y FORMA DE PAGO

<sup>222</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

<sup>223</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

## **Métodos de Medición.**

Para esta partida de excavación la medición se efectuará en metros lineales, así el metro lineal a pagarse será el número de metros lineales de zanja excavada en su posición final verificada por el Ingeniero Residente y aprobada **por la entidad**<sup>224</sup>

No se hará pago alguno por cualquier remoción efectuada antes de la medición del área cuyo fondo se perfila y estabilizará. Esta partida sólo comprende la excavación o corte del material para su posterior refine, colocado de cama de apoyo, relleno, eliminación y la limpieza total del área ocupada por el material suelto.

## **Forma de Pago:**

~~El pago se efectuará al precio unitario de Expediente por Metro Lineal entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por toda mano de obra, equipo, herramientas, materiales e imprevistos necesarios para la ejecución del trabajo.~~<sup>225</sup>

### **01.07.01.02 CORTE DE PISO DE CONCRETO H= 0.20M (M)**

#### **Descripción**

Este trabajo consiste en el corte de falso piso, veredas, losas, con cortadora de concreto, posterior a ello se deberá de usar barretas para terminar de remover la losa de concreto. Las superficies a demoler serán trazadas de acuerdo a los lugares señalados en los planos.

#### **Equipo**

Los equipos que emplee el contratista para elaborar estas actividades deben estar en buenas condiciones y ser suficientes para garantizar el cumplimiento de esta especificación y del programa de trabajo. El Contratista deberá mantener los equipos de construcción en óptimas condiciones, con el objeto de evitar demoras o interrupciones debidas a daños en los mismos. Las máquinas, equipos y herramientas manuales, deberán ser de buen diseño y construcción, teniendo en cuenta los principios de la seguridad, la salud y la economía en lo que atañe a su diseño. La mala calidad de los equipos o los daños que ellos puedan sufrir, no serán causal que exima al Contratista del cumplimiento de sus obligaciones.

#### **Aceptación de los Trabajos**

Durante la ejecución de los trabajos, **la entidad**<sup>226</sup> efectuara los siguientes controles principales:

- Verificar que el Contratista disponga de todos los permisos referidos.

<sup>224</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

<sup>225</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

<sup>226</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

- Trazar todos los elementos que deben ser demolidos o removidos.
- Señalar los elementos que deban permanecer en el sitio y ordenar las medidas para evitar que sean dañados.
- Medir las superficies de trabajo ejecutado por el Contratista de acuerdo con la presente especificación.

La entidad <sup>227</sup>considerará terminada los trabajos de demolición cuando la zona donde ellos se hayan realizado quede despejada, de manera que permita continuar con las otras actividades programadas y los materiales sobrantes hayan sido adecuadamente dispuestos de acuerdo con lo que establece la presente especificación.

La evaluación de los trabajos de demolición se aceptará, previa inspección ocular que será un aspecto para la aceptación de los trabajos ejecutados de acuerdo a la buena práctica del arte, experiencia del Supervisor y/o supervisor y estándares de la industria de la construcción.

#### **Método de Medición**

La medida para la demolición de estructuras de concreto es el metro lineal (M)

#### **Forma de Pago**

~~El pago se efectuará al precio unitario por metro lineal (m) del presupuesto; entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por mano de obra, herramientas, equipos e imprevistos necesarios para la realización de esta partida.~~ <sup>228</sup>

### **01.07.01.03 RED TUBERIA PVC SAP D=4" (m)**

#### **DESCRIPCIÓN**

Los trabajos correspondientes a la ejecución de la partida comprenden la instalación de una red de tubería de desagüe de 4", incluye accesorios necesarios para la correcta instalación, de acuerdo a la ubicación de las instalaciones indicada en los planos y previa aprobación de la entidad <sup>229</sup>

#### **UNIDAD DE MEDIDA**

La unidad de medición a que se refiere esta partida es por metros (m).

#### **FORMA DE PAGO**

<sup>227</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

<sup>228</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

<sup>229</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

~~La valorización de esta partida se hará según la unidad indicada anteriormente, según precios unitarios que se encuentran definidos en el presupuesto, incluyendo equipos, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para la correcta ejecución de la partida.~~<sup>230</sup>

#### 01.07.01.04 RED DE DESAGUE PVC - SAL D=6" (M)

##### DESCRIPCIÓN

Los trabajos correspondientes a la ejecución de la partida comprenden la instalación de una red de tubería de desagüe de 6", incluye accesorios necesarios para la correcta instalación, de acuerdo a la ubicación de las instalaciones indicada en los planos y previa aprobación de la entidad<sup>231</sup>

##### UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medición a que se refiere esta partida es por metros (m).

##### FORMA DE PAGO

~~La valorización de esta partida se hará según la unidad indicada anteriormente, según precios unitarios que se encuentran definidos en el presupuesto, incluyendo equipos, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para la correcta ejecución de la partida.~~<sup>232</sup>

#### 01.07.01.05 CAJA DE REGISTRO DE DESAGUE 12" x 24 (PZA)

##### DESCRIPCIÓN

CAJA DE REGISTRO DE DESAGUE 12" x 24", serán de concreto, se fabricarán de acuerdo a las dimensiones interiores las paredes concreto, asentados con mezcla en espacios abiertos hacia el exterior que dejan visible el interior vaciado sobre el suelo bien compactado, el interior de la caja irá tarrajado y el planchado con una mezcla 1:3( cemento –arena) con todas las esquinas boleadas , el fondo llevará una media caña convenientemente formada con el mismo diámetro de la tubería , y bermas inclinadas 1:4 la tapa será de concreto armado en algunos casos serán cajas ciegas las cuales sólo llevaran un registro roscado de ( 6" en la parte superior de la caja sellados herméticamente con sikaflex ó similar.

Para su fabricación se usará una mezcla de 175 Kg/cm<sup>2</sup> a los 28 días, 10cm de espesor armadura de ¼" o con 6 fierros en sentido y tres a 90 o sobre el mismo plano debe llevar dos agarradores de ( 3/8"

<sup>230</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

<sup>231</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

<sup>232</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

que se deslizan hasta arrasar con el borde superior de la tapa, en veredas se usaran tapas de fierro fundido.

## UNIDAD DE MEDIDA

Unidad (Und)

### Forma de Pago

El cómputo de caja se efectuará por cantidad de unidades.<sup>233</sup>

## 01.07.01.06 CONEXION A CAJA EXISTENTE DE DESAGUE (UND)

### DESCRIPCION

Toda conexión domiciliaria de desagüe, consta de trabajos externos desde la caja de registro hasta la cachimba de entrega a la tubería de la red principal de 200mm, así como la tubería de PVC de 160mm S-20. Su instalación se hará perpendicularmente a la matriz de desagüe con trazo alineado.

### MATERIALES Y MODO DE EJECUCIÓN

Las conexiones domiciliarias de desagüe, serán del tipo simple y estarán compuestos de:

#### a) Elementos de Registro

1 Caja de registro que constará de fondo de conexión, anillos de 0.15m y 0.25m y tapa de concreto prefabricado.

#### b) Tubería de Descarga

La tubería de descarga que unirá la caja de registro con la tubería matriz de desagüe mediante una pieza especial cachimba de 160mm a 200mm de PVC, la pendiente mínima será de 2% hacia la tubería matriz de desagüe.

Se debe tener en cuenta que la caja de registro se ubicará en la vereda, cuidando que comprometa sólo un paño de ésta. La reposición de la vereda será de bruña a bruña. En caso de no existir vereda, caja será ubicada con losa de concreto  $f_c = 175 \text{ Kg/cm}^2$  de 0.80 x 0.10 m.

La tapa de la caja de registro., se colocará al nivel de la rasante de la vereda. Además de ser normalizada.

### EQUIPOS

Herramientas manuales.

<sup>233</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

## CONTROLES

### CONDICIONES QUE DEBERÁN REUNIR LAS CAJAS DE REGISTRO DE ALCANTARILLADO

- Resistencia de abrasión (desgaste por fricción)
- Facilidad en su operación
- No propicio al robo.

### ACEPTACION DE LOS TRABAJOS

La entidad<sup>234</sup> dará la aceptación del trabajo realizado.

## MEDICION Y FORMA DE PAGO

### Método de Medición.

La medición para el pago se realiza por unidad de conexión previa verificación de lo realizado y aprobado por la entidad<sup>235</sup>

Las conexiones que se consideran dentro de este ítem son las que se indican en el presupuesto general y que deben de realizarse como se detalla en los análisis de costos unitarios.

### ~~Forma de Pago.~~

~~El número de conexiones domiciliarias determinado en la forma descrita anteriormente, será pagado al precio unitario del contrato en el cual se considera por unidad y que figure bajo "Conexiones Domiciliarias" entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación completa por toda la mano de obra y materiales utilizados.<sup>236</sup>~~

## 01.07.02 SERVICIOS HIGIÉNICOS - VARONES

### 01.07.02.01 RETIRO Y COLOCACION APARATOS SANIT. (UND)

#### DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO

Para la Ejecución de esta partida se realizará el retiro de los aparatos sanitarios, teniendo cuidado de no dañarlos, dado que en algunos casos serán vueltos a reponer en el mismo lugar.

#### FORMA DE MEDICIÓN

La unidad de esta Partida es por **UNIDAD (UND)** y aprobado por la entidad<sup>237</sup> de acuerdo a lo especificado,

<sup>234</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

<sup>235</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

<sup>236</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

<sup>237</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

### FORMA DE PAGO

~~Los trabajos descritos serán pagados al verificar la correcta ejecución de la partida con la aprobación del Supervisor, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá la compensación total por mano de obra, materiales, herramientas e imprevistos que se presenten en la ejecución de la partida.~~<sup>238</sup>

## 01.07.02.02 PICADO DE PISO PARA NUEVAS INSTALACIONES SANITARIAS (UND)

### DESCRIPCIÓN

Esta partida comprende los trabajos necesarios para la conformación adecuada de todos y cada uno de los pases para tuberías ubicadas en el SSHH, se procederá a realizar el picado de piso y retiro de las instalaciones

### UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida será por unidad (und) de pases para tuberías.

### FORMA DE PAGO

~~Se realizará un único pago al final de ejecutada la partida, previa aprobación de la supervisión y de la entidad.~~<sup>239</sup>

## 01.07.02.03 SALIDA DESAGUE DE PVC-SAL 4" (pto)

### DESCRIPCIÓN

Los trabajos correspondientes a la ejecución de la partida comprenden la instalación de puntos de salida para desagüe de 4"; de acuerdo a la ubicación de aparatos sanitarios indicada en los planos y previa aprobación de la entidad<sup>240</sup>

### UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medición a que se refiere esta partida es por punto (pto).

### FORMA DE PAGO

~~La valorización de esta partida se hará según la unidad indicada anteriormente, según precios unitarios que se encuentran definidos en el presupuesto, incluyendo equipos, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para la correcta ejecución de la partida.~~<sup>241</sup>

<sup>238</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

<sup>239</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

<sup>240</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

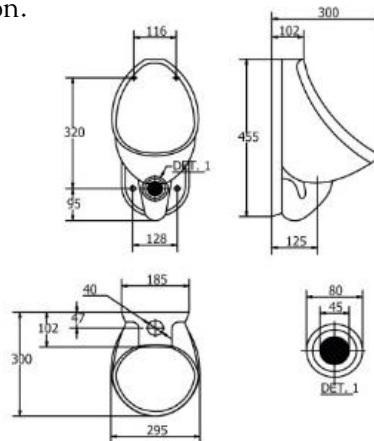
<sup>241</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05



#### 01.07.02.04 URINARIO DE LOSA VITRIFICADA (PZA)

##### DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS.

Se refiere a la adquisición del aparato sanitario del tipo stantar de cerámico vitrificado el cual deberá estar libre de imperfecciones el urinario será de color blanco con todos sus accesorios incluyendo la llave de control de agua, y demás necesario para su instalación.



##### UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida será por unidad (und).

##### FORMA DE PAGO

~~colocado no debiendo exceder al costo unitario especificado en el presupuesto, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación completa por toda la mano de obra, herramienta, equipos, insumos y los demás conceptos e para completar esta partida.~~<sup>242</sup>

#### 01.07.02.05 LLAVE PARA URINARIO (PZA)

##### DESCRIPCION DEL TRABAJO

Para la Ejecución de esta partida se realizará el cambio de la llave para urinario en mal estado por uno nuevo. Para la Ejecución de esta partida se realizará la Instalación la llave para urinario tipo temporizada, de manera que asiente completamente en la superficie de soporte, de ser necesario se colocaran los refuerzos que recomiende el fabricante para que quede completamente ajustado y firme.

Los Materiales a utilizar en la Partida son:

- ✓ Llave Temporizada para Urinario
- ✓ Cinta Teflón

<sup>242</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05



#### UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de esta Partida es por **PIEZA (PZA)** y aprobado por la entidad<sup>243</sup> de acuerdo a lo especificado.

#### FORMA DE PAGO

~~Los trabajos descritos serán pagados al verificar la correcta ejecución de la partida con la aprobación del Supervisor, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá la compensación total por mano de obra, materiales, herramientas e imprevistos que se presenten en la ejecución de la partida.~~<sup>244</sup>

### 01.07.02.06 SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE LLAVE PARA LAVATORIO (und)

#### DESCRIPCIÓN

Los trabajos comprenden la provisión e instalación de llave cromada para lavatorio con sus respectivos elementos de sujeción y colocación. Estos constan de la provisión de 01 llave cromada de bronce para Lavatorio.

#### UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medición a que se refiere esta partida es por unidad (UND).

#### FORMA DE PAGO

~~La valorización de esta partida se hará según la unidad indicada anteriormente, según precios unitarios que se encuentran definidos en el presupuesto, incluyendo equipos, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para la correcta ejecución de la partida.~~<sup>245</sup>

### 01.07.02.07 DUCHA SIMPLE CON GRIFERIA (PZA)

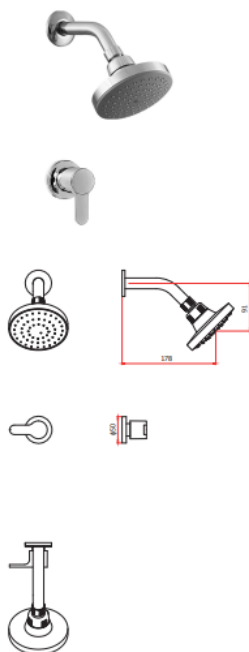
<sup>243</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

<sup>244</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

<sup>245</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

## DESCRIPCIÓN

Esta partida comprende el suministro e instalación de llave para ducha convencional de cuerpo interior de BRONCE con acabado cromado en el exterior, de 1 tipo de chorro, sistema de cierre disco cerámico o 1/4 de giro de larga duración. Altamente resistente a la corrosión.



<b>DESCRIPCIÓN</b>
» Vástago de disco cerámico 3/8"
» Cabeza de ducha con jets de membrana anti caliche
» Rejilla anti sarro
» Presión recomendada de trabajo: 20 – 70 PSI.
<b>MATERIAL</b>
» Cuerpo llave de ducha estampado y maquinado en Bronce.
» Brazo de ducha en Bronce cromado.
» Canopla en bronce cromado para brazo de ducha.
» Canopla deslizando en acero inoxidable.
» Bocina en acero inoxidable.
» Perilla metálica cromada.
» Cabeza de ducha en ABS cromado.
<b>NORMA TECNICA</b>
» Nuestra grifería cumple con la norma ASTM B117.
<b>CAUDAL</b>

## UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medición a que se refiere esta será por pieza (pza)

## FORMA DE PAGO

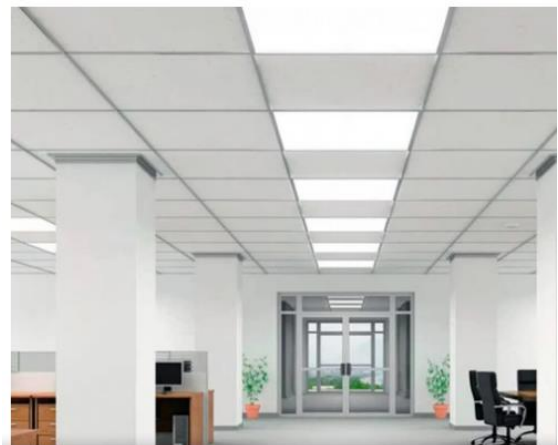
~~La valorización de ésta partida se hará por pieza, cuyos precios unitarios se encuentran definidos en el presupuesto, incluyendo equipos, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para la correcta ejecución de la partida de obra.~~<sup>246</sup>

### 01.07.02.08 SUMINISTRO E INSTALACION DE LUMINARIAS 60X60X48W (UND)

## DESCRIPCIÓN

Esta partida consiste en la provisión y colocación de artefacto de alumbrado, Panel LED 60x60cm 48W Luz Blanca.

<sup>246</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05



#### Artefacto Eléctrico:

sistema óptico formado por una rejilla de aluminio diseñado con aletas, Material vidrio/aluminio, tipo led, 220 voltios, uso en oficinas y ambientes interiores, contiene 4 tubos.

#### UNIDAD DE MEDIDA:

La unidad de medición a que se refiere esta partida es unidad (Und.)

#### FORMA DE PAGO

~~La valorización de ésta partida se hará por pieza, cuyos precios unitarios se encuentran definidos en el presupuesto, incluyendo equipos, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para la correcta ejecución de la partida de obra.<sup>247</sup>~~

### 01.07.03 SERVICIOS HIGIÉNICOS - SALA DE MEDITACIÓN

#### 01.07.03.01 ACCESORIOS INODORO LOSA BLANCO T. BAJO (UND)

#### DESCRIPCION

Para la Ejecución de esta partida se realizará el cambio de Kit sistema instalación con flotador, correspondiente al tanque de agua de inodoro, una vez hecho esto se procederá hacer la prueba de su operatividad, sin que existe ninguna fuga.

<sup>247</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

Los Materiales a utilizar en la Partida son:

- ✓ Accesorios tanque bajo
- ✓ Silicona



#### UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de esta Partida es por **UNIDAD (UND)** y aprobado por **la entidad**<sup>248</sup> de acuerdo a lo especificado.

#### FORMA DE PAGO

~~Los trabajos descritos serán pagados al verificar la correcta ejecución de la partida con la aprobación del Supervisor, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá la compensación total por mano de obra, materiales, herramientas e imprevistos que se presenten en la ejecución de la partida.~~<sup>249</sup>

#### 01.07.03.02 SALIDA DESAGUE DE PVC-SAL 4" (pto)

##### DESCRIPCIÓN

Los trabajos correspondientes a la ejecución de la partida comprenden la instalación de puntos de salida para desagüe de 4"; de acuerdo a la ubicación de aparatos sanitarios indicada en los planos y previa aprobación de **la entidad**<sup>250</sup>

<sup>248</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

<sup>249</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

<sup>250</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

## UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medición a que se refiere esta partida es por punto (pto).

## FORMA DE PAGO

~~La valorización de esta partida se hará según la unidad indicada anteriormente, según precios unitarios que se encuentran definidos en el presupuesto, incluyendo equipos, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para la correcta ejecución de la partida.~~<sup>251</sup>

### 01.07.03.03 DEMOLICION DE PISO DE CONCRETO INC. FALSO PISO 4" (M2)

## DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO

Para la Ejecución de esta partida se realizará la demolición del falso piso existente, donde se encuentran las instalaciones sanitarias existentes, cuidando de no dañar los recubrimientos de las paredes.

## FORMA DE MEDICIÓN

La unidad de esta Partida es por **metro cuadrado (m2)** y aprobado por **la entidad**<sup>252</sup> de acuerdo a lo especificado,

## FORMA DE PAGO

~~Los trabajos descritos serán pagados al verificar la correcta ejecución de la partida con la aprobación del Supervisor, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá la compensación total por mano de obra, materiales, herramientas e imprevistos que se presenten en la ejecución de la partida.~~<sup>253</sup>

### 01.07.03.04 CONCRETO EN FALSO PISO MEZCLA 1:8 CEMENTO-HORMIGON E=4" (m2)

Las especificaciones de este rubro corresponden a las obras de concreto en general.

Complementan estas especificaciones las notas y detalles que aparecen en los planos así como también lo especificado en el Reglamento Nacional de Construcciones y el Reglamento de las Construcciones de Concreto Reforzado (ACI 318-83) y de la ASTM.

## MATERIALES

### Cemento

El cemento a emplearse será el Portland Tipo IP, que cumpla con las normas NTP 334-044 y ASTM C-595, normalmente este cemento se expende en bolsas de 42.5 kg (94lbs/bolsa) el mismo que podrá tener una variación de + - 1% del peso indicado. Podrá emplearse cemento a granel siempre y cuando

<sup>251</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

<sup>252</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

<sup>253</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

se cuente con un almacenamiento adecuado para que no se produzcan cambios en su composición y características físicas.

En ambos casos el Ingeniero Residente tomará muestras, las que serán sometidas a pruebas de acuerdo con los requerimientos de las especificaciones de la norma ASTM C-595.

#### Agregados

Sus especificaciones están dadas por la norma ASTM-C-33, tanto para agregados finos como para agregados gruesos.

#### Agregado Fino

Los agregados finos son las arenas de río o de cantera, debe ser limpia, silicosa y lavada, de granos duros, resistente a la abrasión, lustrosa; libres cantidades perjudiciales de polvo, terrones, partículas suaves y escamosas, esquistos, pizarras, álcalis y materias orgánicas.

La materia orgánica se controlará de acuerdo a lo indicado en las normas ASTM-C136 y ASTM-C-117.

Los porcentajes de sustancias deletéreas en la arena, no excederán los valores siguientes:

MATERIAL	% PERMISIBLE
(por peso)	
Material que pasa la malla N° 200	
(desig. ASTM-C-117)	3
Lutitas, (desig. ASTM-C-123, gravedad	
espec. deliq. denso, 1,95)	1
Arcilla (desig. ASTM-C-142)	1
Total, de otras sustancias deletéreas	
(álcalis, micas, granos cubiertos de	
otros materiales, partículas blandas)	2
Total, de materiales deletéreos	5

La arena empleada para la mezcla de concretos será bien graduada, debiendo cumplir según la norma ASTM-C-136 (tamizado) con los siguientes límites:

=====

Mallas                      % que pasa

=====

3/8    100

4	90-100
8	70-95
16	60-85
30	30-70
50	10-45
100	00-10

=====

El módulo de fineza de la arena deberá estar entre 2.50 a 2.90, sin embargo, la variación del módulo de fineza no excederá 0.30.

El Residente de obra podrá someter la arena empleada en la mezcla de concreto a las pruebas determinadas por el ASTM para las pruebas de agregados para concretos: tales como ASTM-C-40, ASTM-C-128, ASTM-C-88, y otros que considere necesario.

La arena será considerada apta, si cumple con las especificaciones y las pruebas que efectúe el Residente de obra.

#### Agregado Grueso

Deberá ser piedra o grava, rota o chancada, de grano duro y compacto, estará limpia de polvo, materia orgánica, barro u otra sustancia de carácter deletéreo. En general deberá estar de acuerdo con la norma ASTM-C-33.

Los agregados gruesos deberán cumplir con las normas ASTM-C-131, ASTM-C-88, ASTM-C-127, las que serán efectuadas por el Residente de obra cuando lo considere necesario **La entidad**<sup>254</sup>. Los límites son los siguientes:

=====

Mallas	% que pasa
1 ½	100
1"	95-100
½"	25-60
4"	10-máx
8"	05-máx

=====

El Ingeniero muestreará y hará las pruebas necesarias para el agregado grueso según su empleo en obra.

<sup>254</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07



El Agregado grueso será considerado apto, si los resultados de las pruebas están dentro de lo indicado en las normas respectivas.

#### Hormigón

El hormigón a emplearse será material procedente de río o de cantera, compuesto de agregados finos y gruesos, de partículas duras, resistentes a la abrasión, debiendo estar libre de cantidades perjudiciales de polvo, partículas blandas o escamosas, ácidos, materias orgánicas y otras sustancias perjudiciales; su granulometría debe estar comprendida entre lo que pase por la malla 100 como mínimo y la que pase de 2" como máximo.

#### Agua

Para la preparación del concreto se deberá contar con agua potable. Si por razones obvias no fuese posible contar con el agua potable, se usará agua con las siguientes características: deberá ser clara, de apariencia limpia, no debe contener sustancias decolorantes, olor inusual o sabor objetable.

#### Aditivos.

Se permitirá el uso de aditivos tales como acelerantes de fragua, reductores de agua, densificadores, plastificantes, etc., siempre y cuando estos productos cuenten con aprobación del ITINTEC. No se permitirá el uso de productos que contengan cloruros de calcio o nitratos.

#### DISEÑO DE MEZCLA

El Residente de obra hará sus diseños de mezcla, los que deberán estar respaldados por los ensayos efectuados en laboratorios competentes: en éstos deben indicar las proporciones, tipo de granulometría de los agregados, calidad en tipo y cantidad de cemento a usarse, así como también la relación de agua-cemento; los gastos de éstos ensayos son por cuenta del Residente de obra. El Residente de obra debe trabajar en base a los resultados obtenidos en los laboratorios siempre y cuando cumplan con las normas establecidas y de acuerdo a las indicaciones de **la entidad**<sup>255</sup>

#### ALMACENAMIENTO DE MATERIALES

##### Cemento

El lugar para almacenar este material debe poseer una losa de concreto cuyo nivel debe estar más elevado que el nivel natural del terreno con el objeto de evitar que la humedad del terreno perjudique notablemente sus componentes. De no ser así deberá colocarse sobre el suelo una estructura de madera o metálica a un nivel superior del nivel del terreno.

Debe apilarse en hileras de hasta 10 bolsas lo que facilitará su control y fácil manejo. Su uso se efectuará en orden de llegada al almacén de obra. Las bolsas deberán ser recepcionadas con sus envases completamente sanos. No se aceptarán bolsas que lleguen rotas y las que presenten endurecimiento en la superficie. Las bolsas de cemento en envase cerrado deben alcanzar un peso de 42.5 Kg con una tolerancia de  $\pm 1\%$ .

El almacenamiento del cemento debe tener cobertura, es decir debe ser techado en toda su área.

##### Agregados

---

<sup>255</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

Para el almacenamiento de los agregados, se debe contar con un espacio suficientemente extenso de manera que pueda almacenar los volúmenes requeridos para los diferentes tipos de agregados sin que se produzca mezcla entre ellos. De modo preferente, debe ser una losa de concreto y debe ser accesible para su traslado al sitio en que funciona el equipo de mezcla o viceversa.

#### Agua

El agua a emplearse en la construcción deberá ser preferentemente almacenada en pozos preparados convenientemente con su respectiva llave de compuerta de salida en un diámetro no menor de ¾”.

### PREPARACION DEL CONCRETO

#### Dosificación

Con el objeto de alcanzar las resistencias establecidas para los diferentes tipos de concretos, sus componentes deben ser dosificados en las proporciones adecuadas para alcanzar las resistencias señaladas en los planos correspondientes.

La dosificación de los diferentes materiales deberá ser en peso y no en volumen, salvo expresa autorización de **la entidad**<sup>256</sup>

Es preferible que el mezclado de los componentes del concreto sea efectuado en una máquina mezcladora mecánica.

Las proporciones de arena, cascajo, cemento y agua mezclados adecuadamente deben presentar un alto grado de trabajabilidad a fin que sea introducido con cierta facilidad en los ángulos de los encofrados y envolver íntegramente los refuerzos de acero, no debiéndose producir segregación de sus componentes. En la preparación de la mezcla debe tomarse especial cuidado en la proporción de sus componentes (arena, cascajo, cemento y agua), teniendo presente en cada momento el papel que juega la relación agua-cemento para que esté de acuerdo con el slump previsto en cada tipo a usarse, pues a mayor uso de agua se tendrá mayor slump y consiguientemente menor resistencia a la compresión

#### Esfuerzo

El esfuerzo de compresión del concreto  $f'_c$  para cada porción de la estructura especificada en los planos, estará basada en la resistencia de compresión alcanzada en los 28 días a menos que se indique otro tiempo diferente.

Los especímenes de concreto deben ser sometidos a pruebas de acuerdo a las especificaciones de la norma ASTM-C-39. Por lo menos el 90% de todas las pruebas deben arrojar valores dentro de un rango  $\pm 5\%$  de la resistencia especificada.

Se llama prueba al promedio del resultado de la resistencia de tres especímenes del mismo concreto probados en la misma oportunidad.

#### Mezclado

Los materiales convenientemente dosificados y proporcionados en cantidades determinadas deben ser mezclados como una sola masa de características especiales, esta operación debe realizarse en una máquina mezcladora mecánica.

<sup>256</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

La cantidad especificada de agregados que deben mezclarse, será colocada en el tambor de la mezcladora cuando ya se haya vertido en ésta por lo menos el 10% del agua dosificada, el resto se colocará en el transcurso del 25% del

tiempo de mezclado. Debe tenerse adosado a la mezcladora instrumentos de control, tanto para verificar el tiempo de mezclado como la cantidad de agua vertida en el tambor.

El total del contenido del tambor (tanda) deberá ser descargado antes de volver a cargar la mezcladora en tandas de 1.5 m<sup>3</sup>, la duración del mezclado será de 1.5 minutos y será aumentado en 15 segundos por cada tres cuartos de metro cúbico adicional.

La mezcladora debe ser mantenida limpia. Las paletas interiores del tambor deberán ser reemplazadas cuando hayan perdido 10% de profundidad. El concreto será mezclado solo para uso inmediato, cualquier concreto que haya comenzado a endurecer o fraguar sin haber sido empleado deberá ser eliminado. Así mismo, se eliminará todo concreto al que se le haya añadido agua posteriormente a su mezclado sin aprobación específica del Ingeniero

Residente.

Excepcionalmente, podrá realizarse el mezclado manual con lampa, exigiéndose un mínimo de tres vueltas a la mezcla hasta obtener una coloración adecuada del batido. En seguida, se hace un hoyo en el conglomerado y se vacía el agua para que se absorba por la mezcla y estar en condiciones de ser remezclado para su transporte y vaciado.

## **USOS DEL CONCRETO**

### **Conducción y Transporte**

La mezcladora debe ser colocada lo más cerca posible de los materiales componentes del concreto, con el objeto que en la conducción y vaciado no se produzca segregación de sus partes. Los medios de transporte varían con el volumen de la obra, puede vaciarse directamente de la mezcladora a través de canaletas por medio de carretillas, buggies, fajas transportadoras, mangueras de presión, etc.

### **Vaciado**

Antes de procederse al vaciado del concreto a los diferentes elementos que conforman la obra, se deberá tomar las siguientes precauciones:

- a.- El encofrado deberá estar completamente concluido debiendo estar sus caras interiores recubiertas con aceite o lacas especiales para evitar que el concreto se adhiera a la superficie del encofrado.
- b.- Los muros que estarán en contacto con el concreto deberán estar humedecidos.
- c.- Los refuerzos de acero, deben estar fuertemente amarrados y sujetos, libres de aceites, grasas o ácidos que puedan mermar su adherencia.
- d.- Los elementos extraños al encofrado deben ser eliminados.
- e.- Para el caso de aligerados, deberá humedecerse los ladrillos y cambiar los que se encuentren deteriorados o en estado precario.
- f.- Los separadores temporales deberán ser retirados cuando el concreto llegue a un nivel si es que no está autorizado a que éstos queden en el elemento vaciado.

g.- Debe inspeccionarse minuciosamente el encofrado de los aligerados. Estos deben encontrarse en su posición y nivel correctos. Asimismo, deberán revisarse todas las instalaciones sanitarias, eléctricas y especiales, así como el refuerzo metálico.

h.-El concreto debe vaciarse en forma continua y en capas de un espesor tal que el concreto ya depositado en las formas y en su posición final no se haya endurecido ni se haya disgregado de sus componentes y que permita una buena consolidación a través de los vibradores de concreto.

i.- El concreto siempre se debe verter en las formas en caída vertical, a no más de 0.50 m de altura. Se evitará que el concreto en su colocación choque contra las formas cuidando que el concreto no se concentre en mucha cantidad para facilitar su fácil dispersión dentro del encofrado. En el caso que una sección no pueda ser llenada en una sola operación, se ubicarán juntas de construcción de acuerdo a lo indicado en los planos o de acuerdo a las presentes especificaciones siempre y cuando, sean aprobadas por la entidad<sup>257</sup>

j.- Para el vaciado del concreto de diferentes resistencias, deberá ejecutarse el vaciado solidariamente. Para los casos de columnas vigas, viguetas y aligerados, se colocará primero el que tenga mayor resistencia dejando un exceso de la mezcla en esta zona; luego se verterá el concreto de menor resistencia en idéntica forma, cuidando en cada caso que la mezcla sea pastosa y sin disgregación, efectuándose inmediatamente el consolidado correspondiente.

#### Consolidación

El concreto debe ser trabajado a la máxima densidad posible, debiéndose evitar la formación de bolsas de aire en su contenido, aglomeración de agregados gruesos, o la formación de grumos contra la superficie de los encofrados.

A medida que el concreto es vaciado en las formas, debe ser consolidado total y uniformemente con vibradores de inmersión eléctricos o a gasolina, para asegurar que se forme una pasta suficientemente densa y pueda adherirse perfectamente a las armaduras, así como también pueda introducirse en las esquinas de los encofrados. Para lo cual debe disponerse de 2 vibradores como mínimo.

No debe sobre vibrarse la pasta por cuanto se producen segregaciones que afectan a la resistencia que debe obtenerse. Donde no sea posible realizar el vibrado por inmersión, deberá emplearse vibradores exteriores aplicados a los encofrados, accionados eléctricamente o con aire comprimido, ayudados donde sea posible por vibradora de inmersión.

Los vibradores de inmersión que tienen su masa e .20 m de diámetro, deben trabajar a 7,000 vibraciones por minuto. En vibradores de mayor diámetro que el anterior, puede reducirse su impulso a 6,000 vibraciones por minuto.

Los vibradores exteriores aplicados directamente a los encofrados trabajarán por lo menos con 8,000 vibraciones por minuto.

La inmersión será tal que permita penetrar y vibrar el espesor total del estrato y penetrar en la capa inferior del concreto fresco, pero se tendrá especial cuidado a fin de evitar que la vibración pueda afectar el contenido que está en proceso de fraguado.

<sup>257</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

No se podrá iniciar el vaciado de una nueva capa sin antes la capa inferior haya sido completamente vibrada.

Cuando el piso sea vaciado mediante el sistema mecánico con vibra-acabadoras, se ejecutará de todas maneras una vibración complementaria con sistemas normales a una profundidad adecuada. Se deberá espaciar en forma sistemática los puntos de inmersión del vibrados, con el objeto de asegurar que no se deje parte del concreto sin vibrar, estas máquinas serán eléctricas o neumáticas debiendo tenerse siempre una máquina vibradora de reemplazo en caso de que se descomponga en el proceso de trabajo.

Las vibradoras serán insertadas verticalmente en la masa del concreto y por un periodo de 5 a 15 segundos y a distancias de 0,45 a 0,75 m; se retirarán de las formas en igual forma, no permitiéndose el desplazamiento del concreto.

### Curado

El concreto debe ser protegido del secamiento prematuro por la temperatura excesiva y por la pérdida de humedad, debiendo conservarse ésta para la hidratación del cemento y el consecuente endurecimiento del concreto. El curado del concreto debe comenzar a las pocas horas de haberse vaciado y se debe mantener con abundante cantidad de agua por lo menos durante 10 días a temperatura de 15 grados. Cuando haya inclusión de aditivos, el curado puede ser de cuatro días o menos según indicaciones del fabricante de dicho producto.

### Conservación de la Humedad

El concreto ya colocado tendrá que ser mantenido constantemente húmedo ya sea por medio de riegos frecuentes o cubriéndolo con una capa suficiente de arena u otro material.

Para superficies de concreto que no esté en contacto con las formas, uno de los procedimientos siguientes debe ser aplicado inmediatamente después de completado el vaciado y acabado:

- a.- Rociado continuo de agua.
- b.- Aplicación de esteras absorbentes.
- c.- Aplicación de arena húmeda en forma constante.
- d. Aplicación continua de vapor (66 grados C) o spray nebuloso.
- e.- Aplicación de películas impermeables.

El compuesto será aprobado por la entidad<sup>258</sup> y deberá satisfacer los siguientes requisitos:

- 1.- No reaccionará de manera perjudicial al concreto.
- 2.- Se endurecerá dentro de los 30 días siguientes a su aplicación.
- 3.- Su índice de retención de humedad (ASTM-C-156), no será menor de 90
- 4.- Deberá tener color para controlar su distribución conforme. El color deberá desaparecer después de las cuatro horas.

<sup>258</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

La pérdida de humedad de las superficies adheridas a las formas de madera o formas de metal expuestas al calor por el sol, debe ser minimizadas por medio del mantenimiento de la humedad en las formas, hasta que se pueda desencofrar.

Después del desencofrado el concreto debe ser curado hasta el término del tiempo establecido según el método empleado. El curado, de acuerdo a la sección, debe ser continuo por lo menos durante 7 días en el caso de todos los concretos, con excepción de concretos de alta resistencia inicial o fragua rápida (ASTM-C-150), para el cual el periodo será de por lo menos 3 días.

Alternativamente, si las pruebas son hechas en cilindros mantenidos adyacentes a la estructura y curado por los mismos métodos, las medidas de retención de humedad pueden ser determinadas cuando el esfuerzo de comprensión ha alcanzado el 70% de su resistencia  $f'_c$ .

## DESCRIPCION

El precio unitario comprende los costos de mano de obra, materiales, herramientas y equipo necesarios para realizar la preparación, transporte, manipuleo, colocación, vibrado, curado y pulido del concreto  $f'_c = 175 \text{ Kg/cm}^2$ , El

mezclado de los materiales debe efectuarse por peso, y obligadamente deben emplearse mezcladoras, sin desmedro de la calidad y resistencia.

## ALCANCE

Alcanza a todos los pisos de cemento pulido de acuerdo a las especificaciones indicadas en los planos.

Se considerará dejar todos los pases para FUTURAS INSTALACIONES SANITARIAS.

## METODO DE MEDICION

El trabajo ejecutado se medirá en metros cuadrados ( $m^2$ ) colocados, libres de defectos, y aprobados por la entidad<sup>259</sup>

## FORMA DE PAGO

~~El Valorización será por metros cuadrados ( $m^2$ ). Dicha valorización constituirá la compensación total por la mano de obra, equipos, materiales, desperdicios y herramientas.~~<sup>260</sup>

### 01.07.03.05 SUMINISTRO Y COLOCACION DE LOZA - TURCO INC/TANQUE Y ACC (UND)

#### DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS.

<sup>259</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

<sup>260</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

Se refiere a la adquisición del aparato sanitario del tipo stantar de cerámico vitrificado el cual deberá estar libre de imperfecciones el inodoro turco será de color blanco con todos sus accesorios incluyendo la llave de control de agua, y demás necesario para su instalación.

#### UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida será por unidad (und).

#### ~~FORMA DE PAGO~~

~~colocado no debiendo exceder al costo unitario especificado en el presupuesto, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación completa por toda la mano de obra, herramienta, equipos, insumos y los demás conceptos e para completar esta partida.<sup>261</sup>~~

### 01.08 SEGUNDO NIVEL

#### 01.08.01 SERVICIOS HIGIÉNICOS - VARONES

##### 01.08.01.01 ACCESORIOS INODORO LOSA BLANCO T. BAJO (UND)

#### DESCRIPCION

Para la Ejecución de esta partida se realizará el cambio de Kit sistema instalación con flotador, correspondiente al tanque de agua de inodoro, una vez hecho esto se procederá hacer la prueba de su operatividad, sin que existe ninguna fuga.

Los Materiales a utilizar en la Partida son:

- ✓ Accesorios tanque bajo
- ✓ Silicona

<sup>261</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05



### UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de esta Partida es por **UNIDAD (UND)** y aprobado **la entidad**<sup>262</sup> de acuerdo a lo especificado.

### FORMA DE PAGO

~~Los trabajos descritos serán pagados al verificar la correcta ejecución de la partida con la aprobación del Supervisor, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá la compensación total por mano de obra, materiales, herramientas e imprevistos que se presenten en la ejecución de la partida.~~<sup>263</sup>

## 01.08.01.02 RETIRO Y COLOCACION APARATOS SANIT. (UND)

### DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO

Para la Ejecución de esta partida se realizará el retiro de los aparatos sanitarios, teniendo cuidado de no dañarlos, dado que en algunos casos serán vueltos a reponer en el mismo lugar.

### FORMA DE MEDICIÓN

La unidad de esta Partida es por **UNIDAD (UND)** y aprobado por **la entidad**<sup>264</sup> de acuerdo a lo especificado.

### FORMA DE PAGO

~~Los trabajos descritos serán pagados al verificar la correcta ejecución de la partida con la aprobación del Supervisor, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá la compensación total por mano de obra, materiales, herramientas e imprevistos que se presenten en la ejecución de la partida.~~<sup>265</sup>

<sup>262</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

<sup>263</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

<sup>264</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

<sup>265</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05



### 01.08.01.03 SALIDA DESAGUE DE PVC-SAL 4" (pto)

#### DESCRIPCIÓN

Los trabajos correspondientes a la ejecución de la partida comprenden la instalación de puntos de salida para desagüe de 4"; de acuerdo a la ubicación de aparatos sanitarios indicada en los planos y previa aprobación de la entidad<sup>266</sup>

#### UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medición a que se refiere esta partida es por punto (pto).

#### ~~FORMA DE PAGO~~

~~La valorización de esta partida se hará según la unidad indicada anteriormente, según precios unitarios que se encuentran definidos en el presupuesto, incluyendo equipos, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para la correcta ejecución de la partida.<sup>267</sup>~~

### 01.08.02 SERVICIOS HIGIÉNICOS – DAMAS

#### 01.08.02.01 INSTALACION DE MEZCLADORA DE DUCHA + SALIDA PUNTA SAL 8" (pza)

#### DESCRIPCIÓN

Esta partida comprende el suministro e instalación de llave mezcladora para ducha convencional de cuerpo interior de Bronce con acabado cromado en el exterior, con salida de ducha hecho en plástico ABS con cabezal del mismo material de 1 tipo de chorro, sistema de cierre disco cerámico o 1/4 de giro de larga duración. Altamente resistente a la corrosión. Viene con perillas de plástico ABS cromado con diseño convencional. Distancia entre perillas: 8". Movimiento de cabezal 45°

#### Características.

Acabado Cromado

#### Tipo Llave

Material Bronce/ABS

<sup>266</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

<sup>267</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

Color Plata

Material del cuerpo Bronce

Diámetro de salida 1/2 "

Distancia entre perillas 20.3 cm

Material de la salida ABS

Cantidad de perillas 2

Medida Llave: Alto 6 cm, Ancho 26 cm, Profundidad 6 cm / Salida de ducha: Alto 14 cm, Ancho 7 cm, profundidad 21 cm

Material de perillas ABS

Sistema de cierre Disco cerámico

Funciones Agua fría y caliente.

#### UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medición a que se refiere esta será por pieza (pza)

#### FORMA DE PAGO

~~La valorización de ésta partida se hará por pieza, cuyos precios unitarios se encuentran definidos en el presupuesto, incluyendo equipos, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para la correcta ejecución de la partida de obra.<sup>268</sup>~~

#### 01.08.02.02 ACCESORIOS INODORO LOSA BLANCO T. BAJO (UND)

##### DESCRIPCION

Para la Ejecución de esta partida se realizará el cambio de Kit sistema instalación con flotador, correspondiente al tanque de agua de inodoro, una vez hecho esto se procederá hacer la prueba de su operatividad, sin que existe ninguna fuga.

Los Materiales a utilizar en la Partida son:

- ✓ Accesorios tanque bajo
- ✓ Silicona

<sup>268</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05



### UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de esta Partida es por **UNIDAD (UND)** y aprobado por la entidad<sup>269</sup> de acuerdo a lo especificado.

### FORMA DE PAGO

~~Los trabajos descritos serán pagados al verificar la correcta ejecución de la partida con la aprobación del Supervisor, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá la compensación total por mano de obra, materiales, herramientas e imprevistos que se presenten en la ejecución de la partida.~~<sup>270</sup>

#### 01.08.02.03 THERMA ELECTRICA 50 LT. (UND)

Para la Ejecución de esta partida se realizará el retiro de la Terma eléctrica existente, luego se realizará una limpieza de la zona en mantenimiento y finalmente se instalará la nueva Terma Eléctrica.



<sup>269</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

<sup>270</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

**Características** Terma eléctrica de 50 L de capacidad hecha de acero esmalinado con una capa de pintura electrostática en el exterior, en el interior tiene una capa de aislamiento de poliuretano ecológico para evitar que se transmita el calor a la parte externa del tanque y mantener el agua caliente internamente por más tiempo, entradas de agua ubicados en la parte inferior hecho de acero inoxidable. Cuenta con ánodo de sacrificio de magnesio que funciona como protección anticorrosiva, termómetro, luz piloto, válvula check de doble seguridad que tiene por función evitar el retorno del agua caliente por las tuberías de agua fría y evitar la sobrepresión interna de la terma (90 PSI), termostato europeo tipo lanza de doble seguridad, rele térmico contra sobrevoltaje, resistencia europea aislada eléctricamente. Resistencia de 1200 W, Voltaje: 220 V - 60 Hz, Prueba hidrostática del tanque: 180 PSI. Rango de operación: hasta 75°, calibración de fábrica: 65°.

**Observaciones** Terma se adosa a la pared y se instala en vertical, uso ideal para 2 - 3 personas y 2 puntos en simultaneo. Instalar con una llave termomagnética de 16 A. La altura del producto es incluyendo tuberías. Indicador de temperatura de la terma es referencial. Tiempo de garantía solo es para tanque interno. Tiempo de calentamiento primer uso: 1 hora 30 min aprox

<b>Modelo</b> Evolución Vertical/Pared SoITEE50C	<b>Tipo de Producto</b> Terma
<b>Ancho Del Producto</b> 42 cm	<b>Sub Tipo de Producto</b> Eléctrica
<b>Material</b> Acero Aporcelanado	<b>Color</b> Blanco
<b>Tipo de aislamiento</b> Poliuretano	<b>Regulador de temperatura</b> Si
<b>Tiempo de calentamiento</b> 40 min	<b>Eficiencia energética</b> B
<b>Marca</b> Sole	<b>Ánodo de magnesio</b> Si
<b>Peso Del Producto</b> 17.48 kg	<b>Espesor</b> 1.8 mm

Los Materiales a utilizar en la Partida son:

- Terma eléctrica
- Formador de Empaquetaduras
- Cinta Teflón

#### UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de esta Partida es por **UNIDAD (UND.)** y aprobado por la entidad<sup>271</sup> de acuerdo a lo especificado.

<sup>271</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

## FORMA DE PAGO

~~Los trabajos descritos serán pagados al verificar la correcta ejecución de la partida con la aprobación del Supervisor, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá la compensación total por mano de obra, materiales, herramientas e imprevistos que se presenten en la ejecución de la partida.~~<sup>272</sup>

## 02 ADMINISTRACION

### 02.01 SUMINISTRO E INSTALACION DE LUMINARIAS 60X60X48W (UND)

#### DESCRIPCIÓN

Esta partida consiste en la provisión y colocación de artefacto de alumbrado, Panel LED 60x60cm 48W Luz Blanca.



#### Artefacto Eléctrico:

sistema óptico formado por una rejilla de aluminio diseñado con aletas, Material vidrio/aluminio, tipo led, 220 voltios, uso en oficinas y ambientes interiores, contiene 4 tubos.

#### UNIDAD DE MEDIDA:

La unidad de medición a que se refiere esta partida es unidad (Und.)

## FORMA DE PAGO

~~La valorización de ésta partida se hará por pieza, cuyos precios unitarios se encuentran definidos en el presupuesto, incluyendo equipos, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para la correcta ejecución de la partida de obra.~~<sup>273</sup>

<sup>272</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05  
<sup>273</sup>

## 02.02 RASQUETE Y DESMANCHADO DE MUROS Y COLUMNA PARA PINTADO (M2)

### DESCRIPCIÓN:

Este rubro comprende todos los materiales y mano de obra necesario para la ejecución de los trabajos de desmanchado y rasqueteo de paredes.

### Métodos de construcción:

Antes de comenzar el lijado se deberán proteger todos los elementos que puedan ser dañados.

Se deberá dejar la superficie libre de restos de pintura, lista para su posterior pintado

### MÉTODO DE MEDICIÓN:

La medición de las presentes partidas se efectuará por metro cuadrado (M2.), previa aprobación de la entidad<sup>274</sup>

### ~~FORMA DE PAGO:~~

~~El pago se efectuará al precio unitario del contrato que será por metro cuadrado (M2), entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por mano de obra, materiales y herramientas e implementos de seguridad necesario para la ejecución de la partida.<sup>275</sup>~~

## 02.03 RASQUETE Y DESMANCHADO PARA PINTADO DE CIELORRASOS (M2)

### DESCRIPCIÓN:

Este rubro comprende todos los materiales y mano de obra necesario para la ejecución de los trabajos de desmanchado y rasqueteo de cielorraso.

### Métodos de construcción:

Antes de comenzar el lijado se deberán proteger todos los elementos que puedan ser dañados.

Se deberá dejar la superficie libre de restos de pintura, lista para su posterior pintado

### MÉTODO DE MEDICIÓN:

<sup>274</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

<sup>275</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

La medición de las presentes partidas se efectuará por **metro cuadrado (M2.)**, previa aprobación de la entidad<sup>276</sup>

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

~~El pago se efectuará al precio unitario del contrato que será por metro cuadrado (M2), entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por mano de obra, materiales y herramientas e implementos de seguridad necesario para la ejecución de la partida.~~<sup>277</sup>

## **02.04 PINTADO DE MUROS INTERIORES LATEX SATINADO (m2)**

### **DESCRIPCIÓN:**

Este rubro comprende todos los materiales y mano de obra necesario para la ejecución de los trabajos de pintura en la obra.

La pintura no deberá ostentar un asentamiento excesivo en su recipiente abierto, y deberá ser fácilmente redispersada con una paleta hasta alcanzar un estado suave y homogéneo. La pintura no deberá mostrar engrumecimiento, decoloración, aglutinamiento ni separación del color y deberá estar exenta de terrones y natas.

La pintura al ser aplicada deberá extenderse fácilmente con la brocha, poseer cualidades de enrasamiento y no mostrar tendencias al escurrimiento o a correrse al ser aplicada en las superficies verticales y lisas.

La pintura no deberá formar nata, en el envase tapado en los períodos de interrupción de la faena de pintado.

La pintura deberá secar dejando un acabado liso y uniforme, exento de asperezas, granos angulosos, partes disparejas y otras imperfecciones de la superficie.

El contratista será responsable de los desperfectos o defectos que pudieran presentarse, hasta **TRESCIENTOS SESENTA Y CINCO (365 días) después de la conformidad**, quedando obligado a subsanarlas.<sup>278</sup>

### **Métodos de construcción:**

Antes de comenzar la pintada, será necesario resanes y lijado de todas las superficies, las cuales llevarán una base de imprimantes de calidad, debiendo ser éste de marca conocida.

<sup>276</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

<sup>277</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

<sup>278</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 06

Se aplicarán dos manos de pintura, sobre la primera mano se harán los resanes y masillados necesarios antes de la segunda mano definitiva. No se aceptarán, sino otra mano de pintura del paño completo.

Todas las superficies a las que se debe aplicar pintura, deben estar secas y deberán dejarse tiempos suficientes entre las manos o capas sucesivas de pintura, a fin de permitir que esta seque convenientemente.

La pintura a utilizar será la satinada.

#### UNIDAD DE MEDIDA:

La medición de las presentes partidas se efectuará por metro cuadrado (M2.), previa aprobación de la entidad<sup>279</sup>

#### FORMA DE PAGO:

~~El pago se efectuará al precio unitario del contrato que será por metro cuadrado (M2), entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por mano de obra, materiales y herramientas e imprevistos necesarios para ejecutar dicha partida.~~<sup>280</sup>

### 02.05 PINTADO DE CIELORASOS CON LATEX, 2 MANOS, INC. IMPRIMANTE (m2)

#### Descripción:

Este rubro comprende todos los materiales y mano de obra necesaria para la ejecución de los trabajos de pintura en la obra.

La pintura no deberá ostentar un asentamiento excesivo en su recipiente abierto, y deberá ser fácilmente redispersada con una paleta hasta alcanzar un estado suave y homogéneo. La pintura no deberá mostrar engrumecimiento, decoloración, aglutinamiento ni separación del color y deberá estar exenta de terrones y natas.

La pintura al ser aplicada deberá extenderse fácilmente con la brocha, poseer cualidades de enrasamiento y no mostrar tendencias al escurrimiento o a correrse al ser aplicada en las superficies verticales y lisas.

La pintura no deberá formar nata, en el envase tapado en los períodos de interrupción de la faena de pintado.

La pintura deberá secar dejando un acabado liso y uniforme, exento de asperezas, granos angulosos, partes disparejas y otras imperfecciones de la superficie.

El contratista será responsable de los desperfectos o defectos que pudieran presentarse, hasta TRESCIENTOS SESENTA Y CINCO (365 días) después de la conformidad quedando obligado a subsanarlas.<sup>281</sup>

#### ❖ METODOS DE CONSTRUCCIÓN:

<sup>279</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

<sup>280</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

<sup>281</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 06



Antes de comenzar la pintada, será necesario resanes y lijado de todas las superficies, las cuales llevarán una base de imprimantes de calidad, debiendo ser éste de marca conocida.

Se aplicarán dos manos de pintura, sobre la primera mano se harán los resanes y masillados necesarios antes de la segunda mano definitiva. No se aceptarán, sino otra mano de pintura del paño completo.

Todas las superficies a las que se debe aplicar pintura, deben estar secas y deberán dejarse tiempos suficientes entre las manos o capas sucesivas de pintura, a fin de permitir que esta seque convenientemente.

La pintura a utilizar será la satinada.

#### **Método de medición:**

La medición de las presentes partidas se efectuará por metro cuadrado (M2.), previa aprobación de la entidad<sup>282</sup>

#### **Forma de pago:**

~~El pago se efectuara al precio unitario del contrato que será por metro cuadrado (M2), entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por mano de obra, materiales y herramientas e imprevistos necesarios para ejecutar dicha partida.~~<sup>283</sup>

### **03 FACHADA**

#### **03.01 RASQUETE Y DESMANCHADO DE MUROS Y COLUMNA PARA PINTADO (M2)**

##### **DESCRIPCIÓN:**

Este rubro comprende todos los materiales y mano de obra necesario para la ejecución de los trabajos de desmanchado y rasqueteo de paredes.

##### **Métodos de construcción:**

Antes de comenzar el lijado se deberán proteger todos los elementos que puedan ser dañados.

Se deberá dejar la superficie libre de restos de pintura, lista para su posterior pintado

##### **MÉTODO DE MEDICIÓN:**

La medición de las presentes partidas se efectuará por metro cuadrado (M2.), previa aprobación de la entidad<sup>284</sup>

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

<sup>282</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

<sup>283</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

<sup>284</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

~~El pago se efectuará al precio unitario del contrato que será por metro cuadrado (M2), entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por mano de obra, materiales y herramientas e implementos de seguridad necesario para la ejecución de la partida.~~<sup>285</sup>

### 03.02 RASQUETEO Y DESMANCHADO PARA PINTADO DE CIELORRASOS (m2)

#### DESCRIPCIÓN:

Este rubro comprende todos los materiales y mano de obra necesario para la ejecución de los trabajos de desmanchado y rasqueteo de cielorraso.

#### Métodos de construcción:

Antes de comenzar el lijado se deberán proteger todos los elementos que puedan ser dañados.

Se deberá dejar la superficie libre de restos de pintura, lista para su posterior pintado

#### MÉTODO DE MEDICIÓN:

La medición de las presentes partidas se efectuará por **metro cuadrado (m2)**, previa aprobación de la entidad<sup>286</sup>

#### FORMA DE PAGO:

~~El pago se efectuará al precio unitario del contrato que será por metro cuadrado (m2), entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por mano de obra, materiales y herramientas e implementos de seguridad necesario para la ejecución de la partida.~~<sup>287</sup>

### 03.03 PINTADO DE MUROS EXTERIORES CON LATEX, 2 MANOS, INC. SELLADOR (m2)

#### DESCRIPCIÓN:

Este rubro comprende todos los materiales y mano de obra necesario para la ejecución de los trabajos de pintura en la obra.

La pintura no deberá ostentar un asentamiento excesivo en su recipiente abierto, y deberá ser fácilmente redispersada con una paleta hasta alcanzar un estado suave y homogéneo. La pintura no deberá mostrar engrumecimiento, decoloración, aglutinamiento ni separación del color y deberá estar exenta de terrones y natas.

<sup>285</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

<sup>286</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

<sup>287</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

La pintura al ser aplicada deberá extenderse fácilmente con la brocha, poseer cualidades de enrasamiento y no mostrar tendencias al escurrimiento o a correrse al ser aplicada en las superficies verticales y lisas.

La pintura no deberá formar nata, en el envase tapado en los períodos de interrupción de la faena de pintado.

La pintura deberá secar dejando un acabado liso y uniforme, exento de asperezas, granos angulosos, partes disparejas y otras imperfecciones de la superficie.

El contratista será responsable de los desperfectos o defectos que pudieran presentarse, hasta **TRESCIENTOS SESENTA Y CINCO (365 días) después de la conformidad**, quedando obligado a subsanarlas.<sup>288</sup>

#### Métodos de construcción:

Antes de comenzar la pintada, será necesario resanes y lijado de todas las superficies, las cuales llevarán una base de imprimantes de calidad, debiendo ser éste de marca conocida.

Se aplicarán dos manos de pintura, sobre la primera mano se harán los resanes y masillados necesarios antes de la segunda mano definitiva. No se aceptarán, sino otra mano de pintura del paño completo.

Todas las superficies a las que se debe aplicar pintura, deben estar secas y deberán dejarse tiempos suficientes entre las manos o capas sucesivas de pintura, a fin de permitir que esta seque convenientemente.

La pintura a utilizar será la satinada.

#### MÉTODO DE MEDICIÓN:

La medición de las presentes partidas se efectuará por metro cuadrado (m<sup>2</sup>.), previa aprobación de la entidad<sup>289</sup>

#### FORMA DE PAGO:

~~El pago se efectuara al precio unitario del contrato que será por metro cuadrado (m<sup>2</sup>), entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por mano de obra, materiales y herramientas e imprevistos necesarios para ejecutar dicha partida.<sup>290</sup>~~

### 03.04 PINTADO DE CIELORASOS CON LATEX, 2 MANOS, INC. IMPRIMANTE (m<sup>2</sup>)

#### Descripción:

Este rubro comprende todos los materiales y mano de obra necesaria para la ejecución de los trabajos de pintura en la obra.

La pintura no deberá ostentar un asentamiento excesivo en su recipiente abierto, y deberá ser fácilmente redispersada con una paleta hasta alcanzar un estado suave y homogéneo. La pintura no deberá mostrar engrumecimiento, decoloración, aglutinamiento ni separación del color y deberá estar exenta de terrones y natas.

<sup>288</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 06

<sup>289</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

<sup>290</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

La pintura al ser aplicada deberá extenderse fácilmente con la brocha, poseer cualidades de enrasamiento y no mostrar tendencias al escurrimiento o a correrse al ser aplicada en las superficies verticales y lisas.

La pintura no deberá formar nata, en el envase tapado en los períodos de interrupción de la faena de pintado.

La pintura deberá secar dejando un acabado liso y uniforme, exento de asperezas, granos angulosos, partes disparejas y otras imperfecciones de la superficie.

El contratista será responsable de los desperfectos o defectos que pudieran presentarse, hasta **TRESCIENTOS SESENTA Y CINCO (365 días)** después de la conformidad, quedando obligado a subsanarlas.<sup>291</sup>

❖ **MÉTODOS DE CONSTRUCCIÓN:**

Antes de comenzar la pintada, será necesario resanes y lijado de todas las superficies, las cuales llevarán una base de imprimantes de calidad, debiendo ser éste de marca conocida.

Se aplicarán dos manos de pintura, sobre la primera mano se harán los resanes y masillados necesarios antes de la segunda mano definitiva. No se aceptarán, sino otra mano de pintura del paño completo.

Todas las superficies a las que se debe aplicar pintura, deben estar secas y deberán dejarse tiempos suficientes entre las manos o capas sucesivas de pintura, a fin de permitir que esta seque convenientemente.

La pintura a utilizar será la satinada.

**Método de medición:**

La medición de las presentes partidas se efectuará por metro cuadrado (M2.), previa aprobación de la entidad<sup>292</sup>

**~~Forma de pago:~~**

~~El pago se efectuará al precio unitario del contrato que será por metro cuadrado (m2), entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por mano de obra, materiales y herramientas e imprevistos necesarios para ejecutar dicha partida.<sup>293</sup>~~

<sup>291</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 06

<sup>292</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

<sup>293</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

## Planilla de Sustento de Metrados

**Proyecto** MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE COMISARÍA  
PNP GONZALES VIGIL  
**01 -**  
**Sub Presupuesto** **COMISARIA**  
**GONZALES**  
**VIGIL**  
**Cliente** 022 - XI - DIRECCIÓN TERRITORIAL  
DE POLICIA - AREQUIPA  
**Ubicación** TACNA -  
TACNA - TACNA

**Partida 01.01** ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE **Total :** **27.30 M3**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
De baño de carceleta a caja de registro interior	1	1		7.50	0.60	1.20	5.40
De caja exisente a caja de registro de vía pública	1	1		25.00	0.60	1.20	18.00
De baño de carceleta a caja de registro interior	1	1		7.50	0.60	0.20	0.90
De caja exisente a caja de registro de vía pública	1	1		25.00	0.60	0.20	3.00

**Partida 01.02** ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE **Total :** **27.30 M3**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
De baño de carceleta a caja de registro interior	1	1		7.50	0.60	1.20	5.40
De caja exisente a caja de registro de vía pública	1	1		25.00	0.60	1.20	18.00
De baño de carceleta a caja de registro interior	1	1		7.50	0.60	0.20	0.90
De caja exisente a caja de registro de vía pública	1	1		25.00	0.60	0.20	3.00

**Partida 01.03** CONCRETO EN FALSO PISO MEZCLA 1:8 CEMENTO-HORMIGON E=4" **Total :** **19.50 m2**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
De baño de carceleta a caja de registro interior	1	1		7.50	0.60		4.50
De caja exisente a caja de registro de vía pública	1	1		25.00	0.60		15.00

**Partida 01.04** PISO CERAMICO ANTIDESLIZANTE 50 X 50CM **Total :** **19.50 m2**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
De baño de carceleta a caja de registro interior	1	1		7.50	0.60		4.50
De caja exisente a caja de registro de vía pública	1	1		25.00	0.60		15.00

Partida **01.05.01** CAMBIO DE CONEXIÓN DE TANQUE ELEVADO EXISTENTE, INCLUYEN ACCESORIOS **Total :** **1.00 PZA**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Azotea	1	1					1.00

Partida **01.06.01** CAMBIO DE CONEXIÓN CISTERNA INCLUYE KIT DE ACCESORIOS **Total :** **1.00 PTO**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Patio	1	1					1.00

Partida **01.07.01.01** EXCAVACION DE ZANJA MANUAL TN H MAX=1.20 ANCHO 0.60m **Total :** **32.50 m**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
De baño de carceleta a caja de registro interior	1	1		7.50			7.50
De caja existente a caja de registro de vía pública	1	1		25.00			25.00

Partida **01.07.01.02** CORTE DE PISO DE CONCRETO H= 0.20M **Total :** **32.50 M**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
De baño de carceleta a caja de registro interior	1	1		7.50			7.50
De caja existente a caja de registro de vía pública	1	1		25.00			25.00

Partida **01.07.01.03** RED TUBERIA PVC SAP D=4" **Total :** **7.50 m**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
De baño de carceleta a caja de registro interior	1	1		7.50			7.50

Partida **01.07.01.04** RED DE DESAGUE PVC - SAL D=6" **Total :** **25.00 M**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
De caja existente a caja de registro de vía pública	1	1		25.00			25.00

Partida **01.07.01.05** CAJA DE REGISTRO DE DESAGUE 12" x 24 **Total :** **3.00 PZA**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Cajas en la red generl	1	3					3.00

Partida **01.07.01.06** CONEXION A CAJA EXISTENTE DE DESAGUE Total : 1.00 UND

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
A red de la vía pública	1	1					1.00

Partida **01.07.02.01** RETIRO Y COLOCACION APARATOS SANIT. Total : 2.00 UND

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Urinario	1	2					2.00

Partida **01.07.02.02** PICADO DE PISO PARA NUEVAS INSTALACIONES SANITARIAS Total : 1.00 UND

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
SSH - Urinario	1	1					1.00

Partida **01.07.02.03** SALIDA DESAGUE DE PVC-SAL 4" Total : 3.00 pto

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Urinario	1	2					2.00
Ducha	1	1					1.00

Partida **01.07.02.04** URINARIO DE LOSA VITRIFICADA Total : 2.00 PZA

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Urinario	1	2					2.00

Partida **01.07.02.05** LLAVE PARA URINARIO Total : 2.00 PZA

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Urinario	1	2					2.00

Partida **01.07.02.06** SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE LLAVE PARA LAVATORIO Total : 1.00 und

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Lavatorio	1	1					1.00

Partida **01.07.02.07** DUCHA SIMPLE CON GRIFERIA Total : 1.00 PZA

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
-------------	---------	--------	------	-------	-------	------	---------

Ducha	1	1					1.00
-------	---	---	--	--	--	--	------

Partida **01.07.02.08** SUMINISTRO E INSTALACION DE LUMINARIAS 60X60X48W **Total** : **1.00 UND**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
SSHH Varones	1	1					1.00

Partida **01.07.03.01** ACCESORIOS INODORO LOSA BLANCO T. BAJO **Total** : **1.00 UND**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
SSHH 1	1	1					1.00

Partida **01.07.03.02** SALIDA DESAGUE DE PVC-SAL 4" **Total** : **2.00 pto**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Sala 1(baño turco)	1	1					1.00
Sala 2 (baño turco)	1	1					1.00

Partida **01.07.03.03** DEMOLICION DE PISO DE CONCRETO INC. FALSO PISO 4" **Total** : **2.25 M2**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
sshh	1	1		1.50	1.50		2.25

Partida **01.07.03.04** CONCRETO EN FALSO PISO MEZCLA 1:8 CEMENTO-HORMIGON E=4" **Total** : **2.25 m2**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
sshh	1	1		1.50	1.50		2.25

Partida **01.07.03.05** SUMINISTRO Y COLOCACION DE LOZA - TURCO INC/TANQUE Y ACC **Total** : **2.00 UND**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Sala 1(baño turco)	1	1					1.00
Sala 2 (baño turco)	1	1					1.00

Partida **01.08.01.01** ACCESORIOS INODORO LOSA BLANCO T. BAJO **Total** : **2.00 UND**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
SSHH	1	2					2.00



Partida **01.08.01.02** RETIRO Y COLOCACION APARATOS SANIT. **Total** : **1.00 UND**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Urinario	1	1					1.00

Partida **01.08.01.03** SALIDA DESAGUE DE PVC-SAL 4" **Total** : **1.00 pto**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Urinario	1	1					1.00

Partida **01.08.02.01** INSTALACION DE MEZCLADORA DE DUCHA + SALIDA PUNTA SAL 8" **Total** : **1.00 pza**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
SSH damas	1	1					1.00

Partida **01.08.02.02** ACCESORIOS INODORO LOSA BLANCO T. BAJO **Total** : **1.00 UND**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
SSH	1	1					1.00

Partida **01.08.02.03** THERMA ELECTRICA 50 LT. **Total** : **1.00 UND**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
SSH damas	1	1					1.00

Partida **02.01** SUMINISTRO E INSTALACION DE LUMINARIAS 60X60X48W **Total** : **1.00 UND**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Administracion	1	1					1.00

Partida **02.02** RASQUETE Y DESMANCHADO DE MUROS Y COLUMNA PARA PINTADO **Total** : **32.86 M2**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Oficina Admiistración	1	1		6.00		2.60	15.60
	1	1		3.00		2.60	7.80
Archivo admiistración	1	1		1.47		2.60	3.82
	1	1		3.00		2.60	7.80
puertas	1	-1		0.90		2.40	-2.16

Partida **02.03** RASQUETE Y DESMANCHADO PARA PINTADO DE CIELORRASOS **Total** : **22.41 M2**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Oficina Admiistración	1	1		7.47	3.00		22.41

Partida **02.04** PINTADO DE MUROS INTERIORES LATEX SATINADO **Total** : **35.02 m2**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Oficina Admiistración	1	1		6.00		2.60	15.60
	1	1		3.00		2.60	7.80
Archivo admiistración	1	1		1.47		2.60	3.82
				3.00		2.60	7.80

Partida **02.05** PINTADO DE CIELORASOS CON LATEX, 2 MANOS, INC. IMPRIMANTE **Total** : **22.41 m2**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Oficina Admiistración	1	1		7.47	3.00		22.41

Partida **03.01** RASQUETE Y DESMANCHADO DE MUROS Y COLUMNA PARA PINTADO **Total** : **85.85 M2**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Fachada 1er nivel	1	1		17.63		2.45	43.19
Ingreso	1	1		2.23		0.94	2.10
	1	1		2.45		2.40	5.88
-puerta	1	-1		4.57		2.40	-10.97
Fachada 2do nivel	1	1		17.63		3.10	54.65
ventanas	1	-5		1.20		1.50	-9.00

Partida **03.02** RASQUETE Y DESMANCHADO PARA PINTADO DE CIELORRASOS **Total** : **12.34 M2**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Fachada	1	1		17.63	0.70		12.34

Partida **03.03** PINTADO DE MUROS EXTERIORES CON LATEX, 2 MANOS, INC. SELLADOR **Total** : **85.85 m2**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Fachada	1	1		17.63		2.45	43.19
Ingreso	1	1		2.23		0.94	2.10
	1	1		2.45		2.40	5.88

-puerta	1	-1		4.57		2.40	-10.97
Fachada 2do nivel	1	1		17.63		3.10	54.65
ventanas	1	-5		1.20		1.50	-9.00

Partida **03.04**PINTADO DE CIELORASOS CON LATEX, 2 MANOS, INC.  
IMPRIMANTETotal  
:**12.34 m2**

<i>Descripción</i>	<i>N Estr.</i>	<i>N Elem</i>	<i>Area</i>	<i>Largo</i>	<i>Ancho</i>	<i>Alto</i>	<i>Parcial</i>
Fachada	1	1		17.63	0.70		12.34

## COMISARIA PNP ALTO DE LA ALIANZA

**“MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LA  
INFRAESTRUCTURA DE LAS COMISARIAS Y UNIDADES  
ESPECIALIZADAS DE LA REGION POLICIAL TACNA Y  
MOQUEGUA”**



### COMISARIA PNP ALTO ALIANZA

DISTRITO : ALTO DE LA ALIANZA  
PROVINCIA : TACNA  
DEPARTAMENTO : TACNA

AREQUIPA, ABRIL DEL 2023

## MEMORIA DESCRIPTIVA

### 1. DATOS GENERALES

#### 1.1. NOMBRE DEL PROYECTO

MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA COMISARIA PNP ALTO DE LA ALIANZA, TACNA.

#### LOCALIZACION DEL PROYECTO

##### UBICACIÓN POLITICA

Localidad	: Calle Mariano Santos Mateo S/N Plaza Principal Mz. Y Lote. 2
Distrito	: Alto De La Alianza
Provincia	: Tacna
Departamento	: Tacna



#### 1.2. BENEFICIARIOS DEL PROYECTO

La Población beneficiaria directa, consta de toda la población que labora en el COMISARIA PNP ALTO ALIANZA – TACNA.

#### 1.3. PLAZO DE EJECUCIÓN

El Plazo de Ejecución del Servicio de Mantenimiento será igual o menor al plazo de ejecución contractual, determinado en las bases del proceso de selección.

#### 1.4. MODALIDAD DE EJECUCION

La Modalidad de Ejecución del Servicio de Mantenimiento, se hará por Contrata.

### **1.5. FECHA DEL PRESUPUESTO BASE**

El Presupuesto fue elaborado con Precios actualizados al mes de abril del 2023

## **2. DIAGNOSTICO DEL AMBITO DE INTERVENCION**

### **2.1. CLIMATOLOGIA**

Tiene un clima templado desértico y seco, sus precipitaciones pluviales son del 33.4 mm, su temperatura oscila entre 23.5 °C a 12.5 °C., la humedad relativa anual es del orden del 2%, en enero hasta abril se incrementa hasta 5% y en otoño disminuye hasta 2%, la evaporación anual alcanza 1970 mm anuales con una mínima diaria de 103.0 mm en junio y una máxima de 152.2 mm en diciembre. La velocidad de los vientos en promedio es de 14 km/h.

## **3. DESCRIPCION DEL PROYECTO**

### **3.1. SUSTENTACION DEL PROYECTO - ANTECEDENTES**

Para el año fiscal 2023; la IX MACREPOL AREQUIPA/UNIADM-SEC, a través de la sección de abastecimientos convoca a profesionales experimentados en elaboración de fichas y expedientes técnicos. Toda ficha técnica de mantenimiento de infraestructura; debe estar de acuerdo a los lineamientos del instructivo para el mantenimiento preventivo y correctivo de la infraestructura de locales de comisarías de la PNP aprobado por Resolución Directoral N° 073-2016-DIRGEN/DIRNG-PNP y el instructivo para el mantenimiento preventivo y correctivo de la infraestructura de locales de unidades especializadas de la PNP aprobado por Resolución Directoral N° 072-2016-DIRGEN/DIRNG-PNP.

Es por ello que para proceder con la elaboración de las fichas técnicas de comisarías y unidades especializadas de las regiones territoriales de Moquegua y Tacna; la 022 XI Dirección Territorial de Policía-Arequipa emite la orden de servicio N° 505-2023-UE-022-XI-DIRTEPOL-AREQUIPA a nombre del Ingeniero Desiré Parisaca Vargas; quien se encargará de presentar las fichas técnicas consideradas en la orden de servicio.

## **4. PLANTEAMIENTO DEL PROYECTO**

### **4.1. OBJETIVOS GENERALES DEL PROYECTO**

#### **4.1.1. OBJETIVO GENERAL**

Contar con los metrados, presupuestos y especificaciones técnicas para la ejecución del servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de la infraestructura de las Comisarías PNP que se encuentran dentro de la circunscripción de la Unidad Ejecutora 022-XI-DIRTEPOL-AREQUIPA, (Regiones Moquegua y Tacna).

#### **4.1.2. OBJETIVO ESPECIFICO**

Llevar a cabo el Mantenimiento Preventivo y Correctivo de la Infraestructura de la Comisaría de las Regiones de Arequipa, Moquegua y Tacna en el año 2021, a fin de que éstas cuenten con las condiciones adecuadas de seguridad y habitabilidad que redunde en la mejor prestación de los servicios



de asistencia policial, que brinda dicha dependencia policial a la ciudadanía, lo cual redundara en la imagen y prestigio de la Institución

#### **4.2. OBJETIVO ESPECIFICO**

##### **01 MANTENIMIENTO PREVENTIVO**

Comprende las acciones que se deben efectuar en forma periódica para prevenir, evitar y/o neutralizar daños futuros y/o deterioro de las condiciones físicas de la infraestructura de locales de Unidades y Sub Unidades Especializadas. Incluye las siguientes actividades, entre otras:

- 1.3. Mantenimiento de tanque elevado incluido accesorios.
- 1.4. Mantenimiento y reposición de accesorios, aparatos y conexiones sanitarias de agua y/o desagüe.
- 1.5. Reparación y/o cambio de perillas existentes en baños y dormitorios.

##### **01 MANTENIMIENTO CORRECTIVO**

Comprende las acciones que deben efectuar para reparar deterioros, daños, originados por el mal uso y/o desgaste natural de algunos materiales que conforman la edificación incluye las siguientes actividades entre otras:

- 2.1. Pintura en muros cielos rasos fachadas interiores y exteriores.
- 2.2. Renovación de grifería, aparatos y accesorios sanitarios.
- 2.3. Cambio y/o colocación de cerámicos en zócalo
- 2.3. Cambio de la red de desagüe general y conexión a red en vía pública.

Contar con la Metrados, presupuestos y especificaciones técnicas para la ejecución del servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de la infraestructura de las Comisaría PNP que se encuentran dentro de la circunscripción de la Unidad Ejecutora 022-XI-DIRTEPOL-AREQUIPA, (Regiones Moquegua y Tacna).

#### **5. IMPACTO AMBIENTAL**

No existirá algún Impacto Negativo nocivo contra el medio ambiente, el grado de contaminación es mínimo por efectos de materiales extraños y nocivos, pero se recomienda que se tenga cuidado con los desechos de materiales los cuales deben ser tratados y retirados a zonas que no produzcan contaminación al medio ambiente, durante la ejecución de la obra.

#### **6. OBSERVACIONES**

Los gastos generales del mencionado presupuesto contemplan gastos de dirección técnica y administrativa.

## ***Especificaciones Técnicas***

**Proyecto** : MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE COMISARÍA PNP DE ALTO ALIANZA

**Cliente** : 022 - XI - DIRECCIÓN TERRITORIAL DE POLICIA - AREQUIPA

**Ubicación** : ALTO DE LA ALIANZA - TACNA - TACNA

### **COMISARÍA PNP DE ALTO ALIANZA**

#### **01 PRIMER NIVEL**

##### **01.01 AZOTEA**

##### **01.01.01 CAMBIO DE CONEXIÓN DE TANQUE ELEVADO EXISTENTE, INCLUYEN ACCESORIOS (PZA)**

#### **DESCRIPCIÓN**

Para la Ejecución de esta partida se realizará la reinstalación de tanque elevado de agua de 1,100 Lt, incluye el kit de accesorios y el kit de instalación básica correspondiente al tanque de agua de elevado, una vez hecho esto se procederá hacer la prueba de su operatividad, sin que existe ninguna fuga.

Los Materiales a utilizar en la Partida son:

- Kit de Instalación básico de tanque elevado
- Kit de accesorios para instalación de tanque elevado

**Kit de accesorios:**



#### **Accesorios**

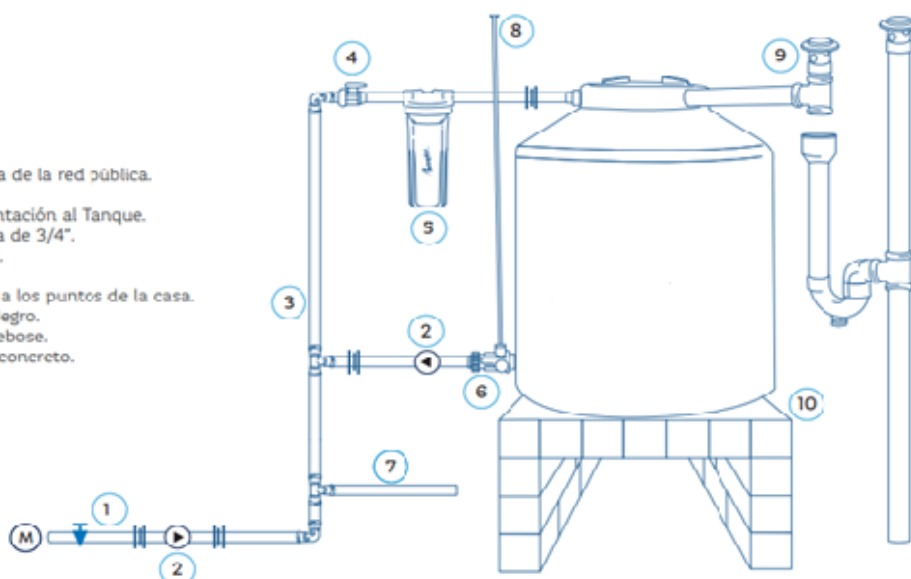
1. Multiconector con Válvula Esférica Integrada.
2. Tapa click.
3. Válvula de Llenado tipo Sin Fin.
4. Filtro Estándar.
5. Tubo de Aire Negro.



Kit de instalación básico:

Características	Detalle	
Accesorios de agua	Unión Universal HH ¾"	Niple c/tuerca ¾"
	Und: 1	Und: 2
	Unión HH ¾"	Unión universal ¾" MH
	Und: 1	Und: 1
	Codo 90° ¾" HH	Tee 90° HHH ¾"
	Und: 3	Und: 1
Accesorios de rebose	Reducción Bushing de ¾" x ½"	Tubo roscado ¾" (1.5 metros).
	Und: 1	Und: 4
		Válvula check ¾"
		Und: 1
	Llave de paso ¾"	Terraja 3/4" para hacer rosca
	Und: 1	Und: 1
Accesorios de rebose		Adaptador pvc ¾"
		Und: 1
		Adaptador pvc ½"
		Und: 1
	Codo desagüe 2" x 90°	Tee desagüe 2"
	Und: 4	Und: 1
Accesorios de rebose	Sombrero ventilación 2"	Unión desagüe 2"
	Und: 1	Und: 1
	Reducción de 4 a 2"	Tubo PVC 2" (1.5 metro)
	Und: 1	Und: 4
Accesorios de rebose	Pegamento PVC 1/64	
	Und: 1	

1. Ingreso de agua de la red pública.
2. Válvula Check.
3. Tubo de alimentación al Tanque.
4. Válvula Esférica de 3/4".
5. Filtro Estándar.
6. Multiconector.
7. Salida de agua a los puntos de la casa.
8. Tubo de Aire Negro.
9. Conexión de Reboso.
10. Base plana de concreto.



## UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de esta Partida es por PIEZA (PZA) y aprobado por la entidad<sup>294</sup> de acuerdo a lo especificado.

## FORMA DE PAGO

~~Los trabajos descritos serán pagados al verificar la correcta ejecución de la partida con la aprobación del Supervisor, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá la compensación total por mano de obra, materiales, herramientas e imprevistos que se presenten en la ejecución de la partida<sup>295</sup>~~

### 01.02 COCHERA

#### 01.02.01 CAMBIO DE CONEXIÓN CISTERNA INCLUYE KIT DE ACCESORIOS (PTO)

## DESCRIPCIÓN

Para la Ejecución de esta partida se realizará la reinstalación de conexión a Cisterna, incluye el kit de accesorios y el kit de instalación básica correspondiente al cistern, una vez hecho esto se procederá hacer la prueba de su operatividad, sin que existe ninguna fuga.

Los Materiales a utilizar en la Partida son:

- Kit de Instalación básico de cisterna
- Kit de accesorios para instalación de cisterna
- Tubería y accesorios para el cambio de instalación de cisterna



<sup>294</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

<sup>295</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05



Filtro Estándar



Flotador No.7



Válvula de esfera



Válvula de llenado

## UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de esta Partida es por PUNTO (PTO) y aprobado por la entidad<sup>296</sup> de acuerdo a lo especificado.

## FORMA DE PAGO

~~Los trabajos descritos serán pagados al verificar la correcta ejecución de la partida con la aprobación del Supervisor, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá la compensación total por mano de obra, materiales, herramientas e imprevistos que se presenten en la ejecución de la partida<sup>297</sup>~~

### 01.03 REDES DE DESAGUE

#### 01.03.01 ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE (M3)

##### Descripción

Esta partida corresponde al traslado del material procedente de las excavaciones y demoliciones a un punto de acopio dentro de la obra para su posterior eliminación.

##### Método de medición

<sup>296</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

<sup>297</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

La unidad de medición será en forma de metro cúbico (m3), de acuerdo a lo indicado en la estructura del presupuesto.

**~~Forma de pago:~~**

~~El pago de estos trabajos se hará por m3, cuyos precios unitarios se encuentran definidos en el presupuesto. El Supervisor velará porque ella se ejecute durante el desarrollo de la obra.~~<sup>298</sup>

**01.03.02 ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE (M3)**

**DESCRIPCION**

La Presente partida está destinada a eliminar los materiales sobrantes de las diferentes etapas constructivas, complementando los movimientos de tierras descritos en forma específica esta eliminación se realizara con ayuda de un volquete.

Se prestará particular atención al hecho que, tratándose que los trabajos se realizan en zona urbana, no deberá apilarse los excedentes en forma tal que ocasionen innecesarias interrupciones a los tránsitos - peatonal y vehicular, así como molestias con el polvo que generen las tareas de apilamiento, carguío y transporte que forman parte de la partida.

El destino final de los materiales excedentes, será elegido de acuerdo con las disposiciones y necesidades Municipales.

**METODO DE MEDICION**

El trabajo ejecutado se medirá en metros cúbicos (m3) de material eliminado aprobada por el Ingeniero de acuerdo a lo especificado.

**~~BASES DE PAGO~~**

~~El pago se efectuará al pago unitario por metro cubico del presupuesto; entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por mano de obra, herramientas e imprevistos necesarios para la realización de esta partida.~~<sup>299</sup>

**01.03.03 CONEXION A LA RED GENERAL DE DESAGUE**

**01.03.03.01 EXCAVACION DE ZANJA MANUAL TN H MAX=1.20 ANCHO 0.60m (m)**  
**DESCRIPCION**

<sup>298</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

<sup>299</sup>

Trabajos de excavación a mano, en las áreas o tramos donde se instalaren las tuberías, las excavaciones se realizarán hasta alcanzar los niveles y formas establecidas en los planos. Para todos los casos se empezará cuando se tenga la autorización de **la entidad**<sup>300</sup> del trazo efectuado.

La clasificación de terrenos considerada para las excavaciones, es la siguiente:

**Terreno normal.-** De naturaleza arcillosa, arenosa, arcillo-arenosa, cascajo-arenoso, y en general aquella de características blanda o compacta, sean secos o con agua.

**Terreno de roca fija.-**

Presenta roca viva compacta o aquel formado por lecho de rocas o cantos rodados.

**Terreno de roca fisurada (suelta).-** Aquel que a simple vista se observa fisuraciones y que necesita de herramientas para su remoción o el uso de explosivos.

**Terreno conglomerado (compacto).-** De naturaleza aluvial, compuestos por rocas de diferentes tamaños para su excavación es necesario el empleo de herramientas: barretas, cuñas, palancas u otras. Incluye al terreno denominado "roca descompuesta". En zonas de terrenos deleznales o de peligro de derrumbe es necesario apuntalar la zona en mención mediante tablestacado.

## DIMENSIONES DE LAS ZANJAS

El ancho de la zanja dependerá de la naturaleza del terreno en trabajo y del diámetro de la tubería por instalar, pero en ningún caso será menor de los estrictamente indispensables para el fácil manipuleo de la tubería y sus accesorios dentro de dicha zanja.

Tendrá como mínimo 0.15 m. a cada lado del diámetro exterior de la tubería en el caso de la zanja para diámetros hasta 10" y 0.20 m. a 0.30 máx. para diámetros mayores.

## CONTROLES

El EJECUTOR verificará en campo la clasificación de los terrenos donde se ejecutará la obra, para confeccionar los Precios de su Propuesta.

## ACEPTACION DE LOS TRABAJOS

---

<sup>300</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

La Aceptación de los trabajos será dada por **la entidad**<sup>301</sup> Los depósitos de materiales procedentes de los cortes tendrán un talud adecuado, que eviten su derrumbamiento y originen sobrecargas o presiones en las construcciones colindantes.

### **Métodos de Medición.**

Para esta partida de excavación la medición se efectuará en metros lineales, así el metro lineal a pagarse será el número de metros lineales de zanja excavada en su posición final verificada por el Ingeniero Residente y aprobada por **la entidad**<sup>302</sup>

No se hará pago alguno por cualquier remoción efectuada antes de la medición del área cuyo fondo se perfila y estabilizará. Esta partida sólo comprende la excavación o corte del material para su posterior refine, colocado de cama de apoyo, relleno, eliminación y la limpieza total del área ocupada por el material suelto.

### **Forma de Pago.**

~~El pago se efectuará al precio unitario de Expediente por Metro Lineal entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por toda mano de obra, equipo, herramientas, materiales e imprevistos necesarios para la ejecución del trabajo~~<sup>303</sup>.

## **01.03.03.02 CORTE DE PISO DE CONCRETO H= 0.20M (M)**

### **Descripción**

Este trabajo consiste en el corte de falso piso, veredas, losas, con cortadora de concreto, posterior a ello se deberá de usar barretas para terminar de remover la losa de concreto.

Las superficies a demoler serán trazadas de acuerdo a los lugares señalados en los planos.

### **Equipo**

Los equipos que emplee el contratista para elaborar estas actividades deben estar en buenas condiciones y ser suficientes para garantizar el cumplimiento de esta especificación y del programa de trabajo.

El Contratista deberá mantener los equipos de construcción en óptimas condiciones, con el objeto de evitar demoras o interrupciones debidas a daños en los mismos. Las máquinas, equipos y herramientas manuales, deberán ser de buen diseño y construcción, teniendo en cuenta los principios de la seguridad, la salud y la economía en lo que atañe a su diseño. La mala calidad de los equipos o los daños que ellos puedan sufrir, no serán causal que exima al Contratista del cumplimiento de sus obligaciones.

<sup>301</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

<sup>302</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

<sup>303</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

### Aceptación de los Trabajos

Durante la ejecución de los trabajos, la entidad<sup>304</sup> efectuara los siguientes controles principales:

- Verificar que el Contratista disponga de todos los permisos referidos.
- Trazar todos los elementos que deben ser demolidos o removidos.
- Señalar los elementos que deban permanecer en el sitio y ordenar las medidas para evitar que sean dañados.
- Medir las superficies de trabajo ejecutado por el Contratista de acuerdo con la presente especificación.

la entidad<sup>305</sup> considerará terminada los trabajos de demolición cuando la zona donde ellos se hayan realizado quede despejada, de manera que permita continuar con las otras actividades programadas y los materiales sobrantes hayan sido adecuadamente dispuestos de acuerdo con lo que establece la presente especificación.

La evaluación de los trabajos de demolición se aceptará, previa inspección ocular que será un aspecto para la aceptación de los trabajos ejecutados de acuerdo a la buena práctica del arte, experiencia del Supervisor y/o Inspector y estándares de la industria de la construcción.

### Método de Medición

La medida para la demolición de estructuras de concreto es el metro lineal (M)

### Forma de Pago

~~El pago se efectuará al precio unitario por metro lineal (m) del presupuesto; entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por mano de obra, herramientas, equipos e imprevistos necesarios para la realización de esta partida.<sup>306</sup>~~

## 01.03.03.03 RED DE DESAGUE PVC - SAL D=6" (M)

### DESCRIPCIÓN

<sup>304</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

<sup>305</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

<sup>306</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

Los trabajos correspondientes a la ejecución de la partida comprenden la instalación de una red de tubería de desagüe de 6", incluye accesorios necesarios para la correcta instalación, de acuerdo a la ubicación de las instalaciones indicada en los planos y previa aprobación de la entidad<sup>307</sup>

#### UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medición a que se refiere esta partida es por metros (m).

#### FORMA DE PAGO

~~La valorización de esta partida se hará según la unidad indicada anteriormente, según precios unitarios que se encuentran definidos en el presupuesto, incluyendo equipos, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para la correcta ejecución de la partida.~~<sup>308</sup>

### 01.03.03.04 CAJA DE REGISTRO DE DESAGUE 12" x 24" (PZA)

#### DESCRIPCIÓN

CAJA DE REGISTRO DE DESAGUE 12" x 24", serán de concreto, se fabricarán de acuerdo a las dimensiones interiores las paredes concreto, asentados con mezcla en espacios abiertos hacia el exterior que dejan visible el interior vaciado sobre el suelo bien compactado, el interior de la caja irá tarrajado y el planchado con una mezcla 1:3( cemento –arena) con todas las esquinas boleadas , el fondo llevará una media caña convenientemente formada con el mismo diámetro de la tubería , y bermas inclinadas 1:4 la tapa será de concreto armado en algunos casos serán cajas ciegas las cuales sólo llevaran un registro roscado de ( 6" en la parte superior de la caja sellados herméticamente con sikaflex ó similar.

Para su fabricación se usará una mezcla de 175 Kg/cm<sup>2</sup> a los 28 días, 10cm de espesor armadura de ¼" o con 6 fierros en sentido y tres a 90 o sobre el mismo plano debe llevar dos agarradores de ( 3/8" que se deslizan hasta arrasar con el borde superior de la tapa , en veredas se usaran tapas de fierro fundido.

#### UNIDAD DE MEDIDA

Unidad (Und)

#### Forma de Pago

~~El cómputo de caja se efectuará por cantidad de unidades.~~<sup>309</sup>

<sup>307</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

<sup>308</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

<sup>309</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05



### 01.03.03.05 CONEXION A CAJA EXISTENTE DE DESAGUE (UND)

#### DESCRIPCION

Toda conexión domiciliaria de desagüe, consta de trabajos externos desde la caja de registro hasta la cachimba de entrega a la tubería de la red principal de 200mm, así como la tubería de PVC de 160mm S-20. Su instalación se hará perpendicularmente a la matriz de desagüe con trazo alineado.

#### MATERIALES Y MODO DE EJECUCIÓN

Las conexiones domiciliares de desagüe, serán del tipo simple y estarán compuestos de:

##### a) Elementos de Registro

1 Caja de registro que constará de fondo de conexión, anillos de 0.15m y 0.25m y tapa de concreto prefabricado.

##### b) Tubería de Descarga

La tubería de descarga que unirá la caja de registro con la tubería matriz de desagüe mediante una pieza especial cachimba de 160mm a 200mm de PVC, la pendiente mínima será de 2% hacia la tubería matriz de desagüe.

Se debe tener en cuenta que la caja de registro se ubicará en la vereda, cuidando que comprometa sólo un paño de ésta. La reposición de la vereda será de bruña a bruña. En caso de no existir vereda, caja será ubicada con losa de concreto  $f'c = 175 \text{ Kg/cm}^2$  de 0.80 x 0.10 m.

La tapa de la caja de registro, se colocará al nivel de la rasante de la vereda. Además de ser normalizada.

#### EQUIPOS

Herramientas manuales.

#### CONTROLES

#### CONDICIONES QUE DEBERÁN REUNIR LAS CAJAS DE REGISTRO DE ALCANTARILLADO

- Resistencia de abrasión (desgaste por fricción)
- Facilidad en su operación
- No propicio al robo.

#### ACEPTACION DE LOS TRABAJOS

la entidad<sup>310</sup> dará la aceptación del trabajo realizado.

## MEDICION Y FORMA DE PAGO

### Método de Medición.

La medición para el pago se realiza por unidad de conexión previa verificación de lo realizado y aprobado por la entidad<sup>311</sup>

Las conexiones que se consideran dentro de este ítem son las que se indican en el presupuesto general y que deben de realizarse como se detalla en los análisis de costos unitarios.

### ~~Forma de Pago.~~

~~El número de conexiones domiciliarias determinado en la forma descrita anteriormente, será pagado al precio unitario del contrato en el cual se considera por unidad y que figure bajo "Conexiones Domiciliarias" entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación completa por toda la mano de obra y materiales utilizados<sup>312</sup>.~~

## 01.04 FACHADA

### 01.04.01 PINTADO DE MUROS, TABIQUES Y CIELORASOS

#### 01.04.01.01 RASQUETEO Y DESMANCHADO DE MUROS Y COLUMNA PARA PINTADO (M2)

### DESCRIPCIÓN:

Este rubro comprende todos los materiales y mano de obra necesario para la ejecución de los trabajos de desmanchado y rasqueto de paredes.

### Métodos de construcción:

Antes de comenzar el lijado se deberán proteger todos los elementos que puedan ser dañados.

Se deberá dejar la superficie libre de restos de pintura, lista para su posterior pintado

### MÉTODO DE MEDICIÓN:

<sup>310</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

<sup>311</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

<sup>312</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

La medición de las presentes partidas se efectuará por metro cuadrado (M2.), previa aprobación de la entidad<sup>313</sup>

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

~~El pago se efectuará al precio unitario del contrato que será por metro cuadrado (M2), entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por mano de obra, materiales y herramientas e implementos de seguridad necesario para la ejecución de la partida.~~<sup>314</sup>

### **01.04.01.02 RASQUETE Y DESMANCHADO PARA PINTADO DE CIELORRASOS (M2)**

#### **DESCRIPCIÓN:**

Este rubro comprende todos los materiales y mano de obra necesario para la ejecución de los trabajos de desmanchado y rasqueteo de cielorraso.

#### **Métodos de construcción:**

Antes de comenzar el lijado se deberán proteger todos los elementos que puedan ser dañados.

Se deberá dejar la superficie libre de restos de pintura, lista para su posterior pintado

#### **MÉTODO DE MEDICIÓN:**

La medición de las presentes partidas se efectuará por **metro cuadrado (M2.)**, previa aprobación de la entidad<sup>315</sup>

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

~~El pago se efectuará al precio unitario del contrato que será por metro cuadrado (M2), entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por mano de obra, materiales y herramientas e implementos de seguridad necesario para la ejecución de la partida.~~<sup>316</sup>

### **01.04.01.03 PINTADO DE MUROS EXTERIORES CON LATEX, 2 MANOS, INC. SELLADOR(m2)**

<sup>313</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

<sup>314</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

<sup>315</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

<sup>316</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

### DESCRIPCIÓN:

Este rubro comprende todos los materiales y mano de obra necesario para la ejecución de los trabajos de pintura en la obra.

La pintura no deberá ostentar un asentamiento excesivo en su recipiente abierto, y deberá ser fácilmente redispersada con una paleta hasta alcanzar un estado suave y homogéneo. La pintura no deberá mostrar engrumecimiento, decoloración, aglutinamiento ni separación del color y deberá estar exenta de terrones y natas.

La pintura al ser aplicada deberá extenderse fácilmente con la brocha, poseer cualidades de enrasamiento y no mostrar tendencias al escurrimiento o a correrse al ser aplicada en las superficies verticales y lisas.

La pintura no deberá formar nata, en el envase tapado en los períodos de interrupción de la faena de pintado.

La pintura deberá secar dejando un acabado liso y uniforme, exento de asperezas, granos angulosos, partes disparejas y otras imperfecciones de la superficie.

El contratista será responsable de los desperfectos o defectos que pudieran presentarse, hasta **TRESCIENTOS SESENTA Y CINCO (365 días) después de la conformidad**, quedando obligado a subsanarlas.<sup>317</sup>

### Métodos de construcción:

Antes de comenzar la pintada, será necesario resanes y lijado de todas las superficies, las cuales llevarán una base de imprimantes de calidad, debiendo ser éste de marca conocida.

Se aplicarán dos manos de pintura, sobre la primera mano se harán los resanes y masillados necesarios antes de la segunda mano definitiva. No se aceptarán, sino otra mano de pintura del paño completo.

Todas las superficies a las que se debe aplicar pintura, deben estar secas y deberán dejarse tiempos suficientes entre las manos o capas sucesivas de pintura, a fin de permitir que esta seque convenientemente.

La pintura a utilizar será la satinada.

### MÉTODO DE MEDICIÓN:

La medición de las presentes partidas se efectuará por metro cuadrado (M2.), previa aprobación de la entidad<sup>318</sup>

### FORMA DE PAGO:

~~El pago se efectuara al precio unitario del contrato que será por metro cuadrado (M2), entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por mano de obra, materiales y herramientas e imprevistos necesarios para ejecutar dicha partida.<sup>319</sup>~~

#### 01.04.01.04 PINTADO DE CIELORASOS CON LATEX, 2 MANOS, INC. IMPRIMANTE (m2)

<sup>317</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 06

<sup>318</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

<sup>319</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

### Descripción:

Este rubro comprende todos los materiales y mano de obra necesaria para la ejecución de los trabajos de pintura en la obra.

La pintura no deberá ostentar un asentamiento excesivo en su recipiente abierto, y deberá ser fácilmente redispersada con una paleta hasta alcanzar un estado suave y homogéneo. La pintura no deberá mostrar engrumecimiento, decoloración, aglutinamiento ni separación del color y deberá estar exenta de terrones y natas.

La pintura al ser aplicada deberá extenderse fácilmente con la brocha, poseer cualidades de enrasamiento y no mostrar tendencias al escurrimiento o a correrse al ser aplicada en las superficies verticales y lisas.

La pintura no deberá formar nata, en el envase tapado en los períodos de interrupción de la faena de pintado.

La pintura deberá secar dejando un acabado liso y uniforme, exento de asperezas, granos angulosos, partes dispares y otras imperfecciones de la superficie.

El contratista será responsable de los desperfectos o defectos que pudieran presentarse, hasta **TRESCIENTOS SESENTA Y CINCO (365 días) después de la conformidad**, quedando obligado a subsanarlas.<sup>320</sup>

### ❖ *MÉTODOS DE CONSTRUCCIÓN:*

Antes de comenzar la pintada, será necesario resanes y lijado de todas las superficies, las cuales llevarán una base de imprimantes de calidad, debiendo ser éste de marca conocida.

Se aplicarán dos manos de pintura, sobre la primera mano se harán los resanes y masillados necesarios antes de la segunda mano definitiva. No se aceptarán, sino otra mano de pintura del paño completo.

Todas las superficies a las que se debe aplicar pintura, deben estar secas y deberán dejarse tiempos suficientes entre las manos o capas sucesivas de pintura, a fin de permitir que esta seque convenientemente.

La pintura a utilizar será la satinada.

### Método de medición:

La medición de las presentes partidas se efectuará por metro cuadrado (M2.), previa aprobación de la entidad<sup>321</sup>

### ~~Forma de pago:~~

~~El pago se efectuara al precio unitario del contrato que será por metro cuadrado (M2) , entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por mano de obra, materiales y herramientas e imprevistos necesarios para ejecutar dicha partida.<sup>322</sup>~~

## 01.04.02 COMISARÍA - INTERIOR

### 01.04.02.01 RETIRO DE SUPERFICES ENCHAPADAS EN CERÁMICO O SIMILAR (m2)

#### DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO

<sup>320</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 06

<sup>321</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

<sup>322</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

Para la Ejecución de esta partida se realizará el retiro de superficies enchapadas en cerámico o similar existente, dado que serán vueltos a reponer en el mismo lugar.

### FORMA DE MEDICIÓN

La unidad de esta Partida es por METRO CUADRADO (M2) y aprobado por la entidad<sup>323</sup> de acuerdo a lo especificado,

### FORMA DE PAGO

~~Los trabajos descritos serán pagados al verificar la correcta ejecución de la partida con la aprobación del Supervisor, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá la compensación total por mano de obra, materiales, herramientas e imprevistos que se presenten en la ejecución de la partida.~~<sup>324</sup>

## 01.04.02.02 ZOCALO CERÁMICO DE COLOR, FORMATO 0.50x0.50M, 1RA. (m2)

### DESCRIPCIÓN

Los revestimientos serán de mayólica de primera calidad de 0.20 x 0.30 m.

La capa del asentamiento se colocará empleando cintas para lograr una superficie planta vertical.

Las losetas deben ser embebidas de agua previamente a su colocación.

Las superficies se limpiarán y humedecerán haciéndose un tarrajeo con mortero, cemento, arena de proporción 1:3 arañado con clavo que servirá de base para el enchape. Las mayólicas previamente mojadas se pegarán en hileras perfectamente horizontales y verticales con mortero 1:1, cemento-arena fina sobre el tarrajeo preparado. Se cuidará de no dejar vacíos, rellenándose todo intersticio. Quedará plano vertical perfecto.

En los casos de elementos estructurales de concreto será menester haber previsto en la etapa constructiva el asegurar la necesaria rugosidad de la superficie así como crear juntas de construcción entre parámetros de ladrillos y de concreto.

Las juntas de las hiladas horizontales serán de 1.5mm como máximo y la fragua será hecha con polvo de porcelana, antes de fraguar la mezcla las juntas deben ser saturadas con agua limpia.

El acabado presentará una superficie homogénea y limpia, con juntas perfectamente alineadas sin resquebrajaduras, fracturas, u otros defectos. Las vueltas salientes del zócalo se harán empleando terminales plásticos tipo Rodón de igual espesor a la loseta empleada. La unión del zócalo con el piso será en ángulo recto. En el caso de usar cartabones las piezas deberán ser cortadas a máquina y no presentaran resquebrajaduras, fracturas, u otros defectos.

### UNIDAD DE MEDIDA

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

<sup>323</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

<sup>324</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

## **FORMA DE PAGO**

~~El pago de estos trabajos se hará de la siguiente manera; multiplicando el área a cubrir con la mayólica por el precio unitario especificado en el análisis de costos unitarios.<sup>325</sup>~~

## **02 ADMINISTRACIÓN**

### **02.01 RASQUETE Y DESMANCHADO DE MUROS Y COLUMNA PARA PINTADO (M2)**

#### **DESCRIPCIÓN:**

Este rubro comprende todos los materiales y mano de obra necesario para la ejecución de los trabajos de desmanchado y rasqueteo de paredes.

#### **Métodos de construcción:**

Antes de comenzar el lijado se deberán proteger todos los elementos que puedan ser dañados.

Se deberá dejar la superficie libre de restos de pintura, lista para su posterior pintado

#### **MÉTODO DE MEDICIÓN:**

La medición de las presentes partidas se efectuará por metro cuadrado (M2.), previa aprobación de la entidad<sup>326</sup>

## **FORMA DE PAGO:**

~~El pago se efectuará al precio unitario del contrato que será por metro cuadrado (M2), entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por mano de obra, materiales y herramientas e implementos de seguridad necesario para la ejecución de la partida.<sup>327</sup>~~

### **02.02 PINTADO DE MUROS INTERIORES CON LATEX, 2 MANOS, INC. SELLADOR (m2)**

<sup>325</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

<sup>326</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

<sup>327</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

## DESCRIPCIÓN:

Este rubro comprende todos los materiales y mano de obra necesario para la ejecución de los trabajos de pintura en la obra.

La pintura no deberá ostentar un asentamiento excesivo en su recipiente abierto, y deberá ser fácilmente redispersada con una paleta hasta alcanzar un estado suave y homogéneo. La pintura no deberá mostrar engrumecimiento, decoloración, aglutinamiento ni separación del color y deberá estar exenta de terrones y natas.

La pintura al ser aplicada deberá extenderse fácilmente con la brocha, poseer cualidades de enrasamiento y no mostrar tendencias al escurrimiento o a correrse al ser aplicada en las superficies verticales y lisas.

La pintura no deberá formar nata, en el envase tapado en los períodos de interrupción de la faena de pintado.

La pintura deberá secar dejando un acabado liso y uniforme, exento de asperezas, granos angulosos, partes disparejas y otras imperfecciones de la superficie.

El contratista será responsable de los desperfectos o defectos que pudieran presentarse, hasta **TRESCIENTOS SESENTA Y CINCO (365 días) después de la conformidad**, quedando obligado a subsanarlas.<sup>328</sup>

## Métodos de construcción:

Antes de comenzar la pintada, será necesario resanes y lijado de todas las superficies, las cuales llevarán una base de imprimantes de calidad, debiendo ser éste de marca conocida.

Se aplicarán dos manos de pintura, sobre la primera mano se harán los resanes y masillados necesarios antes de la segunda mano definitiva. No se aceptarán, sino otra mano de pintura del paño completo.

Todas las superficies a las que se debe aplicar pintura, deben estar secas y deberán dejarse tiempos suficientes entre las manos o capas sucesivas de pintura, a fin de permitir que esta seque convenientemente.

La pintura a utilizar será la satinada.

## MÉTODO DE MEDICIÓN:

La medición de las presentes partidas se efectuará por metro cuadrado (M2.), previa aprobación de la entidad<sup>329</sup>

## FORMA DE PAGO:

~~El pago se efectuara al precio unitario del contrato que será por metro cuadrado (M2), entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por mano de obra, materiales y herramientas e imprevistos necesarios para ejecutar dicha partida<sup>330</sup>~~

## 02.03 CERRADURA LGO PARA PUERTA INTERIOR DOBLE PERILLA (PZA)

## DESCRIPCIÓN

<sup>328</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 06

<sup>329</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

<sup>330</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05



Para la ejecución de esta partida se realizará el retiro de la cerradura existente, se realizará una limpieza en la madera para dejarla lista para la instalación de la nueva chapa tipo perilla, se instalará la perilla y se realizará los trabajos finales para su culminar la actividad.

Estas cerraduras serán embutidas de cilindro, estas se colocarán atravesando el batiente de la puerta donde se realizará un agujero que aloje la caja cilíndrica, el cuerpo se fijará con los tornillos que se colocan en el canto de la puerta y que fijan el pestillo ubicado en un cilindro más pequeño al cuerpo principal.

Los Materiales a utilizar en la partida son:

✓ Chapa tipo Perilla

### UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de esta Partida es por **UNIDAD (UND)** y aprobado por **la entidad**<sup>331</sup> de acuerdo con lo especificado.

### ~~FORMA DE PAGO~~

~~Los trabajos descritos serán pagados al verificar la correcta ejecución de la partida con la aprobación del Supervisor, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá la compensación total por mano de obra, materiales, herramientas e imprevistos que se presenten en la ejecución de la partida.~~<sup>332</sup>

## 03 GUARDIA Y PREVENCIÓN

### 03.01 RASQUETEADO Y DESMANCHADO DE MUROS Y COLUMNA PARA PINTADO (M2)

#### DESCRIPCIÓN:

Este rubro comprende todos los materiales y mano de obra necesario para la ejecución de los trabajos de desmanchado y rasqueteado de paredes.

#### Métodos de construcción:

Antes de comenzar el lijado se deberán proteger todos los elementos que puedan ser dañados.

Se deberá dejar la superficie libre de restos de pintura, lista para su posterior pintado

#### MÉTODO DE MEDICIÓN:

<sup>331</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

<sup>332</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

La medición de las presentes partidas se efectuará por metro cuadrado (M2.), previa aprobación de la entidad<sup>333</sup>

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

~~El pago se efectuará al precio unitario del contrato que será por metro cuadrado (M2), entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por mano de obra, materiales y herramientas e implementos de seguridad necesario para la ejecución de la partida.~~<sup>334</sup>

### **03.02 PINTADO DE MUROS INTERIORES CON LATEX, 2 MANOS, INC. SELLADOR (m2)**

#### **DESCRIPCIÓN:**

Este rubro comprende todos los materiales y mano de obra necesario para la ejecución de los trabajos de pintura en la obra.

La pintura no deberá ostentar un asentamiento excesivo en su recipiente abierto, y deberá ser fácilmente redispersada con una paleta hasta alcanzar un estado suave y homogéneo. La pintura no deberá mostrar engrumecimiento, decoloración, aglutinamiento ni separación del color y deberá estar exenta de terrones y natas.

La pintura al ser aplicada deberá extenderse fácilmente con la brocha, poseer cualidades de enrasamiento y no mostrar tendencias al escurrimiento o a correrse al ser aplicada en las superficies verticales y lisas.

La pintura no deberá formar nata, en el envase tapado en los períodos de interrupción de la faena de pintado.

La pintura deberá secar dejando un acabado liso y uniforme, exento de asperezas, granos angulosos, partes disparejas y otras imperfecciones de la superficie.

El contratista será responsable de los desperfectos o defectos que pudieran presentarse, **hasta TRESCIENTOS SESENTA Y CINCO (365 días) después de la conformidad** quedando obligado a subsanarlas.<sup>335</sup>

#### **Métodos de construcción:**

Antes de comenzar la pintada, será necesario resanes y lijado de todas las superficies, las cuales llevarán una base de imprimantes de calidad, debiendo ser éste de marca conocida.

Se aplicarán dos manos de pintura, sobre la primera mano se harán los resanes y masillados necesarios antes de la segunda mano definitiva. No se aceptarán, sino otra mano de pintura del paño completo.

Todas las superficies a las que se debe aplicar pintura, deben estar secas y deberán dejarse tiempos suficientes entre las manos o capas sucesivas de pintura, a fin de permitir que esta seque convenientemente.

La pintura a utilizar será la satinada.

#### **MÉTODO DE MEDICIÓN:**

<sup>333</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

<sup>334</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

<sup>335</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 06

La medición de las presentes partidas se efectuará por metro cuadrado (M2.), previa aprobación de la entidad<sup>336</sup>

**FORMA DE PAGO:**

~~El pago se efectuara al precio unitario del contrato que será por metro cuadrado (M2) ,entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por mano de obra, materiales y herramientas e imprevistos necesarios para ejecutar dicha partida.<sup>337</sup>~~

### 03.03 SUMINISTRO E INSTALACION DE LUMINARIAS 60X60X48W (UND)

#### DESCRIPCIÓN

Esta partida consiste en la provisión y colocación de artefacto de alumbrado, Panel LED 60x60cm 48W Luz Blanca.



#### Artefacto Eléctrico:

sistema óptico formado por una rejilla de aluminio diseñado con aletas, Material vidrio/aluminio, tipo led, 220 voltios, uso en oficinas y ambientes interiores, contiene 4 tubos.

#### UNIDAD DE MEDIDA:

La unidad de medición a que se refiere esta partida es unidad (Und.)

<sup>336</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

<sup>337</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

## FORMA DE PAGO

~~La valorización de ésta partida se hará por pieza, cuyos precios unitarios se encuentran definidos en el presupuesto, incluyendo equipos, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para la correcta ejecución de la partida de obra.~~<sup>338</sup>

### 03.04 ZOCALO CERÁMICO DE COLOR, FORMATO 0.50x0.50M, 1RA. (m2)

#### DESCRIPCIÓN

Los revestimientos serán de mayólica de primera calidad de 0.20 x 0.30 m.

La capa del asentamiento se colocará empleando cintas para lograr una superficie planta vertical.

Las losetas deben ser embebidas de agua previamente a su colocación.

Las superficies se limpiarán y humedecerán haciéndose un tarrajeo con mortero, cemento, arena de proporción 1:3 arañado con clavo que servirá de base para el enchape. Las mayólicas previamente mojadas se pegarán en hileras perfectamente horizontales y verticales con mortero 1:1, cemento-arena fina sobre el tarrajeo preparado. Se cuidará de no dejar vacíos, rellenándose todo intersticio. Quedará plano vertical perfecto.

En los casos de elementos estructurales de concreto será menester haber previsto en la etapa constructiva el asegurar la necesaria rugosidad de la superficie así como crear juntas de construcción entre parámetros de ladrillos y de concreto.

Las juntas de las hiladas horizontales serán de 1.5mm como máximo y la fragua será hecha con polvo de porcelana, antes de fraguar la mezcla las juntas deben ser saturadas con agua limpia.

El acabado presentará una superficie homogénea y limpia, con juntas perfectamente alineadas sin resquebrajaduras, fracturas, u otros defectos. Las vueltas salientes del zócalo se harán empleando terminales plásticos tipo Rodón de igual espesor a la loseta empleada. La unión del zócalo con el piso será en ángulo recto. En el caso de usar cartabones las piezas deberán ser cortadas a máquina y no presentaran resquebrajaduras, fracturas, u otros defectos.

#### UNIDAD DE MEDIDA

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

## FORMA DE PAGO

~~El pago de estos trabajos se hará de la siguiente manera; multiplicando el área a cubrir con la mayólica por el precio unitario especificado en el análisis de costos unitarios.~~<sup>339</sup>

## 04 ARMERÍA

<sup>338</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

<sup>339</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

#### 04.01 RASQUETE Y DESMANCHADO DE MUROS Y COLUMNA PARA PINTADO (M2)

##### DESCRIPCIÓN:

Este rubro comprende todos los materiales y mano de obra necesario para la ejecución de los trabajos de desmanchado y rasqueteo de paredes.

##### Métodos de construcción:

Antes de comenzar el lijado se deberán proteger todos los elementos que puedan ser dañados.

Se deberá dejar la superficie libre de restos de pintura, lista para su posterior pintado

##### MÉTODO DE MEDICIÓN:

La medición de las presentes partidas se efectuará por metro cuadrado (M2.), previa aprobación de la entidad<sup>340</sup>

##### ~~FORMA DE PAGO:~~

~~El pago se efectuará al precio unitario del contrato que será por metro cuadrado (M2), entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por mano de obra, materiales y herramientas e implementos de seguridad necesario para la ejecución de la partida.<sup>341</sup>~~

#### 04.02 PINTADO DE MUROS INTERIORES CON LATEX, 2 MANOS, INC. SELLADOR (m2)

##### DESCRIPCIÓN:

Este rubro comprende todos los materiales y mano de obra necesario para la ejecución de los trabajos de pintura en la obra.

La pintura no deberá ostentar un asentamiento excesivo en su recipiente abierto, y deberá ser fácilmente redispersada con una paleta hasta alcanzar un estado suave y homogéneo. La pintura no deberá mostrar engrumecimiento, decoloración, aglutinamiento ni separación del color y deberá estar exenta de terrones y natas.

La pintura al ser aplicada deberá extenderse fácilmente con la brocha, poseer cualidades de enrasamiento y no mostrar tendencias al escurrimiento o a correrse al ser aplicada en las superficies verticales y lisas.

La pintura no deberá formar nata, en el envase tapado en los períodos de interrupción de la faena de pintado.

La pintura deberá secar dejando un acabado liso y uniforme, exento de asperezas, granos angulosos, partes disparejas y otras imperfecciones de la superficie.

<sup>340</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

<sup>341</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

El contratista será responsable de los desperfectos o defectos que pudieran presentarse, hasta **TRESCIENTOS SESENTA Y CINCO (365 días) después de la conformidad**, quedando obligado a subsanarlas.<sup>342</sup>

#### Métodos de construcción:

Antes de comenzar la pintada, será necesario resanes y lijado de todas las superficies, las cuales llevarán una base de imprimantes de calidad, debiendo ser éste de marca conocida.

Se aplicarán dos manos de pintura, sobre la primera mano se harán los resanes y masillados necesarios antes de la segunda mano definitiva. No se aceptarán, sino otra mano de pintura del paño completo.

Todas las superficies a las que se debe aplicar pintura, deben estar secas y deberán dejarse tiempos suficientes entre las manos o capas sucesivas de pintura, a fin de permitir que esta seque convenientemente.

La pintura a utilizar será la satinada.

#### MÉTODO DE MEDICIÓN:

La medición de las presentes partidas se efectuará por metro cuadrado (M2.), previa aprobación de la entidad<sup>343</sup>

#### FORMA DE PAGO:

~~El pago se efectuara al precio unitario del contrato que será por metro cuadrado (M2), entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por mano de obra, materiales y herramientas e imprevistos necesarios para ejecutar dicha partida.~~

<sup>344</sup>

### 04.03 SUMINISTRO E INSTALACION DE LUMINARIAS 60X60X48W (UND)

#### DESCRIPCIÓN

Esta partida consiste en la provisión y colocación de artefacto de alumbrado, Panel LED 60x60cm 48W Luz Blanca.



<sup>342</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 06

<sup>343</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

<sup>344</sup>

**Artefacto Eléctrico:**

sistema óptico formado por una rejilla de aluminio diseñado con aletas, Material vidrio/aluminio, tipo led, 220 voltios, uso en oficinas y ambientes interiores, contiene 4 tubos.

**UNIDAD DE MEDIDA:**

La unidad de medición a que se refiere esta partida es unidad (Und.)

**FORMA DE PAGO**

~~La valorización de ésta partida se hará por pieza, cuyos precios unitarios se encuentran definidos en el presupuesto, incluyendo equipos, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para la correcta ejecución de la partida de obra.<sup>345</sup>~~

**05 SERVICIOS HIGIÉNICOS - 1**

**05.01 SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE LLAVE PARA LAVATORIO (und)**

**DESCRIPCIÓN**

Los trabajos comprenden la provisión e instalación de llave cromada para lavatorio con sus respectivos elementos de sujeción y colocación. Estos constan de la provisión de 01 llave cromada de bronce para Lavatorio.

**UNIDAD DE MEDIDA**

La unidad de medición a que se refiere esta partida es por unidad (UND).

**FORMA DE PAGO**

~~La valorización de esta partida se hará según la unidad indicada anteriormente, según precios unitarios que se encuentran definidos en el presupuesto, incluyendo equipos, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para la correcta ejecución de la partida.<sup>346</sup>~~

**05.02 ACCESORIOS INODORO LOSA BLANCO T. BAJO (UND)**

<sup>345</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

<sup>346</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

## DESCRIPCION

Para la Ejecución de esta partida se realizará el cambio de Kit sistema instalación con flotador, correspondiente al tanque de agua de inodoro, una vez hecho esto se procederá hacer la prueba de su operatividad, sin que existe ninguna fuga.

Los Materiales a utilizar en la Partida son:

- ✓ Accesorios tanque bajo
- ✓ Silicona



## UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de esta Partida es por **UNIDAD (UND)** y aprobado por la entidad<sup>347</sup> de acuerdo a lo especificado.

## FORMA DE PAGO

~~Los trabajos descritos serán pagados al verificar la correcta ejecución de la partida con la aprobación del Supervisor, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá la compensación total por mano de obra, materiales, herramientas e imprevistos que se presenten en la ejecución de la partida.~~<sup>348</sup>

## 06 SERVICIOS HIGIÉNICOS - JEFATURA

<sup>347</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

<sup>348</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05



## 06.01 ACCESORIOS INODORO LOSA BLANCO T. BAJO (UND)

### DESCRIPCION

Para la Ejecución de esta partida se realizará el cambio de Kit sistema instalación con flotador, correspondiente al tanque de agua de inodoro, una vez hecho esto se procederá hacer la prueba de su operatividad, sin que existe ninguna fuga.

Los Materiales a utilizar en la Partida son:

- ✓ Accesorios tanque bajo
- ✓ Silicona



### UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de esta Partida es por **UNIDAD (UND)** y aprobado por **la entidad**<sup>349</sup> de acuerdo a lo especificado.

### FORMA DE PAGO

~~Los trabajos descritos serán pagados al verificar la correcta ejecución de la partida con la aprobación del Supervisor, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá la compensación total por mano de obra, materiales, herramientas e imprevistos que se presenten en la ejecución de la partida.~~<sup>350</sup>

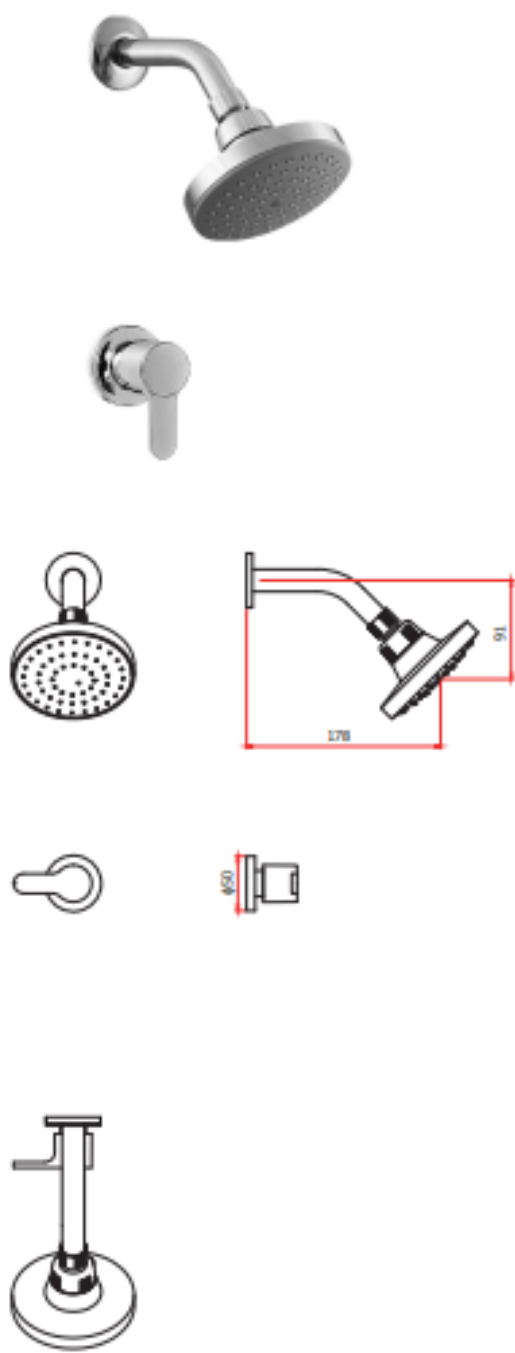
## 06.02 DUCHA SIMPLE CON GRIFERIA (PZA)

<sup>349</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

<sup>350</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

DESCRIPCIÓN

Esta partida comprende el suministro e instalación de llave para ducha convencional de cuerpo interior de BRONCE con acabado cromado en el exterior, de 1 tipo de chorro, sistema de cierre disco cerámico o 1/4 de giro de larga duración. Altamente resistente a la corrosión.



**DESCRIPCIÓN**

- » Vástago de disco cerámico 3/8"
- » Cabeza de ducha con jets de membrana anti caliche
- » Rejilla anti sarro
- » Presión recomendada de trabajo: 20 – 70 PSI.

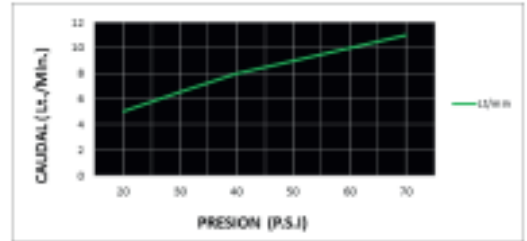
**MATERIAL**

- » Cuerpo llave de ducha estampado y maquinado en Bronce.
- » Brazo de ducha en Bronce cromado.
- » Canopla en bronce cromado para brazo de ducha.
- » Canopla deslizante en acero inoxidable.
- » Bocina en acero inoxidable.
- » Perilla metálica cromada.
- » Cabeza de ducha en ABS cromado.

**NORMA TECNICA**

- » Nuestra grifería cumple con la norma ASTM B117.

**CAUDAL**



UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medición a que se refiere esta será por pieza (pza)

FORMA DE PAGO

~~La valorización de esta partida se hará por pieza, cuyos precios unitarios se encuentran definidos en el presupuesto, incluyendo equipos, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para la correcta ejecución de la partida de obra.~~<sup>351</sup>

## 06.03 SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE LLAVE PARA LAVATORIO (und)

### DESCRIPCIÓN

Los trabajos comprenden la provisión e instalación de llave cromada para lavatorio con sus respectivos elementos de sujeción y colocación. Estos constan de la provisión de 01 llave cromada de bronce para Lavatorio.

### UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medición a que se refiere esta partida es por unidad (UND).

### FORMA DE PAGO

~~La valorización de esta partida se hará según la unidad indicada anteriormente, según precios unitarios que se encuentran definidos en el presupuesto, incluyendo equipos, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para la correcta ejecución de la partida.~~<sup>352</sup>

## 07 SERVICIOS HIGIÉNICOS - 3

### 07.01 CERRADURA LGO PARA PUERTA INTERIOR DOBLE PERILLA (PZA)

#### DESCRIPCIÓN

Para la ejecución de esta partida se realizará el retiro de la cerradura existente, se realizará una limpieza en la madera para dejarla lista para la instalación de la nueva chapa tipo perilla, se instalará la perilla y se realizará los trabajos finales para su culminar la actividad.

Estas cerraduras serán embutidas de cilindro, estas se colocarán atravesando el batiente de la puerta donde se realizará un agujero que aloje la caja cilíndrica, el cuerpo se fijará con los tornillos que se colocan en el canto de la puerta y que fijan el pestillo ubicado en un cilindro más pequeño al cuerpo principal.

Los Materiales a utilizar en la partida son:

- ✓ Chapa tipo Perilla

<sup>351</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

<sup>352</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

### UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de esta Partida es por **UNIDAD (UND)** y aprobado por la entidad<sup>353</sup> de acuerdo con lo especificado.

### ~~FORMA DE PAGO~~

~~Los trabajos descritos serán pagados al verificar la correcta ejecución de la partida con la aprobación del Supervisor, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá la compensación total por mano de obra, materiales, herramientas e imprevistos que se presenten en la ejecución de la partida.<sup>354</sup>~~

## 07.02 INTERRUPTOR SIMPLE (pza)

### DESCRIPCION

Para la ejecución de esta partida se realizará el cambio del interruptor existente que se encuentra en malas condiciones y la colocación del interruptor simple nuevo, en el lugar indicado, realizando también una limpieza en la zona de la Instalación.

Los Materiales a utilizar en la partida son:

- ✓ Interruptor Simple
- ✓ Cinta aislante

### UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de esta Partida es por **PIEZA (PZA)** y aprobado por la entidad<sup>355</sup> de acuerdo a lo especificado.

### ~~FORMA DE PAGO~~

~~Los trabajos descritos serán pagados al verificar la correcta ejecución de la partida con la aprobación de la entidad<sup>356</sup>, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá la compensación total por mano de obra, materiales, herramientas e imprevistos que se presenten en la ejecución de la partida.~~

## 07.03 ACCESORIOS INODORO LOSA BLANCO T. BAJO (UND)

<sup>353</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

<sup>354</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

<sup>355</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

<sup>356</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

## DESCRIPCION

Para la Ejecución de esta partida se realizará el cambio de Kit sistema instalación con flotador, correspondiente al tanque de agua de inodoro, una vez hecho esto se procederá hacer la prueba de su operatividad, sin que existe ninguna fuga.

Los Materiales a utilizar en la Partida son:

- ✓ Accesorios tanque bajo
- ✓ Silicona



## UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de esta Partida es por **UNIDAD (UND)** y aprobado por la entidad<sup>357</sup> acuerdo a lo especificado.

## FORMA DE PAGO

~~Los trabajos descritos serán pagados al verificar la correcta ejecución de la partida con la aprobación del Supervisor, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá la compensación total por mano de obra, materiales, herramientas e imprevistos que se presenten en la ejecución de la partida.~~<sup>358</sup>

## 07.04 SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE LLAVE PARA LAVATORIO (und)

### DESCRIPCIÓN

Los trabajos comprenden la provisión e instalación de llave cromada para lavatorio con sus respectivos elementos de sujeción y colocación. Estos constan de la provisión de 01 llave cromada de bronce para Lavatorio.

<sup>357</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

<sup>358</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

## UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medición a que se refiere esta partida es por unidad (UND).

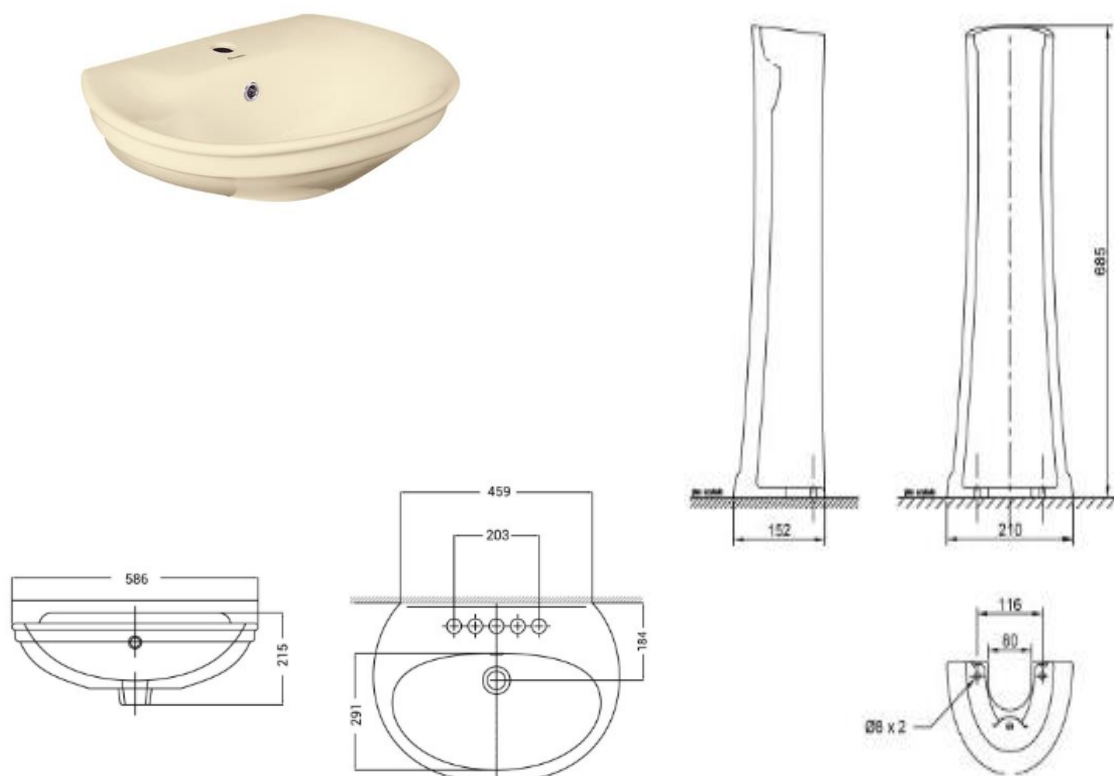
## FORMA DE PAGO

~~La valorización de esta partida se hará según la unidad indicada anteriormente, según precios unitarios que se encuentran definidos en el presupuesto, incluyendo equipos, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para la correcta ejecución de la partida.<sup>359</sup>~~

### 07.05 SUMINISTRO Y COLOCACION DE LAVATORIO DE LOSA DE COLOR C/PEDESTAL (UND)

#### DESCRIPCIÓN

Los trabajos comprenden la provisión e instalación de aparatos sanitarios con sus respectivos de sujeción y colocación. Estos constan de la provisión de 01 Lavatorio de losa incluye pedestal. Los aparatos sanitarios deben ser de calidad primera.



## UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medición a que se refiere esta partida es por unidad (UND).

<sup>359</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

## **MÉTODO DE PAGO**

~~La valorización de esta partida se hará según la unidad indicada anteriormente, según precios unitarios que se encuentran definidos en el presupuesto, incluyendo equipos, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para la correcta ejecución de la partida.<sup>360</sup>~~

### **07.06 SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE TRAMPA PARA LAVATORIO (UND)**

#### **DESCRIPCIÓN**

Los trabajos comprenden la provisión e instalación de trampa de lavatorio con sus respectivos de elementos de sujeción y colocación. Estos constan de la provisión de 01 trampa para Lavatorio.

#### **UNIDAD DE MEDIDA**

La unidad de medición a que se refiere esta partida es por unidad (UND).

## **FORMA DE VALORIZACIÓN**

~~La valorización de esta partida se hará según la unidad indicada anteriormente, según precios unitarios que se encuentran definidos en el presupuesto, incluyendo equipos, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para la correcta ejecución de la partida.<sup>361</sup>~~

### **08 SEGUNDO NIVEL**

#### **08.01 SERVICIOS HIGIÉNICOS - VARONES**

##### **08.01.01 MAMPARA DE ALUMINIO TIPO M-370 (UND)**

#### **DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO**

Esta partida se refiere a la provisión, colocación, cuidado y entrega de todos los elementos de aluminio pesado y del vidrio templado de 6mm para mampara de ducha. Las uniones, alineamiento, plomada, nivel, fijación del vidrio templado y accesorios adicionales deberán ser colocados con precisión, incluye tiradores de metal.

Las medidas son:

L=1.80m

<sup>360</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

<sup>361</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

H=2.00m

### FORMA DE MEDICION

La unidad de esta Partida es por UNIDAD (UND) y aprobado por la entidad<sup>362</sup> de acuerdo a lo especificado.

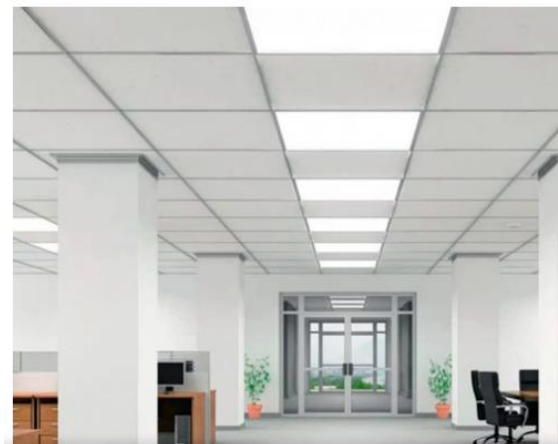
### FORMA DE PAGO

~~Los trabajos descritos serán pagados al verificar la correcta ejecución de la partida con la aprobación del Supervisor, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá la compensación total por mano de obra, materiales, herramientas e imprevistos que se presenten en la ejecución de la partida.~~<sup>363</sup>

## 08.01.02 SUMINISTRO E INSTALACION DE LUMINARIAS 60X60X48W (UND)

### DESCRIPCIÓN

Esta partida consiste en la provisión y colocación de artefacto de alumbrado, Panel LED 60x60cm 48W Luz Blanca.



### Artefacto Eléctrico:

sistema óptico formado por una rejilla de aluminio diseñado con aletas, Material vidrio/aluminio, tipo led, 220 voltios, uso en oficinas y ambientes interiores, contiene 4 tubos.

### UNIDAD DE MEDIDA:

<sup>362</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

<sup>363</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05



La unidad de medición a que se refiere esta partida es unidad (Und.)

### **FORMA DE PAGO**

~~La valorización de ésta partida se hará por pieza, cuyos precios unitarios se encuentran definidos en el presupuesto, incluyendo equipos, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para la correcta ejecución de la partida de obra.~~<sup>364</sup>

## **08.01.03 SUMINISTRO E INSTALACION DE THERMA ELÉCTRICA**

### **08.01.03.01 SUMINISTRO E INSTALACION DE DUCHA ELECTRICA (UND)**

#### **DESCRIPCION**

Para la Ejecución de esta partida se realizará el retiro de la ducha eléctrica existente en mantenimiento, luego se realizará una limpieza de la zona en mantenimiento y finalmente se instalará la nueva Rapiducha Eléctrica.



#### **Especificaciones:**

Ancho

<sup>364</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

21.5 cm

**Alto**

38 cm

**Profundidad**

7.5 cm

**Material**

Plástico

**Color**

Blanco

**Alimentación**

Eléctrica

**Potencia**

4000 W

**Capacidad**

4

**Tipo de encendido**

Electrónico

**Tiro**

Natural

**Garantía**

2 años

**Incluye**

Ducha teléfono, Kit instalación

**Características**

Niveles de temperatura: 3, Presión eficiente energética: 97%., Sistema ultra baja

Los Materiales a utilizar en la Partida son:

- Ducha Eléctrica para ducha
- Formador de Empaquetaduras
- Cinta Teflón

**UNIDAD DE MEDIDA**

La unidad de esta Partida es por **UNIDAD (UND.)** y aprobado por **la entidad**<sup>365</sup> de acuerdo a lo especificado.

### FORMA DE PAGO

~~Los trabajos descritos serán pagados al verificar la correcta ejecución de la partida con la aprobación del Supervisor, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá la compensación total por mano de obra, materiales, herramientas e imprevistos que se presenten en la ejecución de la partida.~~<sup>366</sup>

## 08.01.03.02 SALIDA P/ THERMA ELECTRICA C/ CAJA TOMA PESADA 4 X 2" INC/ CABLEADO Y CANALIZADO (PTO)

### DESCRIPCION

Para la Ejecución de esta partida se realizará el colocado de salida para therma eléctrica, luego se realizará una limpieza de la zona en mantenimiento y finalmente se instalará la nueva Terma Eléctrica.

Los Materiales a utilizar en la Partida son:

- Caja toma pesada 4x2
- Canaleta PVC
- Cableado electrico

### UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de esta Partida es por **PUNTO (PTO)** y aprobado por **la entidad**<sup>367</sup> de acuerdo a lo especificado.

### FORMA DE PAGO

~~Los trabajos descritos serán pagados al verificar la correcta ejecución de la partida con la aprobación del Supervisor, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá la compensación total por mano de obra, materiales, herramientas e imprevistos que se presenten en la ejecución de la partida.~~<sup>368</sup>

<sup>365</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

<sup>366</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

<sup>367</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

<sup>368</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

### 08.01.03.03 ACOMETIDA EN CABLE 6 mm<sup>2</sup> THW (M)

#### DESCRIPCION

Para la ejecución de esta partida se realizará la instalación eléctrica en el exterior de la infraestructura a la acometida (del medidor al tablero general). Esta partida corresponde al suministro e instalación de la tubería, accesorios y cableado.

Llave termo magnética.

Especificaciones:

Tensión nominal:	220V
Frecuencia nominal:	50/60 Hz
Potencia nominal:	4.5 kW
Corriente nominal:	25A
Calibre cable:	10AWG
Interruptor:	>=40A
Caudal de encendido:	2.5-3 litros/minuto
Cantidad de ampolletas – tubos:	1

Los Materiales a utilizar en la Partida son:

CINTA AISLANTE 3M  
CABLE THW 6 mm<sup>2</sup>  
TUBERIA PVC SAP ELECTRICA 50 mm.  
CURVA PVC SAP 50.0 mm.

#### UNIDAD DE MEDIDA:

La unidad de esta Partida es por **metro lineal (M)** y aprobado por **la entidad**<sup>369</sup> de acuerdo a lo especificado.

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

<sup>369</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

~~Los trabajos descritos serán pagados al verificar la correcta ejecución de la partida con la aprobación del Supervisor, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá la compensación total por mano de obra, materiales, herramientas e imprevistos que se presenten en la ejecución de la partida.<sup>370</sup>~~

#### 08.01.03.04 TABLERO GENERAL (TG) DUCHA ELÉCTRICA 2 (UND)

##### DESCRIPCIÓN

La ejecución de la partida comprende la provisión e instalación de un tablero monofásico de 02 Polos; incluyendo las llaves termomagnéticas de acuerdo a lo señalado en los planos.

La ejecución de la partida comprende la provisión e instalación de un tablero monofásico de 02 Polos; incluyendo las llaves termomagnéticas de acuerdo a lo señalado en los planos.

Gabinete de adosar, para tubería PVC-SAP de 3/4"Ø, 1"Ø, 1 1/2"Ø, 2"Ø y cerradura (con dos llaves), con acabados de pintura fosfatizada (pintura electrostática en polvo), deberá contar con el espacio suficiente y estar preparado para la instalación de 01 interruptor automático tipo caja moldeada e interruptores termo magnéticos (tipo riel - din) y para la ejecución del cableado; el tablero será para adosar y/o empotrar.

- 800mm (alto) x 600mm (ancho) x 300mm (profundidad): **TG**

##### Interruptor termo magnético

Los interruptores termo magnéticos serán para riel-din que deberán cumplir con las normas de fabricación CEI – EN60898 para la protección contra sobrecargas y CEI – EN60947 para el poder de ruptura último.

- Tipo de montaje riel-din
- Versión bipolar y tripolar
- Tensión nominal 400/230 voltios
- Tensión de aislamiento 500 voltios
- Frecuencia 60 Hz
- Característica de intervención curva tipo C
- Poder de interrupción 10KA (230V) – IEC 60898

##### Interruptor diferencial

Los interruptores diferenciales serán para riel-din que deberán cumplir con las normas de fabricación CEI – EN61008-1 detectar fugas de corriente desconectando el circuito eléctrico evitando cualquier peligro de electrocución, serán insensibles al fenómeno transitorio de la red y perturbación de origen atmosférico.

- Tipo de montaje riel-din
- Versión bipolar y tetrapolar
- Tensión nominal 400/230 voltios

<sup>370</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

- Tensión de aislamiento 500 voltios
- Frecuencia 60 Hz
- Característica de intervención curva tipo C
- Poder de interrupción 10KA
- IΔn 0.03amperios

#### **Cinta aislante vinílica 1600-3M**

Cinta aislante vinílica de uso general 3M – Temflex 1600, material PVC, aplicación como aislación primaria de cables y conductores hasta 600V, temperatura de operación 80°C, de medidas 19mm (ancho) x 0.15mm (espesor) x 20mts (longitud)

#### **Amarra cables**

Fabricados de nylon para que ofrezcan alta resistencia mecánica, y soporten una temperatura de operación de -10°C hasta 85°C; serán de 190mm (largo) x 5mm (ancho) y una resistencia a la tracción de 22.7Kg en color natural (bolsa de 100 unidades).

#### **MATERIALES A USAR**

TABLERO DE DISTRIBUCION TD ADOSAR	UND	1.0000
INTERRUPTOR DIFERENCIAL 2 X50 A	UND	1.0000
INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO 2 X50 A X 220 V	und	1.0000

#### **UNIDAD DE MEDIDA:**

La unidad de medida será por unidad (und).

#### **FORMA DE PAGO**

~~El pago se efectuará al precio unitario que consiste en la compensación total de la mano de obra, materiales, herramientas necesarias<sup>371</sup>~~

### **08.02 SERVICIOS HIGIÉNICOS - OFICIALES**

#### **08.02.01 SUMINISTRO E INSTALACION DE LUMINARIAS 60X60X48W (UND)**

##### **DESCRIPCIÓN**

Esta partida consiste en la provisión y colocación de artefacto de alumbrado, Panel LED 60x60cm 48W Luz Blanca.

<sup>371</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05



**Artefacto Eléctrico:**

sistema óptico formado por una rejilla de aluminio diseñado con aletas, Material vidrio/aluminio, tipo led, 220 voltios, uso en oficinas y ambientes interiores, contiene 4 tubos.

**UNIDAD DE MEDIDA:**

La unidad de medición a que se refiere esta partida es unidad (Und.)

**FORMA DE PAGO**

~~La valorización de ésta partida se hará por pieza, cuyos precios unitarios se encuentran definidos en el presupuesto, incluyendo equipos, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para la correcta ejecución de la partida de obra.<sup>372</sup>~~

**08.02.02 INTERRUPTOR SIMPLE (pza)**

**DESCRIPCION**

Para la ejecución de esta partida se realizará el cambio del interruptor existente que se encuentra en malas condiciones y la colocación del interruptor simple nuevo, en el lugar indicado, realizando también una limpieza en la zona de la Instalación.

Los Materiales a utilizar en la partida son:

- ✓ Interruptor Simple
- ✓ Cinta aislante

<sup>372</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

## UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de esta Partida es por **PIEZA (PZA)** y aprobado por la entidad<sup>373</sup> de acuerdo a lo especificado.

## FORMA DE PAGO

~~Los trabajos descritos serán pagados al verificar la correcta ejecución de la partida con la aprobación del Supervisor, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá la compensación total por mano de obra, materiales, herramientas e imprevistos que se presenten en la ejecución de la partida.~~<sup>374</sup>

### 08.02.03 ACCESORIOS INODORO LOSA BLANCO T. BAJO (UND)

## DESCRIPCION

Para la Ejecución de esta partida se realizará el cambio de Kit sistema instalación con flotador, correspondiente al tanque de agua de inodoro, una vez hecho esto se procederá hacer la prueba de su operatividad, sin que existe ninguna fuga.

Los Materiales a utilizar en la Partida son:

- ✓ Accesorios tanque bajo
- ✓ Silicona



## UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de esta Partida es por **UNIDAD (UND)** y aprobado por la entidad<sup>375</sup> de acuerdo a lo especificado.

## FORMA DE PAGO

<sup>373</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

<sup>374</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

<sup>375</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07



~~Los trabajos descritos serán pagados al verificar la correcta ejecución de la partida con la aprobación del Supervisor, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá la compensación total por mano de obra, materiales, herramientas e imprevistos que se presenten en la ejecución de la partida.~~<sup>376</sup>

#### 08.02.04 SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE LLAVE PARA LAVATORIO (und)

##### DESCRIPCIÓN

Los trabajos comprenden la provisión e instalación de llave cromada para lavatorio con sus respectivos elementos de sujeción y colocación. Estos constan de la provisión de 01 llave cromada de bronce para Lavatorio.

##### UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medición a que se refiere esta partida es por unidad (UND).

##### ~~FORMA DE PAGO~~

~~La valorización de esta partida se hará según la unidad indicada anteriormente, según precios unitarios que se encuentran definidos en el presupuesto, incluyendo equipos, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para la correcta ejecución de la partida.~~<sup>377</sup>

#### 08.03 DORMITORIO FEMENINA

##### 08.03.01 SUMINISTRO E INSTALACION DE LUMINARIAS 60X60X48W (UND)

##### DESCRIPCIÓN

Esta partida consiste en la provisión y colocación de artefacto de alumbrado, Panel LED 60x60cm 48W Luz Blanca.

<sup>376</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

<sup>377</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05



**Artefacto Eléctrico:**

sistema óptico formado por una rejilla de aluminio diseñado con aletas, Material vidrio/aluminio, tipo led, 220 voltios, uso en oficinas y ambientes interiores, contiene 4 tubos.

**UNIDAD DE MEDIDA:**

La unidad de medición a que se refiere esta partida es unidad (Und.)

**FORMA DE PAGO**

~~La valorización de ésta partida se hará por pieza, cuyos precios unitarios se encuentran definidos en el presupuesto, incluyendo equipos, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para la correcta ejecución de la partida de obra.~~<sup>378</sup>

---

<sup>378</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

Planilla de Sustento de Metrados

Proyecto

Sub Presupuesto

Cliente

Ubicación

MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE COMISARÍA PNP DE ALTO ALIANZA

01 - COMISARÍA PNP DE ALTO ALIANZA

022 - XI - DIRECCIÓN TERRITORIAL DE POLICIA - AREQUIPA

ALTO DE LA ALIANZA - TACNA - TACNA

Partida

01.01.01

CAMBIO DE CONEXIÓN DE TANQUE ELEVADO EXISTENTE, INCLUYEN ACCESORIOS

Total :

1.00 PZA

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Azotea	1	1					1.00

Partida

01.02.01

CAMBIO DE CONEXIÓN CISTERNA INCLUYE KIT DE ACCESORIOS

Total :

1.00 PTO

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Patio	1	1					1.00

Partida

01.03.01

ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE

Total :

15.78 M3

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
De baño a caja de registro interior	1	1		2.49	0.60	1.20	1.79
De caja exisente a caja de registro de vía pública	1	1		19.42	0.60	1.20	13.98

Partida

01.03.02

ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE

Total :

15.78 M3

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
De baño a caja de registro interior	1	1		2.49	0.60	1.20	1.79
De caja exisente a caja de registro de vía pública	1	1		19.42	0.60	1.20	13.98

Partida

01.03.03.01

EXCAVACION DE ZANJA MANUAL TN H MAX=1.20 ANCHO 0.60m

Total :

21.91 m

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
De caja exisente a caja de registro de vía pública	1	1		19.42			19.42
	1	1		2.49			2.49

Partida **01.03.03.02** CORTE DE PISO DE CONCRETO H= 0.20M

Total :

21.91 M

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
De caja existente a caja de registro de vía pública	1	1		19.42			19.42
	1	1		2.49			2.49

Partida **01.03.03.03** RED DE DESAGUE PVC - SAL  
D=6"

Total :

21.91 M

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
De caja existente a caja de registro de vía pública	1	1		19.42			19.42
	1	1		2.49			2.49

Partida **01.03.03.04** CAJA DE REGISTRO DE DESAGUE 12" x 24"

Total :

3.00  
PZA

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Cajas en la red general	1	3					3.00

Partida **01.03.03.05** CONEXION A CAJA EXISTENTE DE  
DESAGUE

Total :

1.00  
UND

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
A red de la vía pública	1	1					1.00

Partida **01.04.01.01** RASQUETE Y DESMANCHADO DE MUROS Y COLUMNA PARA PINTADO

Total :

230.86  
M2

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Fachada exterior 1er nivel	1	1		0.25		2.45	0.61
	1	1		5.50		2.45	13.48
	1	1		7.11		2.45	17.42
	1	1		6.47		2.45	15.85
ventanas	1	-1		1.82		1.00	-
murete exterior	1	2		1.08		1.50	3.24
	1	2		6.25		1.50	18.75
Fachada exterior 2do nivel							
	1	1		5.50		2.45	13.48
	1	1		7.11		2.45	17.42
	1	1		6.47		2.45	15.85
ventanas	1	-5		1.82		1.00	-
							9.10

Fachada interior							
	1	1		2.97		2.60	7.72
	1	1		0.75		2.60	1.95
	1	1		2.45		2.60	6.37
	1	1		4.05		2.60	10.53
costado	1	1		11.82		5.20	61.46
Fachada interior 2do nivel							
	1	1		5.50		2.45	13.48
	1	1		7.11		2.45	17.42
	1	1		6.47		2.45	15.85
ventanas	1	-5		1.82		1.00	9.10

Partida **01.04.01.02** RASQUETEO Y DESMANCHADO PARA PINTADO DE CIELORRASOS

Total :

12.34  
M2

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Fachada	1	1		17.63	0.70		12.34

Partida **01.04.01.03** PINTADO DE MUROS EXTERIORES CON LATEX, 2 MANOS, INC. SELLADOR

Total :

230.86  
m2

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Fachada exterior 1er nivel	1	1		0.25		2.45	0.61
	1	1		5.50		2.45	13.48
	1	1		7.11		2.45	17.42
	1	1		6.47		2.45	15.85
ventanas	1	-1		1.82		1.00	1.82
murete exterior	1	2		1.08		1.50	3.24
	1	2		6.25		1.50	18.75
Fachada exterior 2do nivel							
	1	1		5.50		2.45	13.48
	1	1		7.11		2.45	17.42
	1	1		6.47		2.45	15.85
ventanas	1	-5		1.82		1.00	9.10
Fachada interior							
	1	1		2.97		2.60	7.72
	1	1		0.75		2.60	1.95
	1	1		2.45		2.60	6.37
	1	1		4.05		2.60	10.53
costado	1	1		11.82		5.20	61.46

Fachada interior 2do nivel							
	1	1		5.50		2.45	13.48
	1	1		7.11		2.45	17.42
	1	1		6.47		2.45	15.85
ventanas	1	-5		1.82		1.00	9.10

Partida **01.04.01.04** PINTADO DE CIELORASOS CON LATEX, 2 MANOS, INC. IMPRIMANTE

Total :

12.34  
m2

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Fachada	1	1		17.63	0.70		12.34

Partida **01.04.02.01** RETIRO DE SUPERFICES ENCHAPADAS EN CERÁMICO O SIMILAR

Total :

6.21  
m2

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
fachada interior	1	1		6.90		0.90	6.21

Partida **01.04.02.02** ZOCALO CERÁMICO DE COLOR, FORMATO 0.50x0.50M, 1RA.

Total :

6.21  
m2

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
fachada interior	1	1		6.90		0.90	6.21

Partida **02.01** RASQUETEY Y DESMANCHADO DE MUROS Y COLUMNA PARA PINTADO

Total :

7.51 M2

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Administración	1	1		2.97		2.53	7.51

Partida **02.02** PINTADO DE MUROS EXTERIORES CON LATEX, 2 MANOS, INC. SELLADOR

Total :

7.51  
m2

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Administración	1	1		2.97		2.53	7.51

Partida **02.03** CERRADURA LGO PARA PUERTA INTERIOR DOBLE PERILLA

Total :

1.00  
PZA

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
administración	1	1					1.00

Partida **03.01**

RASQUETE Y DESMANCHADO DE MUROS Y COLUMNA PARA PINTADO

Total :

16.98  
M2

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Guardia	1	1		3.16		2.53	7.99
	1	1		3.55		2.53	8.98

Partida **03.02**

PINTADO DE MUROS INTERIORES CON LATEX, 2 MANOS, INC. SELLADOR

Total :

16.98  
m2

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Guardia	1	1		3.16		2.53	7.99
	1	1		3.55		2.53	8.98

Partida **03.03**

SUMINISTRO E INSTALACION DE LUMINARIAS 60X60X48W

Total :

1.00  
UND

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Guardia - Prevencion'	1	1					1.00

Partida **03.04**

ZOCALO CERÁMICO DE COLOR, FORMATO 0.50x0.50M, 1RA.

Total :

0.18  
m2

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
guardia	1	2		0.30		0.30	0.18

Partida **04.01**

RASQUETE Y DESMANCHADO DE MUROS Y COLUMNA PARA PINTADO

Total :

12.93  
M2

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Armería	1	1		2.90		2.53	7.34
	1	1		2.21		2.53	5.59

Partida **04.02**

PINTADO DE MUROS INTERIORES CON LATEX, 2 MANOS, INC. SELLADOR

Total :

12.93  
m2

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Armería	1	1		2.90		2.53	7.34
	1	1		2.21		2.53	5.59

Partida **04.03**

SUMINISTRO E INSTALACION DE LUMINARIAS 60X60X48W

Total :

1.00  
UND

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Guardia - Prevencion¹	1	1					1.00

Partida **05.01** SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE LLAVE PARA LAVATORIO

Total :

1.00  
und

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Lavatorio	1	1					1.00

Partida **05.02** ACCESORIOS INODORO LOSA BLANCO T. BAJO

Total :

1.00  
UND

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
SSHH 1	1	1					1.00

Partida **06.01** ACCESORIOS INODORO LOSA BLANCO T. BAJO

Total :

1.00  
UND

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
SSHH 1	1	1					1.00

Partida **06.02** DUCHA SIMPLE CON  
GRIFERIA

Total :

1.00  
PZA

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
SSHH comisario	1	1					1.00

Partida **06.03** SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE LLAVE PARA LAVATORIO

Total :

1.00  
und

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Lavatorio	1	1					1.00

Partida **07.01** CERRADURA LGO PARA PUERTA INTERIOR DOBLE PERILLA

Total :

1.00  
PZA

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
SSSHH	1	1					1.00

Partida **07.02** INTERRUPTOR SIMPLE

Total :

1.00  
pza



Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
SSHH	1	1					1.00

Partida **07.03** ACCESORIOS INODORO LOSA BLANCO T. BAJO

Total :

1.00  
UND

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
SSHH 1	1	1					1.00

Partida **07.04** SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE LLAVE PARA LAVATORIO

Total :

1.00  
und

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Lavatorio	1	1					1.00

Partida **07.05** SUMINISTRO Y COLOCACION DE LAVATORIO DE LOSA DE COLOR C/PEDESTAL

Total :

1.00  
UND

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
SSHH	1	1					1.00

Partida **07.06** SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE TRAMPA PARA LAVATORIO

Total :

1.00  
UND

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
SSHH	1	1					1.00

Partida **08.01.01** MAMPARA DE ALUMINIO TIPO M-370

Total :

1.00  
UND

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
SSHH	1	1					1.00

Partida **08.01.02** SUMINISTRO E INSTALACION DE LUMINARIAS 60X60X48W

Total :

1.00  
UND

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
SSHH	1	1					1.00

Partida **08.01.03.01** SUMINISTRO E INSTALACION DE DUCHA ELECTRICA

Total :

1.00  
UND

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
SSHH	1	1					1.00

Partida **08.01.03.02** SALIDA P/ THERMA ELECTRICA C/ CAJA TOMA PESADA 4 X 2" INC/  
CABLEADO Y CANALIZADO

Total :

1.00  
PTO

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
SSHH	1	1					1.00

Partida **08.01.03.03** ACOMETIDA EN CABLE 6 mm2 THW

Total :

20.00 M

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
De Medidor a Tablero	1	1		20.00			20.00

Partida **08.01.03.04** TABLERO GENERAL (TG) DUCHA ELÉCTRICA 2

Total :

1.00  
UND

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Para todos los baños	1	1					1.00

Partida **08.02.01** SUMINISTRO E INSTALACION DE LUMINARIAS 60X60X48W

Total :

1.00  
UND

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
SSHH	1	1					1.00

Partida **08.02.02** INTERRUPTOR SIMPLE

Total :

1.00  
pza

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
SSHH	1	1					1.00

Partida **08.02.03** ACCESORIOS INODORO LOSA BLANCO T. BAJO

Total :

1.00  
UND

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
SSHH 1	1	1					1.00

Partida **08.02.04** SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE LLAVE PARA LAVATORIO

Total :

1.00  
und

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Lavatorio	1	1					1.00

Partida **08.03.01** SUMINISTRO E INSTALACION DE LUMINARIAS 60X60X48W

Total :

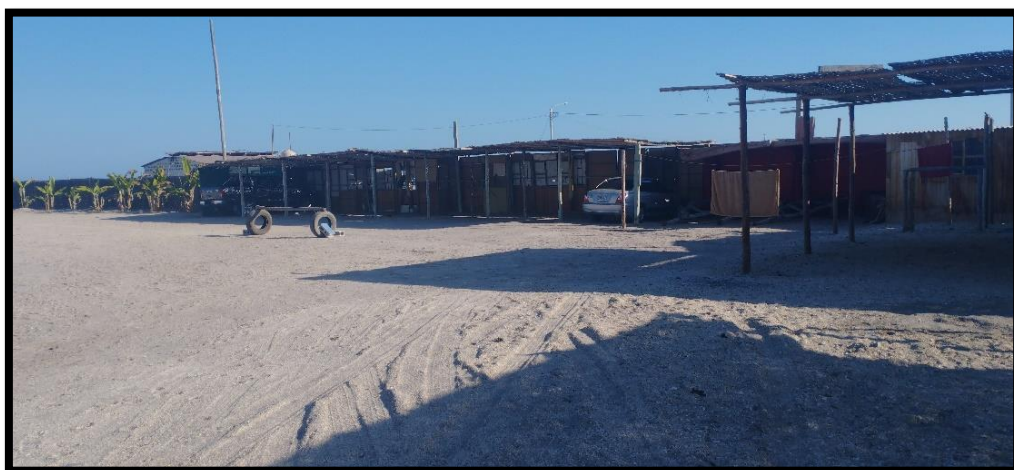
1.00  
UND

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
SSHH	1	1					1.00

**ITEM 02:**  
**LOCALES DE UNIDADES**  
**ESPECIALIZADAS**  
**REGION POLICIAL**  
**TACNA**

## **SALVAMENTO Y RESCATE ACUATICO**

**“MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LA  
INFRAESTRUCTURA DE LAS COMISARIAS Y UNIDADES  
ESPECIALIZADAS DE LA REGION POLICIAL TACNA Y  
MOQUEGUA”**



### **UNIDAD DE SALVAMENTO Y RESCATE ACUATICO**

DISTRITO	: SAMA LAS
YARAS	
PROVINCIA	: TACNA
DEPARTAMENTO	: TACNA

**AREQUIPA, ABRIL DEL 2023**

## **MEMORIA DESCRIPTIVA**

### **7. DATOS GENERALES**

#### **7.1. NOMBRE DEL PROYECTO**

MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA UNIDAD DE SALVAMENTO Y RESCATE ACUATICO

#### **LOCALIZACION DEL PROYECTO**

##### **UBICACIÓN POLITICA**

Localidad	: Zona Los Hornos Zn. 2, Mz. OU, Lote 04 CPM Boca del Rio.
Distrito	: SAMA LAS YARAS
Provincia	: Tacna
Departamento	: Tacna

#### **7.2. BENEFICIARIOS DEL PROYECTO**

La Población beneficiaria directa, consta de toda la población que labora en el UNIDAD DE SALVAMENTO Y RESCATE ACUATICO.

#### **7.3. PLAZO DE EJECUCIÓN**

El Plazo de Ejecución del Servicio de Mantenimiento será igual o menor al plazo de ejecución contractual, determinado en las bases del proceso de selección.

#### **7.4. MODALIDAD DE EJECUCION**

La Modalidad de Ejecución del Servicio de Mantenimiento, se hará por Contrata.

#### **7.5. FECHA DEL PRESUPUESTO BASE**

El Presupuesto fue elaborado con Precios actualizados al mes de abril del 2023

### **8. DIAGNOSTICO DEL AMBITO DE INTERVENCION**

#### **8.1. CLIMATOLOGIA**

Tiene un clima templado desértico y seco, sus precipitaciones pluviales son del 33.4 mm, su temperatura oscila entre 23.5 °C a 12.5 °C., la humedad relativa anual es del orden del 2%, en enero hasta abril se incrementa hasta 5% y en otoño disminuye hasta 2%, la evaporación anual alcanza 1970 mm anuales con una mínima diaria de 103.0 mm en junio y una máxima de 152.2 mm en diciembre. La velocidad de los vientos en promedio es de 14 km/h.

### **9. DESCRIPCION DEL PROYECTO**

#### **9.1. SUSTENTACION DEL PROYECTO - ANTECEDENTES**

Para el año fiscal 2023; la IX MACREPOL AREQUIPA/UNIADM-SEC, a través de la sección de abastecimientos convoca a profesionales experimentados en elaboración de fichas y expedientes técnicos. Toda ficha

técnica de mantenimiento de infraestructura; debe estar de acuerdo a los lineamientos del instructivo para el mantenimiento preventivo y correctivo de la infraestructura de locales de comisarías de la PNP aprobado por Resolución Directoral N° 073-2016-DIRGEN/DIRNG-PNP y el instructivo para el mantenimiento preventivo y correctivo de la infraestructura de locales de unidades especializadas de la PNP aprobado por Resolución Directoral N° 072-2016-DIRGEN/DIRNG-PNP.

Es por ello que para proceder con la elaboración de las fichas técnicas de comisarías y unidades especializadas de las regiones territoriales de Moquegua y Tacna; la 022 XI Dirección Territorial de Policía-Arequipa emite la orden de servicio N° 505-2023-UE-022-XI-DIRTEPOL-AREQUIPA a nombre del Ingeniero Desiré Parisaca Vargas; quien se encargará de presentar las fichas técnicas consideradas en la orden de servicio.

## **10. PLANTEAMIENTO DEL PROYECTO**

### **10.1. OBJETIVOS GENERALES DEL PROYECTO**

#### **10.1.1. OBJETIVO GENERAL**

Contar con los metrados, presupuestos y especificaciones técnicas para la ejecución del servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de la infraestructura de las Comisarías PNP que se encuentran dentro de la circunscripción de la Unidad Ejecutora 022-XI-DIRTEPOL-AREQUIPA, (Regiones Moquegua y Tacna).

#### **10.1.2. OBJETIVO ESPECIFICO**

Llevar a cabo el Mantenimiento Preventivo y Correctivo de la Infraestructura de la Comisaría de las Regiones de Moquegua y Tacna en el año 2023, a fin de que éstas cuenten con las condiciones adecuadas de seguridad y habitabilidad que redunde en la mejor prestación de los servicios de asistencia policial, que brinda dicha dependencia policial a la ciudadanía, lo cual redundara en la imagen y prestigio de la Institución.

### **10.2. OBJETIVO ESPECIFICO**

#### **01 MANTENIMIENTO CORRECTIVO**

Comprende las acciones que deben efectuar para reparar deterioros, daños, originados por el mal uso y/o desgaste natural de algunos materiales que conforman la edificación incluye las siguientes actividades entre otras:

- 1.1 Cambio del cableado por cable n2x0h en redes para salida de luz y luminarias tipo IP65.
- 1.2 Cambio de conexión y accesorios de tanque elevado
- 1.3 Cambio de conexión y accesorios de cisterna
- 1.4 Cambio del cableado por cable n2x0h para salida de tomacorriente y tomacorriente tipo IP65

## **11. 1.1IMPACTO AMBIENTAL**

No existirá algún Impacto Negativo nocivo contra el medio ambiente, el grado de contaminación es mínimo por efectos de materiales extraños y nocivos, pero se recomienda que se tenga cuidado con los desechos de materiales

los cuales deben ser tratados y retirados a zonas que no produzcan contaminación al medio ambiente, durante la ejecución de la obra.

## **12. OBSERVACIONES**

Los gastos generales del mencionado presupuesto contemplan gastos de dirección técnica y administrativa.



## ***Especificaciones Técnicas***

**Proyecto** : MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE UNIDAD DE SALVAMENTO Y RESCATE ACUATICO

**Cliente** : 022 - XI - DIRECCIÓN TERRITORIAL DE POLICIA - AREQUIPA

**Ubicación** : SAMA - TACNA - TACNA

---

### **UNIDAD DE SALVAMENTO Y RESCATE ACUATICO**

#### **01 TRABAJOS PRELIMINARES**

##### **01.01 MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MATERIALES Y EQUIPO (GLB)** **DESCRIPCIÓN**

Corresponde a la labor de movilizar y desmovilizar materiales, personal y equipo necesarios en la actividad, durante la ejecución de la misma. El transporte de los materiales y del personal se realizará mediante camioneta desde almacén al lugar de la actividad. El camión deberá encontrarse en buenas condiciones cumpliendo con los requisitos mínimos de seguridad conforme a ley para el traslado de materiales y personal.

##### **UNIDAD DE MEDIDA**

La unidad de medida será global (glb).

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

~~El pago se efectuará al precio unitario que consiste en la compensación total de la mano de obra, materiales, herramientas necesarias para la confección e instalación de las oficinas y almacén provisional, con la aprobación del Supervisor.<sup>379</sup>~~

#### **02 PATIO**

##### **02.01 CAMBIO DE CONEXIÓN DE TANQUE ELEVADO EXISTENTE, INCLUYEN ACCESORIOS (PZA)** **DESCRIPCIÓN**

Para la Ejecución de esta partida se realizará la reinstalación de tanque elevado de agua de 1,100 Lt, incluye el kit de accesorios y el kit de instalación básica correspondiente al tanque de agua de elevado, una vez hecho esto se procederá hacer la prueba de su operatividad, sin que existe ninguna fuga.

---

<sup>379</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

Los Materiales a utilizar en la Partida son:

- Kit de Instalación básico de tanque elevado
- Kit de accesorios para instalación de tanque elevado

Kit de accesorios:

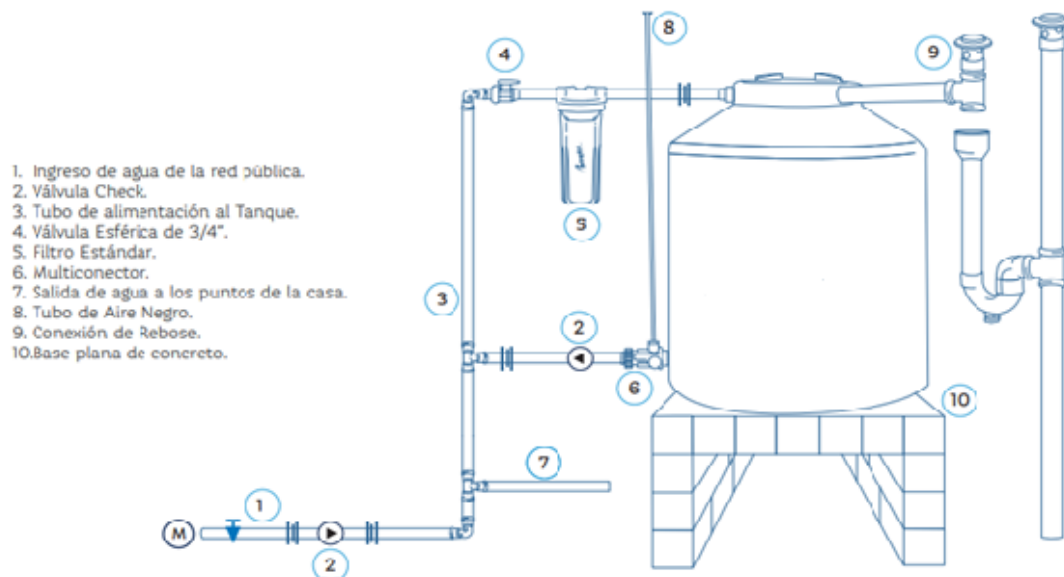


#### Accesorios

1. Multiconector con Válvula Esférica Integrada.
2. Tapa *click*.
3. Válvula de Llenado tipo Sin Fin.
4. Filtro Estándar.
5. Tubo de Aire Negro.

Kit de instalación básico:

Características	Detalle	
Accesorios de agua	Unión Universal HH ¾"	Niple c/tuerca ¾"
	Und: 1	Und: 2
	Unión HH ¾"	Unión universal ¾" MH
	Und: 1	Und: 1
	Codo 90° ¾" HH	Tee 90° HHH ¾"
	Und: 3	Und: 1
	Reducción Bushing de ¾" x ½"	Tubo roscado ¾" (1.5 metros).
Accesorios de rebose	Und: 1	Und: 4
		Válvula check ¾"
		Und: 1
	Llave de paso ¾"	Terraja 3/4" para hacer rosca
	Und: 1	Und: 1
		Adaptador pvc ¾"
		Und: 1
Accesorios de rebose	Codo desagüe 2" x 90	Tee desagüe 2"
	Und: 4	Und: 1
	Sombrero ventilación 2"	Unión desagüe 2"
	Und: 1	Und: 1
	Reducción de 4 a 2"	Tubo PVC 2" (1.5 metro)
	Und: 1	Und: 4
	Pegamento PVC 1/64	Und: 1



## UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de esta Partida es por PIEZA (PZA) y aprobado por la entidad<sup>380</sup> de acuerdo a lo especificado.

## FORMA DE PAGO

~~Los trabajos descritos serán pagados al verificar la correcta ejecución de la partida con la aprobación del Supervisor, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá la compensación total por mano de obra, materiales, herramientas e imprevistos que se presenten en la ejecución de la partida<sup>381</sup>~~

## 02.02 CAMBIO DE CONEXIÓN CISTERNA INCLUYE KIT DE ACCESORIOS (PTO)

### DESCRIPCIÓN

Para la Ejecución de esta partida se realizará la reinstalación de conexión a Cisterna, incluye el kit de accesorios y el kit de instalación básica correspondiente al cistern, una vez hecho esto se procederá hacer la prueba de su operatividad, sin que existe ninguna fuga.

Los Materiales a utilizar en la Partida son:

- Kit de Instalación básico de cisterna
- Kit de accesorios para instalación de cisterna
- Tubería y accesorios para el cambio de instalación de cisterna

<sup>380</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

<sup>381</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05



Filtro Estándar



Flotador No.7



Electronivel



Válvula de esfera



Válvula de llenado

## UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de esta Partida es por PUNTO (PTO) y aprobado por la entidad<sup>382</sup> de acuerdo a lo especificado.

## FORMA DE PAGO

<sup>382</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

~~Los trabajos descritos serán pagados al verificar la correcta ejecución de la partida con la aprobación del Supervisor, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá la compensación total por mano de obra, materiales, herramientas e imprevistos que se presenten en la ejecución de la partida<sup>383</sup>~~

### 03 SECCIÓN - PRIMER NIVEL

#### 03.01 INSTALACIÓN DE PUNTOS DE LUZ - CON PROTECCIÓN TÉRMICA (pto)

##### DESCRIPCIÓN

Se denomina salida al dispositivo que sirve para la toma o suministro de energía eléctrica a los artefactos y/o equipos a fin de proporcionar luz o fuerza.

Las salidas para centros de luz, braquet y cajas de pase, se harán con cajas de plástico, fabricados del tipo pesado, e irán con su respectiva tapa del mismo material de la caja.

Las orejas para la fijación de accesorios estarán mecánicamente aseguradas a las mismas o mejor aún serán de una sola misma pieza con el cuerpo de la caja no se aceptarán orejas soldadas.

Las cajas serán del tipo y tamaños adecuados para cada salida (cajas octogonal, rectangular, etc.).

El cable será de tipo ignífugo.

Los Artefactos eléctricos son del tipo IP65.

Los materiales a usar son:

##### Materiales

TUBERIA PVC-SAP ELECTRICA DE 1" X 3 m (25 mm)	ml
CABLE TIPO N2X0H DE 4 MM2	M
LUMINARIA HERMÉTICA PARA 2 TUBOS LED IP65	PZA
INTERRUPTOR CON PROTECCIÓN TÉRMICA ADOSABLE 3.2-5.50A IP65 UNIPOLAR DOBLE	UND

##### UNIDAD DE MEDIDA:

<sup>383</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

También se denomina “punto” y quedan comprendidas en él todos los materiales y obras necesarias para la alimentación eléctrica desde el lugar en que el conductor penetre en la habitación hasta su salida de luz y de ahí hasta el interruptor. Incluyendo colocación y apertura de canales en los muros, perforaciones, tuberías, cajas.

### **FORMA DE PAGO**

~~El pago se efectuará al precio unitario del contrato; entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por mano de obra, herramientas e imprevistos necesarios para la realización de esta partida.<sup>384</sup>~~

## **03.02 SALIDA PARA TOMACORRIENTE BIPOLAR DOBLE - CON PROTECCIÓN TÉRMICA (pto)**

### **DESCRIPCIÓN**

Esta partida corresponde al suministro e instalación eléctrica de todo el circuito eléctrico para la salida de tomacorriente incluido el artefacto tomacorriente. Se denomina salida al dispositivo que sirve para la toma o suministro de energía eléctrica a los artefactos y/o equipos a fin de proporcionar energía eléctrica.

Las salidas para los tomacorrientes, se harán con cajas metálicas, fabricados por estampados de plancha de fierro galvanizado del tipo pesado, e irán con su respectiva tapa del mismo material de la caja.

Las orejas para la fijación de accesorios estarán mecánicamente aseguradas a las mismas o mejor aún serán de una sola misma pieza con el cuerpo de la caja no se aceptarán orejas soldadas.

Las cajas serán del tipo y tamaños adecuados para cada salida (cajas octogonales, rectangulares, etc.).

**Bakelita.** - Serán para empotrar, Bipolares Dobles para espiga plana y circular (universal) con capacidad nominal de 10 Amp. para 220V marca TICINO o similar.

Poseen una caja rectangular de fierro galvanizado pesado de 4"x2 1/8"x1 7/8" con placas de aluminio anodizado.

### **UNIDAD DE MEDIDA:**

También se denomina “punto” y quedan comprendidas en él todos los materiales y obras necesarias para la alimentación eléctrica desde el lugar en que el conductor penetre en la habitación hasta su salida. Incluyendo colocación y apertura de canales en los muros, perforaciones, tuberías, cajas.

### **FORMA DE PAGO:**

<sup>384</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

~~El pago se efectuará al precio unitario del contrato; entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por mano de obra, herramientas e imprevistos necesarios para la realización de esta partida.~~<sup>385</sup>

### 03.03 CABLE Cu. NYY 1 kv 3-1 x 16.0 mm2 ACOMETIDA (M)

#### DESCRIPCION

Para la ejecución de esta partida se realizará la instalación eléctrica en el exterior de la infraestructura a la acometida (del tablero general a los pabellones). Esta partida corresponde al suministro e instalación de la tubería, accesorios y cableado.

Llave termo magnética.

Especificaciones:

Tensión nominal:	220V
Frecuencia nominal:	50/60 Hz
Potencia nominal:	4.5 kW
Corriente nominal:	25A
Calibre cable:	10AWG
Interruptor:	>=40A
Caudal de encendido:	2.5-3 litros/minuto
Cantidad de ampollitas – tubos:	1

Los Materiales a utilizar en la Partida son:

CABLE Cu. NYY 1 kv 3-1 x 16.0 mm2	M
CINTA SEÑALIZADORA CABLE ELECTRICO	M
TUBERIA PVC SAP ELECTRICA 50 mm.	M
CURVA PVC SAP 50.0 mm.	UND
TERMINAL Cu. C/PRESION 16.0 mm2	UND

#### UNIDAD DE MEDIDA:

<sup>385</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

La unidad de esta Partida es por **metro lineal (M)** y aprobado por la entidad<sup>386</sup> de acuerdo a lo especificado.

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

~~Los trabajos descritos serán pagados al verificar la correcta ejecución de la partida con la aprobación del Supervisor, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá la compensación total por mano de obra, materiales, herramientas e imprevistos que se presenten en la ejecución de la partida.~~<sup>387</sup>

### 03.04 Tablero general (TG) SALVATAJE (UND)

#### **DESCRIPCIÓN**

La ejecución de la partida comprende la provisión e instalación de un tablero monofásico de 02 Polos; incluyendo las llaves termomagnéticas de acuerdo a lo señalado en los planos.

La ejecución de la partida comprende la provisión e instalación de un tablero monofásico de 02 Polos; incluyendo las llaves termomagnéticas de acuerdo a lo señalado en los planos.

Gabinete de adosar, para tubería PVC-SAP de 3/4"Ø, 1"Ø, 1 1/2"Ø, 2"Ø y cerradura (con dos llaves), con acabados de pintura fosfatizada (pintura electrostática en polvo), deberá contar con el espacio suficiente y estar preparado para la instalación de 01 interruptor automático tipo caja moldeada e interruptores termo magnéticos (tipo riel - din) y para la ejecución del cableado; el tablero será para adosar y/o empotrar.

- 800mm (alto) x 600mm (ancho) x 300mm (profundidad): **TG**

#### **Interruptor termo magnético**

Los interruptores termo magnéticos serán para riel-din que deberán cumplir con las normas de fabricación CEI – EN60898 para la protección contra sobrecargas y CEI – EN60947 para el poder de ruptura último.

- |                                  |                    |
|----------------------------------|--------------------|
| • Tipo de montaje                | riel-din           |
| • Versión                        | bipolar y tripolar |
| • Tensión nominal                | 400/230 voltios    |
| • Tensión de aislamiento         | 500 voltios        |
| • Frecuencia                     | 60 Hz              |
| • Característica de intervención | curva tipo C       |

<sup>386</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

<sup>387</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05



- Poder de interrupción 10KA (230V) – IEC 60898

### Interrupción diferencial

Los interruptores diferenciales serán para riel–din que deberán cumplir con las normas de fabricación CEI – EN61008-1 detectarán fugas de corriente desconectando el circuito eléctrico evitando cualquier peligro de electrocución, serán insensibles al fenómeno transitorio de la red y perturbación de origen atmosférico.

- Tipo de montaje riel-din
- Versión bipolar y tetrapolar
- Tensión nominal 400/230 voltios
- Tensión de aislamiento 500 voltios
- Frecuencia 60 Hz
- Característica de intervención curva tipo C
- Poder de interrupción 10KA
- IΔn 0.03amperios

### Cinta aislante vinílica 1600-3M

Cinta aislante vinílica de uso general 3M – Temflex 1600, material PVC, aplicación como aislación primaria de cables y conductores hasta 600V, temperatura de operación 80°C, de medidas 19mm (ancho) x 0.15mm (espesor) x 20mts (longitud)

### Amarra cables

Fabricados de nylon para que ofrezcan alta resistencia mecánica, y soporten una temperatura de operación de -10°C hasta 85°C; serán de 190mm (largo) x 5mm (ancho) y una resistencia a la tracción de 22.7Kg en color natural (bolsa de 100 unidades).

### MATERIALES A USAR

TABLERO DE DISTRIBUCION TD ADOSAR	UND	1.0000
INTERRUPTOR DIFERENCIAL 2 X50 A	UND	1.0000
INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO 2 X50 A X 220 V	und	1.0000

### UNIDAD DE MEDIDA:

La unidad de medida será por unidad (und).

### FORMA DE PAGO

~~El pago se efectuará al precio unitario que consiste en la compensación total de la mano de obra, materiales, herramientas necesarias<sup>388</sup>~~

<sup>388</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

#### 04 SERVICIOS HIGIENICOS

##### 04.01 SUMINISTRO E INSTALACION DE THERMA ELÉCTRICA

###### 04.01.01 SUMINISTRO E INSTALACION DE DUCHA ELECTRICA (UND)

###### DESCRIPCION

Para la Ejecución de esta partida se realizará el retiro de la ducha eléctrica existente en mantenimiento, luego se realizará una limpieza de la zona en mantenimiento y finalmente se instalará la nueva Rapiducha Eléctrica.



###### Especificaciones:

Ancho

21.5 cm

Alto

38 cm

Profundidad

7.5 cm

**Material**

Plástico

**Color**

Blanco

**Alimentación**

Eléctrica

**Potencia**

4000 W

**Capacidad**

4

**Tipo de encendido**

Electrónico

**Tiro**

Natural

**Garantía**

2 años

**Incluye**

Ducha teléfono, Kit instalación

**Características**

Niveles de temperatura: 3, Presión eficiente energética: 97%., Sistema ultra baja

Los Materiales a utilizar en la Partida son:

- Ducha Eléctrica para ducha
- Formador de Empaquetaduras
- Cinta Teflón

**UNIDAD DE MEDIDA**

La unidad de esta Partida es por **UNIDAD (UND.)** y aprobado por **la entidad**<sup>389</sup> de acuerdo a lo especificado.

<sup>389</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

### FORMA DE PAGO

~~Los trabajos descritos serán pagados al verificar la correcta ejecución de la partida con la aprobación del Supervisor, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá la compensación total por mano de obra, materiales, herramientas e imprevistos que se presenten en la ejecución de la partida.<sup>390</sup>~~

#### 04.01.02 SALIDA P/ THERMA ELECTRICA C/ CAJA TOMA PESADA 4 X 2" INC/ CABLEADO (N2XOH) Y CANALIZADO (PTO)

Para la Ejecución de esta partida se realizará el colocado de salida para therma eléctrica, luego se realizará una limpieza de la zona en mantenimiento y finalmente se instalará la nueva Terma Eléctrica.

Los Materiales a utilizar en la Partida son:

- Caja toma pesada 4x2
- Canaleta PVC
- Cableado electrico

### UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de esta Partida es por **PUNTO (PTO)** y aprobado por la entidad<sup>391</sup> de acuerdo a lo especificado.

### FORMA DE PAGO

~~Los trabajos descritos serán pagados al verificar la correcta ejecución de la partida con la aprobación del Supervisor, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá la compensación total por mano de obra, materiales, herramientas e imprevistos que se presenten en la ejecución de la partida.<sup>392</sup>~~

#### 04.01.03 TABLERO GENERAL (TG) DUCHA ELÉCTRICA 2 (UND)

### DESCRIPCIÓN

La ejecución de la partida comprende la provisión e instalación de un tablero monofásico de 02 Polos; incluyendo las llaves termomagnéticas de acuerdo a lo señalado en los planos.

<sup>390</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

<sup>391</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

<sup>392</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

La ejecución de la partida comprende la provisión e instalación de un tablero monofásico de 02 Polos; incluyendo las llaves termomagnéticas de acuerdo a lo señalado en los planos.

Gabinete de adosar, para tubería PVC–SAP de 3/4"Ø, 1"Ø, 1 1/2"Ø, 2"Ø y cerradura (con dos llaves), con acabados de pintura fosfatizada (pintura electrostática en polvo), deberá contar con el espacio suficiente y estar preparado para la instalación de 01 interruptor automático tipo caja moldeada e interruptores termo magnéticos (tipo riel - din) y para la ejecución del cableado; el tablero será para adosar y/o empotrar.

- 800mm (alto) x 600mm (ancho) x 300mm (profundidad): **TG**

#### **Interruptor termo magnético**

Los interruptores termo magnéticos serán para riel–din que deberán cumplir con las normas de fabricación CEI – EN60898 para la protección contra sobrecargas y CEI – EN60947 para el poder de ruptura último.

- Tipo de montaje riel-din
- Versión bipolar y tripolar
- Tensión nominal 400/230 voltios
- Tensión de aislamiento 500 voltios
- Frecuencia 60 Hz
- Característica de intervención curva tipo C
- Poder de interrupción 10KA (230V) – IEC 60898

#### **Interruptor diferencial**

Los interruptores diferenciales serán para riel–din que deberán cumplir con las normas de fabricación CEI – EN61008-1 detectar fugas de corriente desconectando el circuito eléctrico evitando cualquier peligro de electrocución, serán insensibles al fenómeno transitorio de la red y perturbación de origen atmosférico.

- Tipo de montaje riel-din
- Versión bipolar y tetrapolar
- Tensión nominal 400/230 voltios
- Tensión de aislamiento 500 voltios
- Frecuencia 60 Hz
- Característica de intervención curva tipo C
- Poder de interrupción 10KA
- IΔn 0.03amperios

#### **Cinta aislante vinílica 1600-3M**

Cinta aislante vinílica de uso general 3M – Temflex 1600, material PVC, aplicación como aislación primaria de cables y conductores hasta 600V, temperatura de operación 80°C, de medidas 19mm (ancho) x 0.15mm (espesor) x 20mts (longitud)

#### **Amarra cables**

Fabricados de nylon para que ofrezcan alta resistencia mecánica, y soporten una temperatura de operación de -10°C hasta 85°C; serán de 190mm (largo) x 5mm (ancho) y una resistencia a la tracción de 22.7Kg en color natural (bolsa de 100 unidades).

## MATERIALES A USAR

TABLERO DE DISTRIBUCION TD ADOSAR	UND	1.0000
INTERRUPTOR DIFERENCIAL 2 X50 A	UND	1.0000
INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO 2 X50 A X 220 V	und	1.0000

## UNIDAD DE MEDIDA:

La unidad de medida será por unidad (und).

## FORMA DE PAGO

~~El pago se efectuará al precio unitario que consiste en la compensación total de la mano de obra, materiales, herramientas necesarias<sup>393</sup>~~

## 05 COMEDOR

### 05.01 CONSTRUCCIÓN DE DORMITORIO DE MATERIAL PREFABRICADO

#### 05.01.01 PISOS

##### 05.01.01.01 AFIRMADO DE 8" PARA PISOS, PATIOS Y VEREDAS COMPACTADO (M2)

Comprende el relleno de superficies que no se encuentran en el nivel de la plataforma indicada en los planos respectivos. Este relleno se hará con material de préstamo.

#### Materiales:

- Agua
- Afirmado

#### Herramientas manuales

Compactador vibratorio tipo plancha 7 HP

#### Método de Ejecución:

En las zonas donde sean necesarios los rellenos, estos se colocarán por capas no mayores a 30 cm. Hasta lograr el nivel de la plataforma indicada en los planos respectivos. Cada capa será compactada con equipo, sea plancha compactadora o rodillo vibratorio. En cualquier caso se deberá lograr una superficie compactada al 95% según Proctor modificado. Para la compactación se humedecerá el material de relleno de tal manera que permita su trabajabilidad.

<sup>393</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

### Sistema de Control de Calidad

La entidad<sup>394</sup> deberá verificar que la compactación se ejecute convenientemente, de la misma manera que deberá verificar la cantidad de agua que se vierte de manera que no se produzcan acolchonamientos, los cuales de producirse deberán ser removidos, mezclados, reconformados y re-compactados. La entidad<sup>395</sup> deberá verificar la correspondencia de los niveles hasta donde se procede a realizar lis rellenos

### MÉTODO DE MEDICIÓN:

El método de medición es en metros cuadrados; se medirá el volumen de relleno compactado, la unidad comprende el esparcimiento de la tierra, agua para la compactación, la compactación propiamente dicha y la conformación de rasantes.

### FORMA DE PAGO

~~La cantidad determinada según el método de medición, será valorizada al precio unitario del presupuesto, y dicho precio constituirá compensación total por el costo de material, equipo, mano de obra e imprevistos necesarios para completar la partida.~~<sup>396</sup>

#### 05.01.01.02 CONCRETO EN FALSO PISO MEZCLA 1:8 CEMENTO-HORMIGON E=4" (m2)

Las especificaciones de este rubro corresponden a las obras de concreto en general.

Complementan estas especificaciones las notas y detalles que aparecen en los planos así como también lo especificado en el Reglamento Nacional de Construcciones y el Reglamento de las Construcciones de Concreto Reforzado (ACI 318-83) y de la ASTM.

### MATERIALES

#### Cemento

El cemento a emplearse será el Portland Tipo IP, que cumpla con las normas NTP 334-044 y ASTM C-595, normalmente este cemento se expende en bolsas de 42.5 kg (94lbs/bolsa) el mismo que podrá tener una variación de + - 1% del peso indicado. Podrá emplearse cemento a granel siempre y cuando se cuente con un almacenamiento adecuado para que no se produzcan cambios en su composición y características físicas.

En ambos casos el Ingeniero Residente tomará muestras, las que serán sometidas a pruebas de acuerdo con los requerimientos de las especificaciones de la norma ASTM C-595.

#### Agregados

<sup>394</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

<sup>395</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

<sup>396</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

us especificaciones están dadas por la norma ASTM-C-33, tanto para agregados finos como para agregados gruesos.

#### Agregado Fino

Los agregados finos son las arenas de río o de cantera, debe ser limpia, silicosa y lavada, de granos duros, resistente a la abrasión, lustrosa; libres cantidades perjudiciales de polvo, terrones, partículas suaves y escamosas, esquistos, pizarras, álcalis y materias orgánicas.

La materia orgánica se controlará de acuerdo a lo indicado en las normas ASTM-C136 y ASTM-C-117.

Los porcentajes de sustancias deletéreas en la arena, no excederán los valores siguientes:

MATERIAL	% PERMISIBLE
(por peso)	
Material que pasa la malla N° 200	
(desig. ASTM-C-117)	3
Lutitas, (desig. ASTM-C-123, gravedad	
espec. delilq. denso, 1,95)	1
Arcilla (desig. ASTM-C-142)	1
Total, de otras sustancias deletéreas	
(álcalis, micas, granos cubiertos de	
otros materiales, partículas blandas)	2
Total, de materiales deletéreos	5

La arena empleada para la mezcla de concretos será bien graduada, debiendo cumplir según la norma ASTM-C-136 (tamizado) con los siguientes límites:

=====	
Mallas	% que pasa
=====	
3/8	100
4	90-100
8	70-95
16	60-85
30	30-70



50 10-45

100 00-10

=====

El módulo de fineza de la arena deberá estar entre 2.50 a 2.90, sin embargo, la variación del módulo de fineza no excederá 0.30.

El Residente de obra podrá someter la arena empleada en la mezcla de concreto a las pruebas determinadas por el ASTM para las pruebas de agregados para concretos: tales como ASTM-C-40, ASTM-C-128, ASTM-C-88, y otros que considere necesario.

La arena será considerada apta, si cumple con las especificaciones y las pruebas que efectúe el Residente de obra.

#### Agregado Grueso

Deberá ser piedra o grava, rota o chancada, de grano duro y compacto, estará limpia de polvo, materia orgánica, barro u otra sustancia de carácter deletéreo. En general deberá estar de acuerdo con la norma ASTM-C-33.

Los agregados gruesos deberán cumplir con las normas ASTM-C-131, ASTM-C-88, ASTM-C-127, las que serán efectuadas por el Residente de obra cuando lo considere necesario **la entidad**<sup>397</sup>. Los límites son los siguientes:

=====

Mallas	% que pasa
--------	------------

=====

1 ½	100
1"	95-100
½"	25-60
4"	10-máx
8"	05-máx

=====

El Ingeniero muestreará y hará las pruebas necesarias para el agregado grueso según su empleo en obra.

El Agregado grueso será considerado apto, si los resultados de las pruebas están dentro de lo indicado en las normas respectivas.

#### Hormigón

El hormigón a emplearse será material procedente de río o de cantera, compuesto de agregados finos y gruesos, de partículas duras, resistentes a la abrasión, debiendo estar libre de cantidades perjudiciales de polvo, partículas blandas o escamosas, ácidos, materias orgánicas y otras sustancias perjudiciales; su

<sup>397</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

granulometría debe estar comprendida entre lo que pase por la malla 100 como mínimo y la que pase de 2" como máximo.

#### Agua

Para la preparación del concreto se deberá contar con agua potable. Si por razones obvias no fuese posible contar con el agua potable, se usará agua con las siguientes características: deberá ser clara, de apariencia limpia, no debe contener sustancias decolorantes, olor inusual o sabor objetable.

#### Aditivos.

Se permitirá el uso de aditivos tales como acelerantes de fragua, reductores de agua, densificadores, plastificantes, etc., siempre y cuando estos productos cuenten con aprobación del ITINTEC. No se permitirá el uso de productos que contengan cloruros de calcio o nitratos.

#### DISEÑO DE MEZCLA

El Residente de obra hará sus diseños de mezcla, los que deberán estar respaldados por los ensayos efectuados en laboratorios competentes: en éstos deben indicar las proporciones, tipo de granulometría de los agregados, calidad en tipo y cantidad de cemento a usarse, así como también la relación de agua-cemento; los gastos de éstos ensayos son por cuenta del Residente de obra. El Residente de obra debe trabajar en base a los resultados obtenidos en los laboratorios siempre y cuando cumplan con las normas establecidas y de acuerdo a las indicaciones de la entidad<sup>398</sup>

#### ALMACENAMIENTO DE MATERIALES

##### Cemento

El lugar para almacenar este material debe poseer una losa de concreto cuyo nivel debe estar más elevado que el nivel natural del terreno con el objeto de evitar que la humedad del terreno perjudique notablemente sus componentes. De no ser así deberá colocarse sobre el suelo una estructura de madera o metálica a un nivel superior del nivel del terreno.

Debe apilarse en hileras de hasta 10 bolsas lo que facilitará su control y fácil manejo. Su uso se efectuará en orden de llegada al almacén de obra. Las bolsas deberán ser recepcionadas con sus envases completamente sanos. No se aceptarán bolsas que lleguen rotas y las que presenten endurecimiento en la superficie. Las bolsas de cemento en envase cerrado deben alcanzar un peso de 42.5 Kg con una tolerancia de  $\pm 1\%$ .

El almacenamiento del cemento debe tener cobertura, es decir debe ser techado en toda su área.

##### Agregados

Para el almacenamiento de los agregados, se debe contar con un espacio suficientemente extenso de manera que pueda almacenar los volúmenes requeridos para los diferentes tipos de agregados sin que se produzca mezcla entre ellos. De modo preferente, debe ser una losa de concreto y debe ser accesible para su traslado al sitio en que funciona el equipo de mezcla o viceversa.

#### Agua

<sup>398</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

El agua a emplearse en la construcción deberá ser preferentemente almacenada en pozos preparados convenientemente con su respectiva llave de compuerta de salida en un diámetro no menor de  $\frac{3}{4}$ ".

## PREPARACION DEL CONCRETO

### Dosificación

Con el objeto de alcanzar las resistencias establecidas para los diferentes tipos de concretos, sus componentes deben ser dosificados en las proporciones adecuadas para alcanzar las resistencias señaladas en los planos correspondientes.

La dosificación de los diferentes materiales deberá ser en peso y no en volumen, salvo expresa autorización de **la entidad**<sup>399</sup>

Es preferible que el mezclado de los componentes del concreto sea efectuado en una máquina mezcladora mecánica.

Las proporciones de arena, cascajo, cemento y agua mezclados adecuadamente deben presentar un alto grado de trabajabilidad a fin que sea introducido con cierta facilidad en los ángulos de los encofrados y envolver íntegramente los refuerzos de acero, no debiéndose producir segregación de sus componentes. En la preparación de la mezcla debe tomarse especial cuidado en la proporción de sus componentes (arena, cascajo, cemento y agua), teniendo presente en cada momento el papel que juega la relación agua-cemento para que esté de acuerdo con el slump previsto en cada tipo a usarse, pues a mayor uso de agua se tendrá mayor slump y consiguientemente menor resistencia a la compresión

### Esfuerzo

El esfuerzo de compresión del concreto  $f'_c$  para cada porción de la estructura especificada en los planos, estará basada en la resistencia de compresión alcanzada en los 28 días a menos que se indique otro tiempo diferente.

Los especímenes de concreto deben ser sometidos a pruebas de acuerdo a las especificaciones de la norma ASTM-C-39. Por lo menos el 90% de todas las pruebas deben arrojar valores dentro de un rango  $\pm 5\%$  de la resistencia especificada.

Se llama prueba al promedio del resultado de la resistencia de tres especímenes del mismo concreto probados en la misma oportunidad.

### Mezclado

Los materiales convenientemente dosificados y proporcionados en cantidades determinadas deben ser mezclados como una sola masa de características especiales, esta operación debe realizarse en una máquina mezcladora mecánica.

La cantidad especificada de agregados que deben mezclarse, será colocada en el tambor de la mezcladora cuando ya se haya vertido en ésta por lo menos el 10% del agua dosificada, el resto se colocará en el

<sup>399</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

transcurso del 25% del tiempo de mezclado. Debe tenerse adosado a la mezcladora instrumentos de control, tanto para verificar el tiempo de mezclado como la cantidad de agua vertida en el tambor.

El total del contenido del tambor (tanda) deberá ser descargado antes de volver a cargar la mezcladora en tandas de 1.5 m<sup>3</sup>, la duración del mezclado será de 1.5 minutos y será aumentado en 15 segundos por cada tres cuartos de metro cúbico adicional.

La mezcladora debe ser mantenida limpia. Las paletas interiores del tambor deberán ser reemplazadas cuando hayan perdido 10% de profundidad. El concreto será mezclado solo para uso inmediato, cualquier concreto que haya comenzado a endurecer o fraguar sin haber sido empleado deberá ser eliminado. Así mismo, se eliminará todo concreto al que se le haya añadido agua posteriormente a su mezclado sin aprobación específica del Ingeniero Residente.

Excepcionalmente, podrá realizarse el mezclado manual con lampa, exigiéndose un mínimo de tres vueltas a la mezcla hasta obtener una coloración adecuada del batido. En seguida, se hace un hoyo en el conglomerado y se vacía el agua para que se absorba por la mezcla y estar en condiciones de ser remezclado para su transporte y vaciado.

## **USOS DEL CONCRETO**

### **Conducción y Transporte**

La mezcladora debe ser colocada lo más cerca posible de los materiales componentes del concreto, con el objeto que en la conducción y vaciado no se produzca segregación de sus partes. Los medios de transporte varían con el volumen de la obra, puede vaciarse directamente de la mezcladora a través de canaletas por medio de carretillas, bugguis, fajas transportadoras, mangueras de presión, etc.

### **Vaciado**

Antes de procederse al vaciado del concreto a los diferentes elementos que conforman la obra, se deberá tomar las siguientes precauciones:

- a.- El encofrado deberá estar completamente concluido debiendo estar sus caras interiores recubiertas con aceite o lacas especiales para evitar que el concreto se adhiera a la superficie del encofrado.
- b.- Los muros que estarán en contacto con el concreto deberán estar humedecidos.
- c.- Los refuerzos de acero, deben estar fuertemente amarrados y sujetos, libres de aceites, grasas o ácidos que puedan mermar su adherencia.
- d.- Los elementos extraños al encofrado deben ser eliminados.
- e.- Para el caso de aligerados, deberá humedecerse los ladrillos y cambiar los que se encuentren deteriorados o en estado precario.
- f.- Los separadores temporales deberán ser retirados cuando el concreto llegue a un nivel si es que no está autorizado a que éstos queden en el elemento vaciado.
- g.- Debe inspeccionarse minuciosamente el encofrado de los aligerados. Estos deben encontrarse en su posición y nivel correctos. Asimismo, deberán revisarse todas las instalaciones sanitarias, eléctricas y especiales, así como el refuerzo metálico.

h.-El concreto debe vaciarse en forma continua y en capas de un espesor tal que el concreto ya depositado en las formas y en su posición final no se haya endurecido ni se haya disgregado de sus componentes y que permita una buena consolidación a través de los vibradores de concreto.

i.- El concreto siempre se debe verter en las formas en caída vertical, a no más de 0.50 m de altura. Se evitará que el concreto en su colocación choque contra las formas cuidando que el concreto no se concentre en mucha cantidad para facilitar su fácil dispersión dentro del encofrado. En el caso que una sección no pueda ser llenada en una sola operación, se ubicarán juntas de construcción de acuerdo a lo indicado en los planos o de acuerdo a las presentes especificaciones siempre y cuando, sean aprobadas por la entidad<sup>400</sup>

j.- Para el vaciado del concreto de diferentes resistencias, deberá ejecutarse el vaciado solidariamente. Para los casos de columnas vigas, viguetas y aligerados, se colocará primero el que tenga mayor resistencia dejando un exceso de la mezcla en esta zona; luego se verterá el concreto de menor resistencia en idéntica forma, cuidando en cada caso que la mezcla sea pastosa y sin disgregación, efectuándose inmediatamente el consolidado correspondiente.

### Consolidación

El concreto debe ser trabajado a la máxima densidad posible, debiéndose evitar la formación de bolsas de aire en su contenido, aglomeración de agregados gruesos, o la formación de grumos contra la superficie de los encofrados.

A medida que el concreto es vaciado en las formas, debe ser consolidado total y uniformemente con vibradores de inmersión eléctricos o a gasolina, para asegurar que se forme una pasta suficientemente densa y pueda adherirse perfectamente a las armaduras, así como también pueda introducirse en las esquinas de los encofrados. Para lo cual debe disponerse de 2 vibradores como mínimo.

No debe sobre vibrarse la pasta por cuanto se producen segregaciones que afectan a la resistencia que debe obtenerse. Donde no sea posible realizar el vibrado por inmersión, deberá emplearse vibradores exteriores aplicados a los encofrados, accionados eléctricamente o con aire comprimido, ayudados donde sea posible por vibradora de inmersión.

Los vibradores de inmersión que tienen su masa e .20 m de diámetro, deben trabajar a 7,000 vibraciones por minuto. En vibradores de mayor diámetro que el anterior, puede reducirse su impulso a 6,000 vibraciones por minuto.

Los vibradores exteriores aplicados directamente a los encofrados trabajarán por lo menos con 8,000 vibraciones por minuto.

La inmersión será tal que permita penetrar y vibrar el espesor total del estrato y penetrar en la capa inferior del concreto fresco, pero se tendrá especial cuidado a fin de evitar que la vibración pueda afectar el contenido que está en proceso de fraguado.

<sup>400</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

No se podrá iniciar el vaciado de una nueva capa sin antes la capa inferior haya sido completamente vibrada.

Cuando el piso sea vaciado mediante el sistema mecánico con vibra-acabadoras, se ejecutará de todas maneras una vibración complementaria con sistemas normales a una profundidad adecuada. Se deberá espaciar en forma sistemática los puntos de inmersión del vibrador, con el objeto de asegurar que no se deje parte del concreto sin vibrar, estas máquinas serán eléctricas o neumáticas debiendo tenerse siempre una máquina vibradora de reemplazo en caso de que se descomponga en el proceso de trabajo.

Las vibradoras serán insertadas verticalmente en la masa del concreto y por un periodo de 5 a 15 segundos y a distancias de 0,45 a 0,75 m; se retirarán de las formas en igual forma, no permitiéndose el desplazamiento del concreto.

#### Curado

El concreto debe ser protegido del secamiento prematuro por la temperatura excesiva y por la pérdida de humedad, debiendo conservarse ésta para la hidratación del cemento y el consecuente endurecimiento del concreto. El curado del concreto debe comenzar a las pocas horas de haberse vaciado y se debe mantener con abundante cantidad de agua por lo menos durante 10 días a temperatura de 15 grados. Cuando haya inclusión de aditivos, el curado puede ser de cuatro días o menos según indicaciones del fabricante de dicho producto.

#### Conservación de la Humedad

El concreto ya colocado tendrá que ser mantenido constantemente húmedo ya sea por medio de riegos frecuentes o cubriéndolo con una capa suficiente de arena u otro material.

Para superficies de concreto que no esté en contacto con las formas, uno de los procedimientos siguientes debe ser aplicado inmediatamente después de completado el vaciado y acabado:

- a.- Rociado continuo de agua.
- b.- Aplicación de esteras absorbentes.
- c.- Aplicación de arena húmeda en forma constante.
- d. Aplicación continua de vapor (66 grados C) o spray nebuloso.
- e.- Aplicación de películas impermeables.

El compuesto será aprobado por la entidad<sup>401</sup> y deberá satisfacer los siguientes requisitos:

- 1.- No reaccionará de manera perjudicial al concreto.
- 2.- Se endurecerá dentro de los 30 días siguientes a su aplicación.
- 3.- Su índice de retención de humedad (ASTM-C-156), no será menor de 90
- 4.- Deberá tener color para controlar su distribución conforme. El color deberá desaparecer después de las cuatro horas.

<sup>401</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

La pérdida de humedad de las superficies adheridas a las formas de madera o formas de metal expuestas al calor por el sol, debe ser minimizadas por medio del mantenimiento de la humedad en las formas, hasta que se pueda desencofrar.

Después del desencofrado el concreto debe ser curado hasta el término del tiempo establecido según el método empleado. El curado, de acuerdo a la sección, debe ser continuo por lo menos durante 7 días en el caso de todos los concretos, con excepción de concretos de alta resistencia inicial o fragua rápida (ASTM-C-150), para el cual el periodo será de por lo menos 3 días.

Alternativamente, si las pruebas son hechas en cilindros mantenidos adyacentes a la estructura y curado por los mismos métodos, las medidas de retención de humedad pueden ser determinadas cuando el esfuerzo de comprensión ha alcanzado el 70% de su resistencia  $f'_c$ .

## DESCRIPCION

El precio unitario comprende los costos de mano de obra, materiales, herramientas y equipo necesarios para realizar la preparación, transporte, manipuleo, colocación, vibrado, curado y pulido del concreto  $f'_c = 175 \text{ Kg/cm}^2$ . El mezclado de los materiales debe efectuarse por peso, y obligadamente deben emplearse mezcladoras, sin desmedro de la calidad y resistencia.

## ALCANCE

Alcanza a todos los pisos de cemento pulido de acuerdo a las especificaciones indicadas en los planos.

Se considerará dejar todos los pases para FUTURAS INSTALACIONES SANITARIAS.

## METODO DE MEDICION

El trabajo ejecutado se medirá en metros cuadrados ( $m^2$ ) colocados, libres de defectos, y aprobados por la entidad<sup>402</sup>

## FORMA DE PAGO

~~El Valorización será por metros cuadrados ( $m^2$ ). Dicha valorización constituirá la compensación total por la mano de obra, equipos, materiales, desperdicios y herramientas.~~<sup>403</sup>

### 05.01.02 CERAMICOS

#### 05.01.02.01 PISO CERAMICO ANTIDESLIZANTE 50 X 50CM ( $m^2$ )

##### DESCRIPCIÓN:

Es el elemento de cerámica vitrificada con una superficie no absorbente, antideslizante, destinada a pisos, sometido a un proceso de moldeo y cocción. Se colocará en las duchas y en todos aquellos ambientes indicados en planos.

<sup>402</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

<sup>403</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

Asimismo, deberá tener una resistencia al desgaste, clase de utilización (PEI) no menor a 4, para resistir tráfico intenso.

**Color:**

Serán de color indicado en planos, las piezas deberán presentar el color natural de los materiales que la conforman.

El color del piso tendrá como base la serie Piedra, PEI 4. Se podrá utilizar cualquier marca siempre y cuando la calidad sea similar o superior.

**Dimensiones y Tolerancias:**

Las dimensiones de las cerámicas serán de .50 X. 50m.

Las tolerancias admitidas en las dimensiones de las aristas serán de más o menos 0.6% del promedio; más o menos 5% en el espesor.

**Características:**

Las piezas deberán cumplir con los requisitos establecidos por las normas de ITINTEC 333.004 para la sonoridad, escuadra, alabeo, absorción de agua resistencia al impacto y resistencia al desgaste.

Los pisos a colocar deben ser de **primera** calidad<sup>404</sup>.

Las muestras finales que cumplan con las especificaciones establecidas deberán ser sometidas a la aprobación de **la entidad**<sup>405</sup>. No se aceptarán en obra piezas diferentes a las muestras aprobadas.

**Materiales:**

Cerámica .50 X .50m

Deberá cumplir lo anteriormente especificado.

**Mortero:**

Las baldosas se asentarán con mortero 1:4 y arena gruesa.

**Material de Fragua:**

Cemento gris

**Método de Colocación:**

El material para su aplicación es mezcla cemento-arena en proporción 1:1. La colocación de las baldosas se ejecutará sobre el piso previamente preparado (contrapiso rayado).

<sup>404</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 04

<sup>405</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07



Se colocarán las baldosas con la capa de mezcla en su parte posterior, previamente remojadas, a fin de que no se formen cangrejas interiores. Las baldosas se colocarán en forma de damero y con las juntas de las hiladas coincidentes y separadas con lo mínimo recomendado por el fabricante.

#### UNIDAD DE MEDIDA:

El método de medición será por metros cuadrado (m<sup>2</sup>) de pisos de mayólica, según lo indica en los planos y aprobados por la entidad<sup>406</sup>

#### FORMA DE PAGO:

~~El área determinado como está dispuesto será pagado al precio unitario del presupuesto por metro cuadrado de pisos de mayólica según lo indican los planos, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total de mano de obras, mezcladora, materiales (cemento, piedra, hormigón), herramientas e imprevistos necesarios para el asentado de mayólica.~~<sup>407</sup>

### 05.01.03 ESTRUCTURAS METÁLICAS

#### 05.01.03.01 ESTRUCTURA METALICA PARANTES VERTICALES INCL. ANDAMIAJE (M)

##### DESCRIPCIÓN

Esta partida comprende todos los trabajos de confección de la estructura metálica para la colocación de parantes que soporten la estructura metálica del techo.

Estos trabajos se realizarán con la ayuda de herramientas manuales y/o los equipos de izaje de operación de las estructuras., andamio metálico, maquina soldadora.

Acero A36: - elementos estructurales columnas y celosías

Esfuerzo de Fluencia del Acero  $F_y = 2,531.00 \text{ Kg/cm}^2$

Módulo de Elasticidad del Acero  $E_s = 2,038,901.92 \text{ Kg/cm}^2$

##### Sistemas de control de seguridad.

Todos los trabajos deberán ser aprobados por la Inspección tomando en consideración las medidas de seguridad en la operación de elementos suspendidos con grúa.

<sup>406</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

<sup>407</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

## UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medición es en **metro lineal (m)** determinados por el número de columnas instaladas.

### 05.01.03.02 ESTRUCTURA METALICA PARA TECHO INCL. ANDAMIAJE TIPO 1 (M2)

#### DESCRIPCIÓN

Esta partida comprende todos los trabajos de confección de la estructura metálica para techo que soportará la estructura de soporte de la estructura de la cobertura.

Acero A36: - elementos estructurales columnas y celosías

Esfuerzo de Fluencia del Acero  $F_y = 2,531.00 \text{ Kg/cm}^2$

Módulo de Elasticidad del Acero  $E_s = 2,038,901.92 \text{ Kg/cm}^2$

## UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medición es en metro cuadrado (m2) determinados por el número de tijerales.

## FORMA DE PAGO

~~El pago de la partida se efectuará, por metro cuadrado (m2) de estructura de cobertura, ejecutada de acuerdo a las especificaciones antes señaladas y previa autorización del ingeniero supervisor. La partida será pagada de acuerdo al precio unitario del contrato, el cual contempla todos los costos de mano de obra, materiales, herramientas, y demás insumos e imprevistos necesarios para la ejecución total de la partida.~~<sup>408</sup>

### 05.01.03.03 COBERTURA DE TECNOTECHO PANEL TR4 acero zincalum E=0.30MM (m2)

#### DESCRIPCIÓN:

Esta partida comprende el suministro y colocado de la cobertura de cobertura zincalum, TR4 se colocará en el sentido indicado en los planos fijándose con sus respectivos accesorios.

- **Perfil TR4**

Gama de paneles metálicos fabricados con acero Zincalum ASTM A792, AZ 150 para coberturas y fachadas, con 4 trapecios que otorgan resistencia estructural, facilidad de

<sup>408</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

instalación y superior acabado, ideal para edificaciones comerciales, industriales y de servicio.  
. El perfil trapezoidal garantiza el apropiado comportamiento estructural del panel como cobertura.

#### UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida será por metro cuadrado (m2).

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

~~El pago de estos trabajos se hará por metro cuadrado de acuerdo al precio que figura en el presupuesto. El Supervisor velará por la correcta ejecución de la partida.~~<sup>409</sup>

#### 05.01.03.04 COLOCACION DE ABRAZADERA P/ TUBERIA PARA DESAGUE PLUVIAL PVC SAL D=2" (pza)

#### DESCRIPCIÓN:

Esta partida comprende el suministro y colocado de las abrazaderas metálicas de las tuberías de bajada de lluvia se colocará de acuerdo a los planos fijándose con sus respectivos accesorios.

#### UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida será por pieza (PZA).

#### **FORMA DE PAGO**

~~El pago de estos trabajos se hará por pieza de acuerdo al precio que figura en el presupuesto. El Supervisor velará por la correcta ejecución de la partida.~~<sup>410</sup>

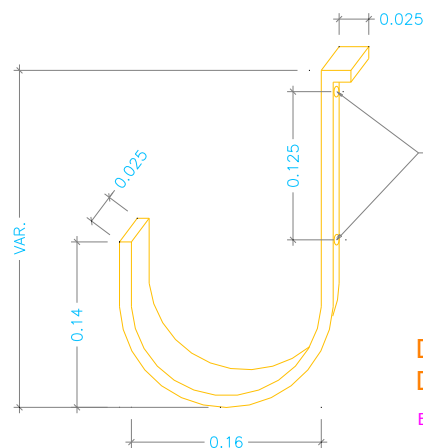
#### 05.01.03.05 CANALETA PARA AGUA DE LLUVIA DE D=6" (M)

#### DESCRIPCIÓN

Comprende todos los trabajos relacionados con la colocación y aseguramiento de canales de fierro galvanizado de conducción del agua de lluvia para los techos de la infraestructura a dar el mantenimiento, a un lugar donde no pueda causar problemas.

<sup>409</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

<sup>410</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05



### UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medición a que se refiere esta partida es por metro lineal (m).

### FORMA DE PAGO

~~La valorización de esta partida se hará según la unidad indicada anteriormente, según precios unitarios que se encuentran definidos en el presupuesto, incluyendo equipos, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para la correcta ejecución de la partida.<sup>411</sup>~~

## 05.01.03.06 TUBERIA DE BAJADA PVC-SAL 3" P/LLUVIAS (M)

### DESCRIPCIÓN

Comprende la instalación de una tubería de 3" para el desfogue de las aguas pluviales proveniente de la canaleta galvanizada, para ello se necesitará mano de obra, tubería PVC SAP de 3", accesorios y otros materiales para su ejecución.

### UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medición a que se refiere esta partida es por metro lineal (m).

### FORMA DE PAGO

<sup>411</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

~~La valorización de esta partida se hará según la unidad indicada anteriormente, según precios unitarios que se encuentran definidos en el presupuesto, incluyendo equipos, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para la correcta ejecución de la partida.<sup>412</sup>~~

#### **05.01.04 MUROS Y TABIQUES**

##### **05.01.04.01 TABIQUERIA DE PLANCHAS DE FIBROCEMENTO CONTRAPLACADA (M2)**

#### **DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS**

Esta partida consiste en construcción de tabiquería con una cara vista, dado que la otra cara está ciega, debido a paredes existentes.

La estructura del sistema está conformada por perfiles de acero galvanizado, atornillados entre si y fijados a la losa de concreto con pernos de anclaje.

a estructura mínima será de perfiles de 89 mm de ancho y un calibre mínimo de 0.90mm (gauge 20) de espesor de dos tipos, los rieles de 90 mm de ancho y sección U, usados en las losas a modo de solera superior e inferior y los parantes de 89 mm de ancho y sección C, usados a manera de pie derechos.

Los perfiles se unirán entre sí, usando tornillos de 8x13mm auto-perforantes cabeza wafer extraplana, punta broca.

La estructura metálica será recubierta hacia el lado exterior con una placa de fibrocemento bordes rectos autoclavada de 8 mm y densidad: 1.25kg/dm<sup>3</sup>, y hacia el lado interior con una placa de yeso de ½" (según lo indicado en los planos de detalle). Estas placas serán atornilladas sobre los parantes metálicos de la estructura usando tornillos auto-perforantes de 6x25mm punta broca.

#### **UNIDAD DE MEDIDA**

La unidad de medida será por metro cuadrado (m<sup>2</sup>).

#### **FORMA DE PAGO**

---

<sup>412</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

~~El pago se efectuará al precio unitario que consiste en la compensación total de la mano de obra, materiales, herramientas necesarias para la confección e instalación de las oficinas y almacén provisional, con la aprobación del supervisor.<sup>413</sup>~~

#### 05.01.04.02 FALSO CIELO RASO DRYWALL (M2)

##### DESCRIPCIÓN

La partida comprende el colocado de falso cielo raso, según lo indicado en planos de arquitectura.

Cielo raso continuo suspendido, liso, 13+18, situado a una altura menor de 4 m, con nivel de calidad del acabado Q3, constituido por: ESTRUCTURA: estructura metálica de acero galvanizado de maestras primarias 47/18 mm con una modulación de 400 mm y suspendidas de la losa o elemento soporte de concreto con horquillas de cuelgue y varillas; PLACAS: una capa de placas de yeso natural (GRG), sin cartón, estándar / - 600 / 1200 / 13 / con los bordes longitudinales desiguales. Incluso banda estanca autoadhesiva, perfiles angulares, fijaciones para el anclaje de los perfiles, tornillería para la fijación de las placas, pasta de juntas; pasta de acabado, fragua mono componente; para el sellado de encuentros perimetrales y accesorios de montaje.

La partida alcanza la visita técnica de mantenimiento por parte del contratista que garantice la operatividad del servicio prestado.

##### UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida será por metro cuadrado (m2) de falso cielo raso instalado.

##### FORMA DE PAGO

~~El pago se efectuará al precio unitario que consiste en la compensación total de la mano de obra, materiales, herramientas necesarias para la confección e instalación de las oficinas y almacén provisional, con la aprobación del supervisor.<sup>414</sup>~~

#### 05.01.05 PUERTA METALICA

##### 05.01.05.01 PUERTA METAL LAC 1/16" C/MARCO 2"X2"X1/4" Y REFUERZOS (M2)

<sup>413</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

<sup>414</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

## DESCRIPCIÓN

Los trabajos correspondientes a la ejecución de la partida comprenden la provisión e instalación de puerta metálica con plancha acanalada de acuerdo a la medida de los planos y cuadro de vanos, esta puerta deberá contar con una capa de pintura anticorrosivo y otra capa de esmalte.

## UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida será por metro cuadrado (m2).

## FORMA DE PAGO

~~El pago se efectuará al precio unitario que consiste en la compensación total de la mano de obra, materiales, herramientas necesarias para la confección e instalación de las oficinas y almacén provisional, con la aprobación del Supervisor.<sup>415</sup>~~

### 05.01.05.02 CERRADURA DOS GOLPES CON TIRADOR, EN PUERTA (PZA)

## DESCRIPCION

Esta partida consiste en el suministro y colocación de cerradura para puerta.

Número de avances 2 golpes

Cantidad de llaves 4 Llaves

Tipo de llave Llave plana con doble hilera de pines

Portacilindro Doble Hilera de pines (10 pines)

Acabado Fosfatizado y pintura electrostática de color negro

Material del cuerpo de la cerradura Acero Bajo Carbono LAF 1.9mm

(JIS G3141-SPCD / ASTM A-1008 tipoB)

Material del picaporte Latón

Picaporte reversible No es reversible.

Tipo de cerrojo Pivotes (2 unid)

Material del cerrojo Seguro nocturno Si

Tipo de contrafrenteContrafrente de engrape

Material del contrafrente

Tipo de protector Reforzado con cuatro pernos y tuercas

Material del planchón de la cerradura

<sup>415</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

## UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida está dada por la pieza (Pza.)

## FORMA DE PAGO

~~Esta partida se pagará, previa conformidad del supervisor, pieza (Pza.), ejecutado según las especificaciones antes descritas. La partida será pagada de acuerdo al precio unitario del presupuesto, el cual contempla todos los costos de la mano de obra, materiales, herramientas, transporte y demás insumos e imprevistos necesarios para la ejecución de la partida.~~<sup>416</sup>

### 05.01.06 VIDRIOS CRISTALES Y SIMILARES

#### 05.01.06.01 VENTANA CON SISTEMA MODUGLASS 6mm (M2)

## DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS

Los trabajos correspondientes a la ejecución de la partida comprenden el suministro y la instalación de vidrio de espesor de 6 mm en sistema moduglass, incluyéndose los accesorios de instalación.

## UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida será por metro cuadrado (m2).

## FORMA DE PAGO

~~El pago se efectuará al precio unitario que consiste en la compensación total de la mano de obra, materiales, herramientas necesarias para la confección e instalación de las oficinas y almacén provisional, con la aprobación del SUPERVISOR.~~<sup>417</sup>

### 05.01.07 PINTURA

#### 05.01.07.01 PINTADO DE MUROS EXTERIORES CON LATEX, 2 MANOS, INC. SELLADOR (m2)

## DESCRIPCIÓN:

<sup>416</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

<sup>417</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05



Este rubro comprende todos los materiales y mano de obra necesario para la ejecución de los trabajos de pintura en la obra.

La pintura no deberá ostentar un asentamiento excesivo en su recipiente abierto, y deberá ser fácilmente redispersada con una paleta hasta alcanzar un estado suave y homogéneo. La pintura no deberá mostrar engrumecimiento, decoloración, aglutinamiento ni separación del color y deberá estar exenta de terrones y natas.

La pintura al ser aplicada deberá extenderse fácilmente con la brocha, poseer cualidades de enrasamiento y no mostrar tendencias al escurrimiento o a correrse al ser aplicada en las superficies verticales y lisas.

La pintura no deberá formar nata, en el envase tapado en los períodos de interrupción de la faena de pintado.

La pintura deberá secar dejando un acabado liso y uniforme, exento de asperezas, granos angulosos, partes disparejas y otras imperfecciones de la superficie.

El contratista será responsable de los desperfectos o defectos que pudieran presentarse, hasta **TRESCIENTOS SESENTA Y CINCO (365 días) después de la conformidad**, quedando obligado a subsanarlas.<sup>418</sup>

### **Métodos de construcción:**

Antes de comenzar la pintada, será necesario resanes y lijado de todas las superficies, las cuales llevarán una base de imprimantes de calidad, debiendo ser éste de marca conocida.

Se aplicarán dos manos de pintura, sobre la primera mano se harán los resanes y masillados necesarios antes de la segunda mano definitiva. No se aceptarán, sino otra mano de pintura del paño completo.

Todas las superficies a las que se debe aplicar pintura, deben estar secas y deberán dejarse tiempos suficientes entre las manos o capas sucesivas de pintura, a fin de permitir que esta seque convenientemente.

La pintura a utilizar será la satinada.

### **MÉTODO DE MEDICIÓN:**

La medición de las presentes partidas se efectuará por metro cuadrado (M2.), previa aprobación de la entidad<sup>419</sup>

### **FORMA DE PAGO:**

~~El pago se efectuara al precio unitario del contrato que será por metro cuadrado (M2), entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por mano de obra, materiales y herramientas e imprevistos necesarios para ejecutar dicha partida.<sup>420</sup>~~

## **05.01.07.02 PINTADO DE MUROS INTERIORES LATEX SATINADO (m2)**

### **DESCRIPCIÓN:**

Este rubro comprende todos los materiales y mano de obra necesario para la ejecución de los trabajos de pintura en la obra.

<sup>418</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 06

<sup>419</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

<sup>420</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

La pintura no deberá ostentar un asentamiento excesivo en su recipiente abierto, y deberá ser fácilmente redispersada con una paleta hasta alcanzar un estado suave y homogéneo. La pintura no deberá mostrar engrumecimiento, decoloración, aglutinamiento ni separación del color y deberá estar exenta de terrones y natas.

La pintura al ser aplicada deberá extenderse fácilmente con la brocha, poseer cualidades de enrasamiento y no mostrar tendencias al escurrimiento o a correrse al ser aplicada en las superficies verticales y lisas.

La pintura no deberá formar nata, en el envase tapado en los períodos de interrupción de la faena de pintado.

La pintura deberá secar dejando un acabado liso y uniforme, exento de asperezas, granos angulosos, partes disparejas y otras imperfecciones de la superficie.

El contratista será responsable de los desperfectos o defectos que pudieran presentarse, hasta **TRESCIENTOS SESENTA Y CINCO (365 días) después de la recepción de la conformidad**, quedando obligado a subsanarlas.<sup>421</sup>

#### **Métodos de construcción:**

Antes de comenzar la pintada, será necesario resanes y lijado de todas las superficies, las cuales llevarán una base de imprimantes de calidad, debiendo ser éste de marca conocida.

Se aplicarán dos manos de pintura, sobre la primera mano se harán los resanes y masillados necesarios antes de la segunda mano definitiva. No se aceptarán, sino otra mano de pintura del paño completo.

Todas las superficies a las que se debe aplicar pintura, deben estar secas y deberán dejarse tiempos suficientes entre las manos o capas sucesivas de pintura, a fin de permitir que esta seque convenientemente.

La pintura a utilizar será la satinada.

#### **UNIDAD DE MEDIDA:**

La medición de las presentes partidas se efectuará por metro cuadrado (M2.), previa aprobación **de la entidad**<sup>422</sup>

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

~~El pago se efectuara al precio unitario del contrato que será por metro cuadrado (M2), entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por mano de obra, materiales y herramientas e imprevistos necesarios para ejecutar dicha partida.~~<sup>423</sup>

---

<sup>421</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 06

<sup>422</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

<sup>423</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

## Ianilla de Sustento de Metrados

Proyecto

MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE UNIDAD DE  
SALVAMENTO Y RESCATE ACUATICO

Sub Presupuesto

**01 - UNIDAD DE SALVAMENTO Y  
RESCATE ACUATICO**

Cliente

022 - XI - DIRECCIÓN TERRITORIAL  
DE POLICIA - AREQUIPA

Ubicación

SAMA -  
TACNA -  
TACNA

Partida **01.01** MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MATERIALES Y EQUIPO **Total :** **1.00 GLB**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION	1	1					1.00

Partida **02.01** CAMBIO DE CONEXIÓN DE TANQUE ELEVADO EXISTENTE, INCLUYEN ACCESORIOS **Total :** **1.00 PZA**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
TANQUE ELEVADO	1	1					1.00

Partida **02.02** CAMBIO DE CONEXIÓN CISTERNA INCLUYE KIT DE ACCESORIOS **Total :** **1.00 PTO**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
cisterna	1	1					1.00

Partida **03.01** INSTALACIÓN DE PUNTOS DE LUZ - CON PROTECCIÓN TÉRMICA **Total :** **18.00 pto**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Dormitorio 1	1	1					1.00
Dormitorio 2	1	1					1.00
Dormitorio 3	1	1					1.00
Dormitorio 4	1	1					1.00
Dormitorio 5	1	1					1.00
Dormitorio 6	1	1					1.00
Dormitorio 7	1	1					1.00
Dormitorio 8	1	1					1.00
Dormitorio 9	1	1					1.00
Dormitorio 10	1	1					1.00
Dormitorio 11	1	1					1.00
SSHH 1	1	1					1.00
SSHH 2	1	1					1.00
SSHH 3	1	1					1.00
Cocina	1	1					1.00

Comedor	1	1					1.00
Oficina	1	1					1.00
Hall	1	1					1.00

Partida **03.02**SALIDA PARA TOMACORRIENTE BIPOLAR DOBLE -  
CON PROTECCIÓN TÉRMICA

Total :

**15.00 pto**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Dormitorio 1	1	1					1.00
Dormitorio 2	1	1					1.00
Dormitorio 3	1	1					1.00
Dormitorio 4	1	1					1.00
Dormitorio 5	1	1					1.00
Dormitorio 6	1	1					1.00
Dormitorio 7	1	1					1.00
Dormitorio 8	1	1					1.00
Dormitorio 9	1	1					1.00
Dormitorio 10	1	1					1.00
Dormitorio 11	1	1					1.00
Cocina	1	1					1.00
Comedor	1	1					1.00
Oficina	1	1					1.00
Hall	1	1					1.00

Partida **03.03**CABLE Cu. NYY 1 kv 3-1 x  
16.0 mm2 ACOMETIDA

Total :

**8.00 M**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
De Medidor a Tablero	1	1		8.00			8.00

Partida **03.04**Tablero  
general (TG)  
SALVATAJE

Total :

**1.00 UND**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
En el Hall	1	1					1.00

Partida **04.01.01**SUMINISTRO E  
INSTALACION DE DUCHA  
ELECTRICA

Total :

**1.00 UND**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
SSHH	1	1					1.00

Partida **04.01.02**SALIDA P/ THERMA ELECTRICA C/ CAJA TOMA  
PESADA 4 X 2" INC/ CABLEADO (N2XOH) Y  
CANALIZADO

Total :

**1.00 PTO**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
SSHH	1	1					1.00

Partida **04.01.03** TABLERO GENERAL (TG) DUCHA ELÉCTRICA 2 **Total :** **1.00 UND**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Para todos los baños	1	1					1.00

Partida **05.01.01.01** AFIRMADO DE 8" PARA PISOS, PATIOS Y VEREDAS COMPACTADO **Total :** **12.00 M2**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Dormitorio	1	1		4.00	3.00		12.00

Partida **05.01.01.02** CONCRETO EN FALSO PISO MEZCLA 1:8 CEMENTO-HORMIGON E=4" **Total :** **12.00 m2**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Dormitorio	1	1		4.00	3.00		12.00

Partida **05.01.02.01** PISO CERAMICO ANTIDESLIZANTE 50 X 50CM **Total :** **12.00 m2**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
SSH H LARGO	1	1		4.00	3.00		12.00

Partida **05.01.03.01** ESTRUCTURA METALICA PARANTES VERTICALES INCL. ANDAMIAJE **Total :** **25.50 M**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Dormitorio	1	5				2.40	12.00
	1	5				2.70	13.50

Partida **05.01.03.02** ESTRUCTURA METALICA PARA TECHO INCL. ANDAMIAJE TIPO 1 **Total :** **12.00 M2**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Dormitorio	1	1		4.00	3.00		12.00

Partida **05.01.03.03** COBERTURA DE TECNORTECHO PANEL TR4 acero zincalum E=0.30MM **Total :** **12.00 m2**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Dormitorio	1	1		4.00	3.00		12.00

Partida **05.01.03.04** COLOCACION DE ABRAZADERA P/ TUBERIA PARA DESAGUE PLUVIAL PVC SAL D=2" **Total :** **5.00 pza**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
ABRAZADERAS	1	5					5.00

Partida **05.01.03.05** CANALETA PARA AGUA DE LLUVIA DE D=6" **Total :** **4.00 M**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Dormitorio	1	1		4.00			4.00

Partida **05.01.03.06** TUBERIA DE BAJADA PVC-SAL 3" P/LLUVIAS **Total :** **3.00 M**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
dormitorio	1	1		3.00			3.00

Partida **05.01.04.01** TABIQUERIA DE PLANCHAS DE FIBROCEMENTO CONTRAPLACADA **Total :** **26.40 M2**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Comedor	1	2		4.00		2.40	19.20
- puerta	-1	2		0.90		2.00	-3.60
- ventana	-1	2		1.20		1.50	-3.60
Comedor	1	2		3.00		2.40	14.40

Partida **05.01.04.02** FALSO CIELO RASO DRYWALL **Total :** **12.00 M2**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Dormitorio	1	1		4.00	3.00		12.00

Partida **05.01.05.01** PUERTA METAL LAC 1/16" C/MARCO 2"X2"X1/4" Y REFUERZOS **Total :** **3.60 M2**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Dormitorio con SSHH	1	2			0.90	2.00	3.60

Partida **05.01.05.02** CERRADURA DOS GOLPES CON TIRADOR, EN PUERTA **Total :** **2.00 PZA**

<i>Descripción</i>	<i>N Estr.</i>	<i>N Elem</i>	<i>Area</i>	<i>Largo</i>	<i>Ancho</i>	<i>Alto</i>	<i>Parcial</i>
Dormitorio con SSHH	1	2					2.00

**Partida 05.01.06.01**VENTANA CON  
SISTEMA  
MODUGLASS 6mm**Total :****3.60 M2**

<i>Descripción</i>	<i>N Estr.</i>	<i>N Elem</i>	<i>Area</i>	<i>Largo</i>	<i>Ancho</i>	<i>Alto</i>	<i>Parcial</i>
Dormitorio	1	2			1.20	1.50	3.60

**Partida 05.01.07.01**PINTADO DE MUROS EXTERIORES CON LATEX, 2  
MANOS, INC. SELLADOR**Total :****9.60 m2**

<i>Descripción</i>	<i>N Estr.</i>	<i>N Elem</i>	<i>Area</i>	<i>Largo</i>	<i>Ancho</i>	<i>Alto</i>	<i>Parcial</i>
Comedor	1	1		4.00		2.40	9.60
- puerta	-1	2		0.90		2.00	-3.60
- ventana	-1	2		1.20		1.50	-3.60
Comedor	1	1		3.00		2.40	7.20

**Partida 05.01.07.02**PINTADO DE MUROS  
INTERIORES LATEX  
SATINADO**Total :****9.60 m2**

<i>Descripción</i>	<i>N Estr.</i>	<i>N Elem</i>	<i>Area</i>	<i>Largo</i>	<i>Ancho</i>	<i>Alto</i>	<i>Parcial</i>
Comedor	1	1		4.00		2.40	9.60
- puerta	-1	2		0.90		2.00	-3.60
- ventana	-1	2		1.20		1.50	-3.60
Comedor	1	1		3.00		2.40	7.20

## DEPARTAMENTO DE TRANSITO

**“MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LA  
INFRAESTRUCTURA DE LAS COMISARIAS Y UNIDADES  
ESPECIALIZADAS DE LA REGION POLICIAL TACNA Y  
MOQUEGUA”**



### DEPARTAMENTO DE TRANSITO

DISTRITO	: TACNA
PROVINCIA	: TACNA
DEPARTAMENTO	: TACNA

AREQUIPA, ABRIL DEL 2023



## **MEMORIA DESCRIPTIVA**

### **13. DATOS GENERALES**

#### **13.1. NOMBRE DEL PROYECTO**

MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL DEPARTAMENTO DE TRANSITO.

#### **LOCALIZACION DEL PROYECTO**

##### **UBICACIÓN POLITICA**

Localidad	: Prolong. Arias Araguez S/N Salida Norte de la Ciudad de Tacna
Distrito	: Tacna
Provincia	: Tacna
Departamento	: Tacna

#### **13.2. BENEFICIARIOS DEL PROYECTO**

La Población beneficiaria directa, consta de toda la población que labora en el DEPARTAMENTO DE TRANSITO.

#### **13.3. PLAZO DE EJECUCIÓN**

El Plazo de Ejecución del Servicio de Mantenimiento será igual o menor al plazo de ejecución contractual, determinado en las bases del proceso de selección.

#### **13.4. MODALIDAD DE EJECUCION**

La Modalidad de Ejecución del Servicio de Mantenimiento, se hará por Contrata.

#### **13.5. FECHA DEL PRESUPUESTO BASE**

El Presupuesto fue elaborado con Precios actualizados al mes de abril del 2023

### **14. DIAGNOSTICO DEL AMBITO DE INTERVENCION**

#### **14.1. CLIMATOLOGIA**

Tiene un clima templado desértico y seco, sus precipitaciones pluviales son del 33.4 mm, su temperatura oscila entre 23.5 °C a 12.5 °C., la humedad relativa anual es del orden del 2%, en enero hasta abril se incrementa hasta 5% y en otoño disminuye hasta 2%, la evaporación anual alcanza 1970 mm anuales con una mínima diaria de 103.0 mm en junio y una máxima de 152.2 mm en diciembre. La velocidad de los vientos en promedio es de 14 km/h.

### **15. DESCRIPCION DEL PROYECTO**

#### **15.1. SUSTENTACION DEL PROYECTO - ANTECEDENTES**

Para el año fiscal 2023; la IX MACREPOL AREQUIPA/UNIADM-SEC, a través de la sección de abastecimientos convoca a profesionales experimentados en elaboración de fichas y expedientes técnicos. Toda ficha

técnica de mantenimiento de infraestructura; debe estar de acuerdo a los lineamientos del instructivo para el mantenimiento preventivo y correctivo de la infraestructura de locales de comisarías de la PNP aprobado por Resolución Directoral N° 073-2016-DIRGEN/DIRNG-PNP y el instructivo para el mantenimiento preventivo y correctivo de la infraestructura de locales de unidades especializadas de la PNP aprobado por Resolución Directoral N° 072-2016-DIRGEN/DIRNG-PNP.

Es por ello que para proceder con la elaboración de las fichas técnicas de comisarías y unidades especializadas de las regiones territoriales de Moquegua y Tacna; la 022 XI Dirección Territorial de Policía-Arequipa emite la orden de servicio N° 505-2023-UE-022-XI-DIRTEPOL-AREQUIPA a nombre del Ingeniero Desiré Parisaca Vargas; quien se encargará de presentar las fichas técnicas consideradas en la orden de servicio.

## **16. PLANTEAMIENTO DEL PROYECTO**

### **16.1. OBJETIVOS GENERALES DEL PROYECTO**

#### **16.1.1. OBJETIVO GENERAL**

Contar con los metrados, presupuestos y especificaciones técnicas para la ejecución del servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de la infraestructura de las Comisarías PNP que se encuentran dentro de la circunscripción de la Unidad Ejecutora 022-XI-DIRTEPOL-AREQUIPA, (Regiones Moquegua y Tacna).

#### **16.1.2. OBJETIVO ESPECIFICO**

Llevar a cabo el Mantenimiento Preventivo y Correctivo de la Infraestructura de la Comisaría de las Regiones de Moquegua y Tacna en el año 2023, a fin de que éstas cuenten con las condiciones adecuadas de seguridad y habitabilidad que redunde en la mejor prestación de los servicios de asistencia policial, que brinda dicha dependencia policial a la ciudadanía, lo cual redundara en la imagen y prestigio de la Institución.

### **16.2. OBJETIVO ESPECIFICO**

#### **01 MANTENIMIENTO CORRECTIVO**

Comprende las acciones que deben efectuar para reparar deterioros, daños, originados por el mal uso y/o desgaste natural de algunos materiales que conforman la edificación incluye las siguientes actividades entre otras:

- 1.5 Habilitación de un ambiente en drywall con todos sus accesorios.
- 1.6 Colocación de cerámico en Guardia
- 1.7 Pintado exterior de Guardia

## **17. 1.1IMPACTO AMBIENTAL**

No existirá algún Impacto Negativo nocivo contra el medio ambiente, el grado de contaminación es mínimo por efectos de materiales extraños y nocivos, pero se recomienda que se tenga cuidado con los desechos de materiales los cuales deben ser tratados y retirados a zonas que no produzcan contaminación al medio ambiente, durante la ejecución de la obra.

## **18. OBSERVACIONES**

Los gastos generales del mencionado presupuesto contemplan gastos de dirección técnica y administrativa.

## ***Especificaciones Técnicas***

**Proyecto** : MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE DEPARTAMENTO DE TRANSITO

**Cliente** : 022 - XI - DIRECCIÓN TERRITORIAL DE POLICIA - AREQUIPA

**Ubicación** : TACNA - TACNA - TACNA

---

### **DEPARTAMENTO DE TRANSITO**

#### **01 DORMITORIO - MATERIAL PREFABRICADO**

##### **01.01 PISOS**

##### **01.01.01 AFIRMADO DE 8" PARA PISOS, PATIOS Y VEREDAS COMPACTADO (M2)**

Comprende el relleno de superficies que no se encuentran en el nivel de la plataforma indicada en los planos respectivos. Este relleno se hará con material de préstamo.

##### **Materiales:**

- Agua
- Afirmado

##### **Herramientas manuales**

Compactador vibratorio tipo plancha 7 HP

##### **Método de Ejecución:**

En las zonas donde sean necesarios los rellenos, estos se colocarán por capas no mayores a 30 cm. Hasta lograr el nivel de la plataforma indicada en los planos respectivos. Cada capa será compactada con equipo, sea plancha compactadora o rodillo vibratorio. En cualquier caso se deberá lograr una superficie compactada al 95% según Proctor modificado. Para la compactación se humedecerá el material de relleno de tal manera que permita su trabajabilidad.

##### **Sistema de Control de Calidad**

La entidad <sup>424</sup>deberá verificar que la compactación se ejecute convenientemente, de la misma manera que deberá verificar la cantidad de agua que se vierte de manera que no se produzcan acolchonamientos,

---

<sup>424</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

los cuales de producirse deberán ser removidos, mezclados, reconfigurados y re-compactados. La entidad<sup>425</sup> deberá verificar la correspondencia de los niveles hasta donde se procede a realizar los rellenos

### **MÉTODO DE MEDICIÓN:**

El método de medición es en metros cuadrados; se medirá el volumen de relleno compactado, la unidad comprende el esparcimiento de la tierra, agua para la compactación, la compactación propiamente dicha y la conformación de rasantes.

---

Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

---

### **01.01.02 CONCRETO EN FALSO PISO MEZCLA 1:8 CEMENTO-HORMIGON E=4" (m2)**

Las especificaciones de este rubro corresponden a las obras de concreto en general.

Complementan estas especificaciones las notas y detalles que aparecen en los planos así como también lo especificado en el Reglamento Nacional de Construcciones y el Reglamento de las Construcciones de Concreto Reforzado (ACI 318-83) y de la ASTM.

#### **MATERIALES**

##### **Cemento**

El cemento a emplearse será el Portland Tipo IP, que cumpla con las normas NTP 334-044 y ASTM C-595, normalmente este cemento se expende en bolsas de 42.5 kg (94lbs/bolsa) el mismo que podrá tener una variación de + - 1% del peso indicado. Podrá emplearse cemento a granel siempre y cuando se cuente con un almacenamiento adecuado para que no se produzcan cambios en su composición y características físicas.

En ambos casos el Ingeniero Residente tomará muestras, las que serán sometidas a pruebas de acuerdo con los requerimientos de las especificaciones de la norma ASTM C-595.

##### **Agregados**

Sus especificaciones están dadas por la norma ASTM-C-33, tanto para agregados finos como para agregados gruesos.

##### **Agregado Fino**

Los agregados finos son las arenas de río o de cantera, debe ser limpia, silicosa y lavada, de granos duros, resistente a la abrasión, lustrosa; libres cantidades perjudiciales de polvo, terrones, partículas suaves y escamosas, esquistos, pizarras, álcalis y materias orgánicas.

La materia orgánica se controlará de acuerdo a lo indicado en las normas ASTM-C136 y ASTM-C-117.

Los porcentajes de sustancias deletéreas en la arena, no excederán los valores siguientes:

---

<sup>425</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

MATERIAL	% PERMISIBLE
(por peso)	
Material que pasa la malla N° 200	
(desig. ASTM-C-117)	3
Lutitas, (desig. ASTM-C-123, gravedad	
espec. delilq. denso, 1,95)	1
Arcilla (desig. ASTM-C-142)	1
Total, de otras sustancias deletéreas	
(álcalis, micas, granos cubiertos de	
otros materiales, partículas blandas)	2
Total, de materiales deletéreos	5

La arena empleada para la mezcla de concretos será bien graduada, debiendo cumplir según la norma ASTM-C-136 (tamizado) con los siguientes límites:

=====

Mallas	% que pasa
--------	------------

=====

3/8	100
4	90-100
8	70-95
16	60-85
30	30-70
50	10-45
100	00-10

=====

El módulo de fineza de la arena deberá estar entre 2.50 a 2.90, sin embargo, la variación del módulo de fineza no excederá 0.30.

El Residente de obra podrá someter la arena empleada en la mezcla de concreto a las pruebas determinadas por el ASTM para las pruebas de agregados para concretos: tales como ASTM-C-40, ASTM-C-128, ASTM-C-88, y otros que considere necesario.

La arena será considerada apta, si cumple con las especificaciones y las pruebas que efectúe el Residente de obra.

Agregado Grueso

Deberá ser piedra o grava, rota o chancada, de grano duro y compacto, estará limpia de polvo, materia orgánica, barro u otra sustancia de carácter deletéreo. En general deberá estar de acuerdo con la norma ASTM-C-33.

Los agregados gruesos deberán cumplir con las normas ASTM-C-131, ASTM-C-88, ASTM-C-127, las que serán efectuadas por el Residente de obra cuando lo considere necesario la entidad<sup>426</sup>. Los límites son los siguientes:

=====	
Mallas	% que pasa
=====	
1 ½	100
1"	95-100
½"	25-60
4"	10-máx
8"	05-máx
=====	

El Ingeniero muestreará y hará las pruebas necesarias para el agregado grueso según su empleo en obra.

El Agregado grueso será considerado apto, si los resultados de las pruebas están dentro de lo indicado en las normas respectivas.

#### Hormigón

El hormigón a emplearse será material procedente de río o de cantera, compuesto de agregados finos y gruesos, de partículas duras, resistentes a la abrasión, debiendo estar libre de cantidades perjudiciales de polvo, partículas blandas o escamosas, ácidos, materias orgánicas y otras sustancias perjudiciales; su granulometría debe estar comprendida entre lo que pase por la malla 100 como mínimo y la que pase de 2" como máximo.

#### Agua

Para la preparación del concreto se deberá contar con agua potable. Si por razones obvias no fuese posible contar con el agua potable, se usará agua con las siguientes características: deberá ser clara, de apariencia limpia, no debe contener sustancias decolorantes, olor inusual o sabor objetable.

#### Aditivos.

Se permitirá el uso de aditivos tales como acelerantes de fragua, reductores de agua, densificadores, plastificantes, etc., siempre y cuando estos productos cuenten con aprobación del ITINTEC. No se permitirá el uso de productos que contengan cloruros de calcio o nitratos.

#### DISEÑO DE MEZCLA

<sup>426</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

El Residente de obra hará sus diseños de mezcla, los que deberán estar respaldados por los ensayos efectuados en laboratorios competentes: en éstos deben indicar las proporciones, tipo de granulometría de los agregados, calidad en tipo y cantidad de cemento a usarse, así como también la relación de agua-cemento; los gastos de éstos ensayos son por cuenta del Residente de obra. El Residente de obra debe trabajar en base a los resultados obtenidos en los laboratorios siempre y cuando cumplan con las normas establecidas y de acuerdo a las indicaciones de **la entidad**<sup>427</sup>

## **ALMACENAMIENTO DE MATERIALES**

### **Cemento**

El lugar para almacenar este material debe poseer una losa de concreto cuyo nivel debe estar más elevado que el nivel natural del terreno con el objeto de evitar que la humedad del terreno perjudique notablemente sus componentes. De no ser así deberá colocarse sobre el suelo una estructura de madera o metálica a un nivel superior del nivel del terreno.

Debe apilarse en hileras de hasta 10 bolsas lo que facilitará su control y fácil manejo. Su uso se efectuará en orden de llegada al almacén de obra. Las bolsas deberán ser recepcionadas con sus envases completamente sanos. No se aceptarán bolsas que lleguen rotas y las que presenten endurecimiento en la superficie. Las bolsas de cemento en envase cerrado deben alcanzar un peso de 42.5 Kg con una tolerancia de  $\pm 1\%$ .

El almacenamiento del cemento debe tener cobertura, es decir debe ser techado en toda su área.

### **Agregados**

Para el almacenamiento de los agregados, se debe contar con un espacio suficientemente extenso de manera que pueda almacenar los volúmenes requeridos para los diferentes tipos de agregados sin que se produzca mezcla entre ellos. De modo preferente, debe ser una losa de concreto y debe ser accesible para su traslado al sitio en que funciona el equipo de mezcla o viceversa.

### **Agua**

El agua a emplearse en la construcción deberá ser preferentemente almacenada en pozos preparados convenientemente con su respectiva llave de compuerta de salida en un diámetro no menor de  $\frac{3}{4}$ ".

## **PREPARACION DEL CONCRETO**

### **Dosificación**

Con el objeto de alcanzar las resistencias establecidas para los diferentes tipos de concretos, sus componentes deben ser dosificados en las proporciones adecuadas para alcanzar las resistencias señaladas en los planos correspondientes.

La dosificación de los diferentes materiales deberá ser en peso y no en volumen, salvo expresa autorización de **la entidad**<sup>428</sup>

<sup>427</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

<sup>428</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07



Es preferible que el mezclado de los componentes del concreto sea efectuado en una máquina mezcladora mecánica.

Las proporciones de arena, cascajo, cemento y agua mezclados adecuadamente deben presentar un alto grado de trabajabilidad a fin que sea introducido con cierta facilidad en los ángulos de los encofrados y envolver íntegramente los refuerzos de acero, no debiéndose producir segregación de sus componentes. En la preparación de la mezcla debe tomarse especial cuidado en la proporción de sus componentes (arena, cascajo, cemento y agua), teniendo presente en cada momento el papel que juega la relación agua-cemento para que esté de acuerdo con el slump previsto en cada tipo a usarse, pues a mayor uso de agua se tendrá mayor slump y consiguientemente menor resistencia a la compresión

#### **Esfuerzo**

El esfuerzo de compresión del concreto  $f'_c$  para cada porción de la estructura especificada en los planos, estará basada en la resistencia de compresión alcanzada en los 28 días a menos que se indique otro tiempo diferente.

Los especímenes de concreto deben ser sometidos a pruebas de acuerdo a las especificaciones de la norma ASTM-C-39. Por lo menos el 90% de todas las pruebas deben arrojar valores dentro de un rango  $\pm 5\%$  de la resistencia especificada.

Se llama prueba al promedio del resultado de la resistencia de tres especímenes del mismo concreto probados en la misma oportunidad.

#### **Mezclado**

Los materiales convenientemente dosificados y proporcionados en cantidades determinadas deben ser mezclados como una sola masa de características especiales, esta operación debe realizarse en una máquina mezcladora mecánica.

La cantidad especificada de agregados que deben mezclarse, será colocada en el tambor de la mezcladora cuando ya se haya vertido en ésta por lo menos el 10% del agua dosificada, el resto se colocará en el transcurso del 25% del tiempo de mezclado. Debe tenerse adosado a la mezcladora instrumentos de control, tanto para verificar el tiempo de mezclado como la cantidad de agua vertida en el tambor.

El total del contenido del tambor (tanda) deberá ser descargado antes de volver a cargar la mezcladora en tandas de 1.5 m<sup>3</sup>, la duración del mezclado será de 1.5 minutos y será aumentado en 15 segundos por cada tres cuartos de metro cúbico adicional.

La mezcladora debe ser mantenida limpia. Las paletas interiores del tambor deberán ser reemplazadas cuando hayan perdido 10% de profundidad. El concreto será mezclado solo para uso inmediato, cualquier concreto que haya comenzado a endurecer o fraguar sin haber sido empleado deberá ser eliminado. Así mismo, se eliminará todo concreto al que se le haya añadido agua posteriormente a su mezclado sin aprobación específica del Ingeniero Residente.

Excepcionalmente, podrá realizarse el mezclado manual con lampa, exigiéndose un mínimo de tres vueltas a la mezcla hasta obtener una coloración adecuada del batido. En seguida, se hace un hoyo en el conglomerado y se vacía el agua para que se absorba por la mezcla y estar en condiciones de ser remezclado para su transporte y vaciado.

#### **USOS DEL CONCRETO**

## Conducción y Transporte

La mezcladora debe ser colocada lo más cerca posible de los materiales componentes del concreto, con el objeto que en la conducción y vaciado no se produzca segregación de sus partes. Los medios de transporte varían con el volumen de la obra, puede vaciarse directamente de la mezcladora a través de canaletas por medio de carretillas, bugguis, fajas transportadoras, mangueras de presión, etc.

## Vaciado

Antes de procederse al vaciado del concreto a los diferentes elementos que conforman la obra, se deberá tomar las siguientes precauciones:

- a.- El encofrado deberá estar completamente concluido debiendo estar sus caras interiores recubiertas con aceite o lacas especiales para evitar que el concreto se adhiera a la superficie del encofrado.
- b.- Los muros que estarán en contacto con el concreto deberán estar humedecidos.
- c.- Los refuerzos de acero, deben estar fuertemente amarrados y sujetos, libres de aceites, grasas o ácidos que puedan mermar su adherencia.
- d.- Los elementos extraños al encofrado deben ser eliminados.
- e.- Para el caso de aligerados, deberá humedecerse los ladrillos y cambiar los que se encuentren deteriorados o en estado precario.
- f.- Los separadores temporales deberán ser retirados cuando el concreto llegue a un nivel si es que no está autorizado a que éstos queden en el elemento vaciado.
- g.- Debe inspeccionarse minuciosamente el encofrado de los aligerados. Estos deben encontrarse en su posición y nivel correctos. Asimismo, deberán revisarse todas las instalaciones sanitarias, eléctricas y especiales, así como el refuerzo metálico.
- h.- El concreto debe vaciarse en forma continua y en capas de un espesor tal que el concreto ya depositado en las formas y en su posición final no se haya endurecido ni se haya disgregado de sus componentes y que permita una buena consolidación a través de los vibradores de concreto.
- i.- El concreto siempre se debe verter en las formas en caída vertical, a no más de 0.50 m de altura. Se evitará que el concreto en su colocación choque contra las formas cuidando que el concreto no se concentre en mucha cantidad para facilitar su fácil dispersión dentro del encofrado. En el caso que una sección no pueda ser llenada en una sola operación, se ubicarán juntas de construcción de acuerdo a lo indicado en los planos o de acuerdo a las presentes especificaciones siempre y cuando, sean aprobadas por la entidad <sup>429</sup>
- j.- Para el vaciado del concreto de diferentes resistencias, deberá ejecutarse el vaciado solidariamente. Para los casos de columnas vigas, viguetas y aligerados, se colocará primero el que tenga mayor resistencia dejando un exceso de la mezcla en esta zona; luego se verterá el concreto de menor resistencia en idéntica forma, cuidando en cada caso que la mezcla sea pastosa y sin disgregación, efectuándose inmediatamente el consolidado correspondiente.

## Consolidación

<sup>429</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

El concreto debe ser trabajado a la máxima densidad posible, debiéndose evitar la formación de bolsas de aire en su contenido, aglomeración de agregados gruesos, o la formación de grumos contra la superficie de los encofrados.

A medida que el concreto es vaciado en las formas, debe ser consolidado total y uniformemente con vibradores de inmersión eléctricos o a gasolina, para asegurar que se forme una pasta suficientemente densa y pueda adherirse perfectamente a las armaduras, así como también pueda introducirse en las esquinas de los encofrados. Para lo cual debe disponerse de 2 vibradores como mínimo.

No debe sobre vibrarse la pasta por cuanto se producen segregaciones que afectan a la resistencia que debe obtenerse. Donde no sea posible realizar el vibrado por inmersión, deberá emplearse vibradores exteriores aplicados a los encofrados, accionados eléctricamente o con aire comprimido, ayudados donde sea posible por vibradora de inmersión.

Los vibradores de inmersión que tienen su masa e .20 m de diámetro, deben trabajar a 7,000 vibraciones por minuto. En vibradores de mayor diámetro que el anterior, puede reducirse su impulso a 6,000 vibraciones por minuto.

Los vibradores exteriores aplicados directamente a los encofrados trabajarán por lo menos con 8,000 vibraciones por minuto.

La inmersión será tal que permita penetrar y vibrar el espesor total del estrato y penetrar en la capa inferior del concreto fresco, pero se tendrá especial cuidado a fin de evitar que la vibración pueda afectar el contenido que está en proceso de fraguado.

No se podrá iniciar el vaciado de una nueva capa sin antes la capa inferior haya sido completamente vibrada.

Cuando el piso sea vaciado mediante el sistema mecánico con vibra-acabadoras, se ejecutará de todas maneras una vibración complementaria con sistemas normales a una profundidad adecuada. Se deberá espaciar en forma sistemática los puntos de inmersión del vibrados, con el objeto de asegurar que no se deje parte del concreto sin

vibrar, estas máquinas serán eléctricas o neumáticas debiendo tenerse siempre una máquina vibradora de reemplazo en caso de que se descomponga en el proceso de trabajo.

Las vibradoras serán insertadas verticalmente en la masa del concreto y por un periodo de 5 a 15 segundos y a distancias de 0,45 a 0,75 m; se retirarán de las formas en igual forma, no permitiéndose el desplazamiento del concreto.

#### Curado

El concreto debe ser protegido del secamiento prematuro por la temperatura excesiva y por la pérdida de humedad, debiendo conservarse ésta para la hidratación del cemento y el consecuente endurecimiento del concreto. El curado del concreto debe comenzar a las pocas horas de haberse vaciado y se debe mantener con abundante cantidad de agua por lo menos durante 10 días a temperatura de 15 grados. Cuando haya inclusión de aditivos, el curado puede ser de cuatro días o menos según indicaciones del fabricante de dicho producto.

#### Conservación de la Humedad

El concreto ya colocado tendrá que ser mantenido constantemente húmedo ya sea por medio de riegos frecuentes o cubriéndolo con una capa suficiente de arena u otro material.

Para superficies de concreto que no esté en contacto con las formas, uno de los procedimientos siguientes debe ser aplicado inmediatamente después de completado el vaciado y acabado:

- a.- Rociado continuo de agua.
- b.- Aplicación de esteras absorbentes.
- c.- Aplicación de arena húmeda en forma constante.
- d. Aplicación continua de vapor (66 grados C) o spray nebuloso.
- e.- Aplicación de películas impermeables.

El compuesto será aprobado por **la entidad**<sup>430</sup> y deberá satisfacer los siguientes requisitos:

- 1.- No reaccionará de manera perjudicial al concreto.
- 2.- Se endurecerá dentro de los 30 días siguientes a su aplicación.
- 3.- Su índice de retención de humedad (ASTM-C-156), no será menor de 90
- 4.- Deberá tener color para controlar su distribución conforme. El color deberá desaparecer después de las cuatro horas.

La pérdida de humedad de las superficies adheridas a las formas de madera o formas de metal expuestas al calor por el sol, debe ser minimizadas por medio del mantenimiento de la humedad en las formas, hasta que se pueda desencofrar.

Después del desencofrado el concreto debe ser curado hasta el término del tiempo establecido según el método empleado. El curado, de acuerdo a la sección, debe ser continuo por lo menos durante 7 días en el caso de todos los concretos, con excepción de concretos de alta resistencia inicial o fragua rápida (ASTM-C-150), para el cual el periodo será de por lo menos 3 días.

Alternativamente, si las pruebas son hechas en cilindros mantenidos adyacentes a la estructura y curado por los mismos métodos, las medidas de retención de humedad pueden ser determinadas cuando el esfuerzo de compresión ha alcanzado el 70% de su resistencia  $f'_c$ .

## DESCRIPCION

El precio unitario comprende los costos de mano de obra, materiales, herramientas y equipo necesarios para realizar la preparación, transporte, manipuleo, colocación, vibrado, curado y pulido del concreto  $f'_c = 175 \text{ Kg/cm}^2$ , El mezclado de los materiales debe efectuarse por peso, y obligadamente deben emplearse mezcladoras, sin desmedro de la calidad y resistencia.

## ALCANCE

Alcanza a todos los pisos de cemento pulido de acuerdo a las especificaciones indicadas en los planos.

<sup>430</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

Se considerará dejar todos los pases para FUTURAS INSTALACIONES SANITARIAS.

## **METODO DE MEDICION**

El trabajo ejecutado se medirá en metros cuadrados (m2) colocados, libres de defectos, y aprobados por la entidad<sup>431</sup>

## **FORMA DE PAGO**

~~El Valorización será por metros cuadrados (m2). Dicha valorización constituirá la compensación total por la mano de obra, equipos, materiales, desperdicios y herramientas.~~<sup>432</sup>

### **01.02 ESTRUCTURAS METÁLICAS**

#### **01.02.01 ESTRUCTURA METALICA PARANTES VERTICALES INCL. ANDAMIAJE (M)**

##### **DESCRIPCIÓN**

Esta partida comprende todos los trabajos de confección de la estructura metálica para la colocación de parantes que soporten la estructura metálica del techo.

Estos trabajos se realizarán con la ayuda de herramientas manuales y/o los equipos de izaje de operación de las estructuras., andamio metálico, maquina soldadora.

Acero A36: - elementos estructurales columnas y celosías

Esfuerzo de Fluencia del Acero  $F_y = 2,531.00 \text{ Kg/cm}^2$

Módulo de Elasticidad del Acero  $E_s = 2,038,901.92 \text{ Kg/cm}^2$

##### **Sistemas de control de seguridad.**

Todos los trabajos deberán ser aprobados por la Inspección tomando en consideración las medidas de seguridad en la operación de elementos suspendidos con grúa.

##### **UNIDAD DE MEDIDA**

La unidad de medición es en **metro lineal (m)** determinados por el número de columnas instaladas.

<sup>431</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

<sup>432</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

## FORMAS DE PAGO

~~El pago de la partida se efectuará, por metro lineal (m) de estructura colocada, ejecutada de acuerdo a las especificaciones antes señaladas y previa autorización del ingeniero supervisor. La partida será pagada de acuerdo al precio unitario del contrato, el cual contempla todos los costos de mano de obra, materiales, herramientas, y demás insumos e imprevistos necesarios para la ejecución total de la partida~~<sup>433</sup>.

### 01.02.02 ESTRUCTURA METALICA PARA TECHO INCL. ANDAMIAJE TIPO 1 (M2)

#### DESCRIPCIÓN

Esta partida comprende todos los trabajos de confección de la estructura metálica para techo que soportará la estructura de soporte de la estructura de la cobertura.

Acero A36: - elementos estructurales columnas y celosías

Esfuerzo de Fluencia del Acero  $F_y = 2,531.00 \text{ Kg/cm}^2$

Módulo de Elasticidad del Acero  $E_s = 2,038,901.92 \text{ Kg/cm}^2$

#### UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medición es en metro cuadrado (m<sup>2</sup>) determinados por el número de tijerales.

## FORMA DE PAGO

~~El pago de la partida se efectuará, por metro cuadrado (m<sup>2</sup>) de estructura de cobertura, ejecutada de acuerdo a las especificaciones antes señaladas y previa autorización del ingeniero supervisor. La partida será pagada de acuerdo al precio unitario del contrato, el cual contempla todos los costos de mano de obra, materiales, herramientas, y demás insumos e imprevistos necesarios para la ejecución total de la partida~~<sup>434</sup>.

### 01.02.03 COBERTURA DE TECNOTECHO PANEL TR4 acero zincalum E=0.30MM (m2)

#### DESCRIPCIÓN:

Esta partida comprende el suministro y colocado de la cobertura de cobertura zincalum, TR4 se colocará en el sentido indicado en los planos fijándose con sus respectivos accesorios.

<sup>433</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

<sup>434</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

- **Perfil TR4**

Gama de paneles metálicos fabricados con acero Zincalum ASTM A792, AZ 150 para coberturas y fachadas, con 4 trapecios que otorgan resistencia estructural, facilidad de instalación y superior acabado, ideal para edificaciones comerciales, industriales y de servicio. . El perfil trapezoidal garantiza el apropiado comportamiento estructural del panel como cobertura.

#### **UNIDAD DE MEDIDA**

La unidad de medida será por metro cuadrado (m2).

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

~~El pago de estos trabajos se hará por metro cuadrado de acuerdo al precio que figura en el presupuesto. El Supervisor velará por la correcta ejecución de la partida.~~<sup>435</sup>

#### **01.02.04 COLOCACION DE ABRAZADERA P/ TUBERIA PARA DESAGUE PLUVIAL PVC SAL D=2" (pza)**

##### **DESCRIPCIÓN:**

Esta partida comprende el suministro y colocado de las abrazaderas metálicas de las tuberías de bajada de lluvia se colocará de acuerdo a los planos fijándose con sus respectivos accesorios.

#### **UNIDAD DE MEDIDA**

La unidad de medida será por pieza (PZA).

#### **FORMA DE PAGO**

~~El pago de estos trabajos se hará por pieza de acuerdo al precio que figura en el presupuesto. El Supervisor velará por la correcta ejecución de la partida.~~<sup>436</sup>

#### **01.02.05 CANALETA PARA AGUA DE LLUVIA D=6" (M)**

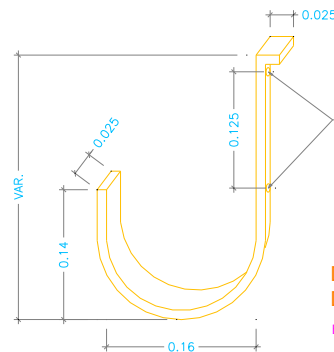
##### **DESCRIPCIÓN**

---

<sup>435</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

<sup>436</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

Comprende todos los trabajos relacionados con la colocación y aseguramiento de canales de fierro galvanizado de conducción del agua de lluvia para los techos de la infraestructura a dar el mantenimiento, a un lugar donde no pueda causar problemas.



#### UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medición a que se refiere esta partida es por metro lineal (m).

#### FORMA DE PAGO

~~La valorización de esta partida se hará según la unidad indicada anteriormente, según precios unitarios que se encuentran definidos en el presupuesto, incluyendo equipos, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para la correcta ejecución de la partida.~~<sup>437</sup>

#### 01.02.06 TUBERIA DE BAJADA PVC-SAL 3" P/LLUVIAS (M)

##### DESCRIPCIÓN

Comprende la instalación de una tubería de 3" para el desfogue de las aguas pluviales proveniente de la canaleta galvanizada, para ello se necesitará mano de obra, tubería PVC SAP de 3", accesorios y otros materiales para su ejecución.

##### UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medición a que se refiere esta partida es por metro lineal (m).

#### FORMA DE PAGO

<sup>437</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05



~~La valorización de esta partida se hará según la unidad indicada anteriormente, según precios unitarios que se encuentran definidos en el presupuesto, incluyendo equipos, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para la correcta ejecución de la partida.~~<sup>438</sup>

### 01.03 MUROS Y TABIQUES

#### 01.03.01 TABIQUERIA DE PLANCHAS DE FIBROCEMENTO CONTRAPLACADA (M2)

##### DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS

Esta partida consiste en construcción de tabiquería con una cara vista, dado que la otra cara está ciega, debido a paredes existentes.

La estructura del sistema está conformada por perfiles de acero galvanizado, atornillados entre si y fijados a la losa de concreto con pernos de anclaje.

La estructura mínima será de perfiles de 89 mm de ancho y un calibre mínimo de 0.90mm (gauge 20) de espesor de dos tipos, los rieles de 90 mm de ancho y sección U, usados en las losas a modo de solera superior e inferior y los parantes de 89 mm de ancho y sección C, usados a manera de pie derechos.

Los perfiles se unirán entre sí, usando tornillos de 8x13mm auto-perforantes cabeza wafer extraplana, punta broca.

La estructura metálica será recubierta hacia el lado exterior con una placa de fibrocemento bordes rectos autoclavada de 8 mm y densidad: 1.25kg/dm<sup>3</sup>, y hacia el lado interior con una placa de yeso de ½" (según lo indicado en los planos de detalle). Estas placas serán atornilladas sobre los parantes metálicos de la estructura usando tornillos auto-perforantes de 6x25mm punta broca.

##### UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida será por metro cuadrado (m<sup>2</sup>).

##### FORMA DE PAGO

~~El pago se efectuará al precio unitario que consiste en la compensación total de la mano de obra, materiales, herramientas necesarias para la confección e instalación de las oficinas y almacén provisional, con la aprobación del supervisor.~~<sup>439</sup>

<sup>438</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

<sup>439</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

### 01.03.02 TABIQUERIA DE PLANCHAS DE FIBROCEMENTO UNA CARA (M2)

#### DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS

Esta partida consiste en construcción de tabiquería con una cara vista, dado que la otra cara está ciega, debido a paredes existentes.

La estructura del sistema está conformada por perfiles de acero galvanizado, atornillados entre si y fijados a la losa de concreto con pernos de anclaje.

La estructura mínima será de perfiles de 89 mm de ancho y un calibre mínimo de 0.90mm (gauge 20) de espesor de dos tipos, los rieles de 90 mm de ancho y sección U, usados en las losas a modo de solera superior e inferior y los parantes de 89 mm de ancho y sección C, usados a manera de pie derechos.

Los perfiles se unirán entre sí, usando tornillos de 8x13mm auto-perforantes cabeza wafer extraplana, punta broca.

La estructura metálica será recubierta hacia el lado exterior con una placa de fibrocemento bordes rectos autoclavada de 8 mm y densidad: 1.25kg/dm<sup>3</sup>, y hacia el lado interior con una placa de yeso de ½" (según lo indicado en los planos de detalle). Estas placas serán atornilladas sobre los parantes metálicos de la estructura usando tornillos auto-perforantes de 6x25mm punta broca.

#### UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida será por metro cuadrado (m2).

#### FORMA DE PAGO

~~El pago se efectuará al precio unitario que consiste en la compensación total de la mano de obra, materiales, herramientas necesarias para la confección e instalación de las oficinas y almacén provisional, con la aprobación del supervisor.<sup>440</sup>~~

### 01.03.03 FALSO CIELO RASO DRYWALL (M2)

#### DESCRIPCIÓN

La partida comprende el colocado de falso cielo raso, según lo indicado en planos de arquitectura.

Cielo raso continuo suspendido, liso, 13+18, situado a una altura menor de 4 m, con nivel de calidad del acabado Q3, constituido por: ESTRUCTURA: estructura metálica de acero galvanizado de maestras primarias 47/18 mm con una modulación de 400 mm y suspendidas de la losa o elemento soporte de concreto con horquillas de cuelgue y varillas; PLACAS: una capa de placas de yeso natural (GRG), sin cartón, estándar / - 600 / 1200 / 13 / con los bordes longitudinales desiguales. Incluso banda estanca autoadhesiva, perfiles angulares, fijaciones para el

<sup>440</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

anclaje de los perfiles, tornillería para la fijación de las placas, pasta de juntas; pasta de acabado, fragua mono componente; para el sellado de encuentros perimetrales y accesorios de montaje.

La partida alcanza la visita técnica de mantenimiento por parte del contratista que garantice la operatividad del servicio prestado.

#### **UNIDAD DE MEDIDA**

La unidad de medida será por metro cuadrado (m2) de falso cielo raso instalado.

#### **FORMA DE PAGO**

~~El pago se efectuará al precio unitario que consiste en la compensación total de la mano de obra, materiales, herramientas necesarias para la confección e instalación de las oficinas y almacén provisional, con la aprobación del supervisor.<sup>441</sup>~~

### **01.04 PUERTA METALICA**

#### **01.04.01 PUERTA METAL LAC 1/16" C/MARCO 2"X2"X1/4" Y REFUERZOS (M2)**

##### **DESCRIPCIÓN**

Los trabajos correspondientes a la ejecución de la partida comprenden la provisión e instalación de puerta metálica con plancha acanalada de acuerdo a la medida de los planos y cuadro de vanos, esta puerta deberá contar con una capa de pintura anticorrosivo y otra capa de esmalte.

##### **UNIDAD DE MEDIDA**

La unidad de medida será por metro cuadrado (m2).

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

~~El pago se efectuará al precio unitario que consiste en la compensación total de la mano de obra, materiales, herramientas necesarias para la confección e instalación de las oficinas y almacén provisional, con la aprobación del Supervisor.<sup>442</sup>~~

#### **01.04.02 CERRADURA DOS GOLPES CON TIRADOR, EN PUERTA (PZA)**

<sup>441</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

<sup>442</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

## DESCRIPCION

Esta partida consiste en el suministro y colocación de cerradura para puerta.

Número de avances 2 golpes

Cantidad de llaves 4 Llaves

Tipo de llave Llave plana con doble hilera de pines

Portacilindro Doble Hilera de pines (10 pines)

Acabado Fosfatizado y pintura electrostática de color negro

Material del cuerpo de la cerradura Acero Bajo Carbono LAF 1.9mm

(JIS G3141-SPCD / ASTM A-1008 tipoB)

Material del picaporte Latón

Picaporte reversible No es reversible.

Tipo de cerrojo Pivotes (2 unid)

Material del cerrojo Seguro nocturno Si

Tipo de contrafrenteContrafrente de engrape

Material del contrafrente

Tipo de protector Reforzado con cuatro pernos y tuercas

Material del planchón de la cerradura

Peso neto (gr) 2100

## UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida está dada por la pieza (Pza.)

## FORMA DE PAGO

~~Esta partida se pagará, previa conformidad del supervisor, pieza (Pza.), ejecutado según las especificaciones antes descritas. La partida será pagada de acuerdo al precio unitario del presupuesto, el cual contempla todos los costos de la mano de obra, materiales, herramientas, transporte y demás insumos e imprevistos necesarios para la ejecución de la partida.~~<sup>443</sup>

## 01.05 VIDRIOS CRISTALES Y SIMILARES

<sup>443</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

#### 01.05.01 VENTANA CON SISTEMA MODUGLASS 6mm (M2)

##### DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS

Los trabajos correspondientes a la ejecución de la partida comprenden el suministro y la instalación de vidrio de espesor de 6 mm en sistema moduglass, incluyéndose los accesorios de instalación.

##### UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida será por metro cuadrado (m2).

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

~~El pago se efectuará al precio unitario que consiste en la compensación total de la mano de obra, materiales, herramientas necesarias para la confección e instalación de las oficinas y almacén provisional, con la aprobación de la entidad<sup>444</sup>~~

#### 01.06 PINTURA

##### 01.06.01 PINTADO DE MUROS INTERIORES LATEX SATINADO (m2)

##### DESCRIPCIÓN:

Este rubro comprende todos los materiales y mano de obra necesario para la ejecución de los trabajos de pintura en la obra.

La pintura no deberá ostentar un asentamiento excesivo en su recipiente abierto, y deberá ser fácilmente redispersada con una paleta hasta alcanzar un estado suave y homogéneo. La pintura no deberá mostrar engrumecimiento, decoloración, aglutinamiento ni separación del color y deberá estar exenta de terrones y natas.

La pintura al ser aplicada deberá extenderse fácilmente con la brocha, poseer cualidades de enrasamiento y no mostrar tendencias al escurrimiento o a correrse al ser aplicada en las superficies verticales y lisas.

La pintura no deberá formar nata, en el envase tapado en los períodos de interrupción de la faena de pintado.

La pintura deberá secar dejando un acabado liso y uniforme, exento de asperezas, granos angulosos, partes disparejas y otras imperfecciones de la superficie.

---

<sup>444</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

El contratista será responsable de los desperfectos o defectos que pudieran presentarse, hasta **TRESCIENTOS SESENTA Y CINCO (365 días) después de la conformidad**, quedando obligado a subsanarlas.<sup>445</sup>

#### **Métodos de construcción:**

Antes de comenzar la pintada, será necesario resanes y lijado de todas las superficies, las cuales llevarán una base de imprimantes de calidad, debiendo ser éste de marca conocida.

Se aplicarán dos manos de pintura, sobre la primera mano se harán los resanes y masillados necesarios antes de la segunda mano definitiva. No se aceptarán, sino otra mano de pintura del paño completo.

Todas las superficies a las que se debe aplicar pintura, deben estar secas y deberán dejarse tiempos suficientes entre las manos o capas sucesivas de pintura, a fin de permitir que esta seque convenientemente.

La pintura a utilizar será la satinada.

#### **UNIDAD DE MEDIDA:**

La medición de las presentes partidas se efectuará por metro cuadrado (M2.), previa aprobación de **la entidad**<sup>446</sup>

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

~~El pago se efectuara al precio unitario del contrato que será por metro cuadrado (M2), entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por mano de obra, materiales y herramientas e imprevistos necesarios para ejecutar dicha partida.~~<sup>447</sup>

### **01.07 INSTALACIONES ELECTRICAS**

#### **01.07.01 SUMINISTRO E INSTALACION DE LUMINARIAS EMPOTRABLE 60X60X48W (UND)**

##### **DESCRIPCIÓN**

Esta partida consiste en la provisión y colocación de artefacto de alumbrado, Panel LED 60x60cm 48W Luz Blanca.

<sup>445</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 06

<sup>446</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

<sup>447</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05



#### **Artefacto Eléctrico:**

sistema óptico formado por una rejilla de aluminio diseñado con aletas, Material vidrio/aluminio, tipo led, 220 voltios, uso en oficinas y ambientes interiores, contiene 4 tubos.

#### **UNIDAD DE MEDIDA:**

La unidad de medición a que se refiere esta partida es unidad (Und.)

#### **FORMA DE PAGO**

~~La valorización de ésta partida se hará por pieza, cuyos precios unitarios se encuentran definidos en el presupuesto, incluyendo equipos, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para la correcta ejecución de la partida de obra.<sup>448</sup>~~

### **01.07.02 SALIDA PARA TOMACORRIENTE BIPOLAR DOBLE (pto)**

#### **DESCRIPCIÓN**

Esta partida corresponde al suministro e instalación eléctrica de todo el circuito eléctrico para la salida de tomacorriente incluido el artefacto tomacorriente. Se denomina salida al dispositivo que sirve para la toma o suministro de energía eléctrica a los artefactos y/o equipos a fin de proporcionar energía eléctrica.

Las salidas para los tomacorrientes, se harán con cajas metálicas, fabricados por estampados de plancha de fierro galvanizado del tipo pesado, e irán con su respectiva tapa del mismo material de la caja.

Las orejas para la fijación de accesorios estarán mecánicamente aseguradas a las mismas o mejor aún serán de una sola misma pieza con el cuerpo de la caja no se aceptarán orejas soldadas.

Las cajas serán del tipo y tamaños adecuados para cada salida (cajas octogonales, rectangulares, etc.).

**Bakelita.** - Serán para empotrar, Bipolares Dobles para espiga plana y circular (universal) con capacidad nominal de 10 Amp. para 220V marca TICINO o similar.

Poseen una caja rectangular de fierro galvanizado pesado de 4"x2 1/8"x1 7/8" con placas de aluminio anodizado.

<sup>448</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

#### UNIDAD DE MEDIDA:

También se denomina “punto” y quedan comprendidas en él todos los materiales y obras necesarias para la alimentación eléctrica desde el lugar en que el conductor penetra en la habitación hasta su salida. Incluyendo colocación y apertura de canales en los muros, perforaciones, tuberías, cajas.

#### FORMA DE PAGO:

~~El pago se efectuará al precio unitario del contrato; entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por mano de obra, herramientas e imprevistos necesarios para la realización de esta partida.~~<sup>449</sup>

### 01.07.03 SALIDA PARA INTERRUPTORES SIMPLES (UND)

#### DESCRIPCION DEL TRABAJO

Para la ejecución de esta partida se realizará la instalación de Interruptor simple nuevo, en el lugar indicado, incluye cableado y entubado.

Los Materiales a utilizar en la partida son:

- Interruptor Simple
- Cinta aislante

#### UNIDAD DE MEDIDA:

La unidad de esta Partida es por UNIDAD (UND) y aprobado por la entidad<sup>450</sup> de acuerdo a lo especificado.

#### FORMA DE PAGO

~~Los trabajos descritos serán pagados al verificar la correcta ejecución de la partida con la aprobación del Supervisor; entendiéndose que dicho precio y pago constituirá la compensación total por mano de obra, materiales, herramientas e imprevistos que se presenten en la ejecución de la partida.~~<sup>451</sup>

### 01.07.04 SALIDA PARA CENTRO DE LUZ (pto)

#### DESCRIPCIÓN

<sup>449</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

<sup>450</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

<sup>451</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05



Se denomina salida al dispositivo que sirve para la toma o suministro de energía eléctrica a los artefactos y/o equipos a fin de proporcionar luz o fuerza.

Las salidas para centros de luz, braquet y cajas de pase, se harán con cajas metálicas, fabricados por estampados de plancha de fierro galvanizado del tipo pesado, e irán con su respectiva tapa del mismo material de la caja.

Las orejas para la fijación de accesorios estarán mecánicamente aseguradas a las mismas o mejor aún serán de una sola misma pieza con el cuerpo de la caja no se aceptarán orejas soldadas.

Las cajas serán del tipo y tamaños adecuados para cada salida (cajas octogonal, rectangular, etc.).

#### UNIDAD DE MEDIDA:

También se denomina “punto” y quedan comprendidas en él todos los materiales y obras necesarias para la alimentación eléctrica desde el lugar en que el conductor penetre en la habitación hasta su salida de luz y de ahí hasta el interruptor. Incluyendo colocación y apertura de canales en los muros, perforaciones, tuberías, cajas.

#### FORMA DE PAGO

~~El pago se efectuará al precio unitario del contrato; entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por mano de obra, herramientas e imprevistos necesarios para la realización de esta partida.~~<sup>452</sup>

### 01.07.05 ACOMETIDA EN CABLE 6 mm<sup>2</sup> THW (M)

#### DESCRIPCION

Para la ejecución de esta partida se realizará la instalación eléctrica en el exterior de la infraestructura a la acometida (del medidor al tablero general). Esta partida corresponde al suministro e instalación de la tubería, accesorios y cableado.

Llave termo magnética.

Especificaciones:

Tensión nominal:	220V
Frecuencia nominal:	50/60 Hz
Potencia nominal:	4.5 kW
Corriente nominal:	25A
Calibre cable:	10AWG

<sup>452</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

Interruptor:  $\geq 40A$   
Caudal de encendido: 2.5-3 litros/minuto

Cantidad de ampolletas – tubos: 1

Los Materiales a utilizar en la Partida son:

CINTA AISLANTE 3M

CABLE THW 6 mm<sup>2</sup>

TUBERIA PVC SAP ELECTRICA 50 mm.

CURVA PVC SAP 50.0 mm.

### UNIDAD DE MEDIDA:

La unidad de esta Partida es por **metro lineal (M)** y aprobado por la entidad<sup>453</sup> de acuerdo a lo especificado.

### FORMA DE PAGO:

~~Los trabajos descritos serán pagados al verificar la correcta ejecución de la partida con la aprobación del Supervisor, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá la compensación total por mano de obra, materiales, herramientas e imprevistos que se presenten en la ejecución de la partida.~~<sup>454</sup>

#### 01.07.06 TABLERO GENERAL (TG) (UND) DESCRIPCIÓN

La ejecución de la partida comprende la provisión e instalación de un tablero monofásico de 02 Polos; incluyendo las llaves termomagnéticas de acuerdo a lo señalado en los planos.

La ejecución de la partida comprende la provisión e instalación de un tablero monofásico de 02 Polos; incluyendo las llaves termomagnéticas de acuerdo a lo señalado en los planos.

Gabinete de adosar, para tubería PVC–SAP de 3/4"Ø, 1"Ø, 1 1/2"Ø, 2"Ø y cerradura (con dos llaves), con acabados de pintura fosfatizada (pintura electrostática en polvo), deberá contar con el espacio suficiente y estar preparado para la instalación de 01 interruptor automático tipo caja moldeada e interruptores termo magnéticos (tipo riel - din) y para la ejecución del cableado; el tablero será para adosar y/o empotrar.

- 800mm (alto) x 600mm (ancho) x 300mm (profundidad): **TG**

<sup>453</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

<sup>454</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

### **Interruptor termo magnético**

Los interruptores termo magnéticos serán para riel–din que deberán cumplir con las normas de fabricación CEI – EN60898 para la protección contra sobrecargas y CEI – EN60947 para el poder de ruptura último.

- Tipo de montaje riel-din
- Versión bipolar y tripolar
- Tensión nominal 400/230 voltios
- Tensión de aislamiento 500 voltios
- Frecuencia 60 Hz
- Característica de intervención curva tipo C
- Poder de interrupción 10KA (230V) – IEC 60898

### **Interruptor diferencial**

Los interruptores diferenciales serán para riel–din que deberán cumplir con las normas de fabricación CEI – EN61008-1 detectarán fugas de corriente desconectando el circuito eléctrico evitando cualquier peligro de electrocución, serán insensibles al fenómeno transitorio de la red y perturbación de origen atmosférico.

- Tipo de montaje riel-din
- Versión bipolar y tetrapolar
- Tensión nominal 400/230 voltios
- Tensión de aislamiento 500 voltios
- Frecuencia 60 Hz
- Característica de intervención curva tipo C
- Poder de interrupción 10KA
- IΔn 0.03amperios

### **Cinta aislante vinílica 1600-3M**

Cinta aislante vinílica de uso general 3M – Temflex 1600, material PVC, aplicación como aislación primaria de cables y conductores hasta 600V, temperatura de operación 80°C, de medidas 19mm (ancho) x 0.15mm (espesor) x 20mts (longitud)

### **Amarra cables**

Fabricados de nylon para que ofrezcan alta resistencia mecánica, y soporten una temperatura de operación de -10°C hasta 85°C; serán de 190mm (largo) x 5mm (ancho) y una resistencia a la tracción de 22.7Kg en color natural (bolsa de 100 unidades).

### **MATERIALES A USAR**

TABLERO DE DISTRIBUCION TD ADOSAR	UND	1.0000
INTERRUPTOR DIFERENCIAL 2 X50 A	UND	1.0000
INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO 2 X50 A X 220 V	und	1.0000

### **UNIDAD DE MEDIDA:**

La unidad de medida será por unidad (und).

## FORMA DE PAGO

~~El pago se efectuará al precio unitario que consiste en la compensación total de la mano de obra, materiales, herramientas necesarias~~<sup>455</sup>

## 02 GUARDIA Y PREVENCIÓN

### 02.01 OFICINA

#### 02.01.01 ARREGLO DE PUERTAS PARA COLOCADO DE PISO CERÁMICO (UND)

##### DESCRIPCION

Esta especificación se refiere al arreglo y colocación de todos los elementos de carpintería que en planos aparezcan indicados como madera, tales como puertas, tanto de tablero rebajados o contraplacadas, así como reparación de puertas, ventanas, etc.

- **Madera**

De acuerdo a los diversos usos, se utilizará madera Tornillo, Triplay.

En general la madera será de primera calidad y de color uniforme, libre de estrías, de savia, de rajaduras y nudos de más de 1/8" de diámetro que pudieran afectar la apariencia final del trabajo. El contenido de humedad de toda la madera no excederá del 12% en el momento de su instalación.

- **Otros Materiales**

Los clavos, pernos, tornillos, grapas etc. Serán de los tamaños, material, tipos y cantidades necesarios para asegurar las distintas partes rígidamente en su lugar. La cola que se emplee para el trabajo será Urea Formaldehído, para prensado en caliente, o cola Wel-Wood o similar para prensado en frío u otra cola que garantice iguales condiciones que las indicadas.

##### MÉTODO DE MEDICIÓN

El método de medición será por Unidad (UND) obteniéndose por la longitud por el alto, según lo indican los planos.

## FORMA DE PAGO

~~El pago se efectuará por unidad, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá la compensación total por materiales, mano de obra, equipos, herramientas e imprevistos necesarios hasta su culminación.~~<sup>456</sup>

---

<sup>455</sup>

<sup>456</sup>

## 02.01.02 PISO CERAMICO ANTIDESLIZANTE 50 X 50CM (m2)

### **DESCRIPCIÓN:**

Es el elemento de cerámica vitrificada con una superficie no absorbente, antideslizante, destinada a pisos, sometido a un proceso de moldeo y cocción. Se colocará en las duchas y en todos aquellos ambientes indicados en planos.

Asimismo, deberá tener una resistencia al desgaste, clase de utilización (PEI) no menor a 4, para resistir tráfico intenso.

### **Color:**

Serán de color indicado en planos, las piezas deberán presentar el color natural de los materiales que la conforman.

El color del piso tendrá como base la serie Piedra, PEI 4. Se podrá utilizar cualquier marca siempre y cuando la calidad sea similar o superior.

### **Dimensiones y Tolerancias:**

Las dimensiones de las cerámicas serán de .50 X. 50m.

Las tolerancias admitidas en las dimensiones de las aristas serán de más o menos 0.6% del promedio; más o menos 5% en el espesor.

### **Características:**

Las piezas deberán cumplir con los requisitos establecidos por las normas de ITINTEC 333.004 para la sonoridad, escuadra, alabeo, absorción de agua resistencia al impacto y resistencia al desgaste.

Los pisos a colocar deben ser de **primera** calidad.<sup>457</sup>

Las muestras finales que cumplan con las especificaciones establecidas deberán ser sometidas a la aprobación de **la entidad**<sup>458</sup>. No se aceptarán en obra piezas diferentes a las muestras aprobadas.

### **Materiales:**

Cerámica .50 X .50m

Deberá cumplir lo anteriormente especificado.

### **Mortero:**

Las baldosas se asentarán con mortero 1:4 y arena gruesa.

### **Material de Fragua:**

Cemento gris

### **Método de Colocación:**

El material para su aplicación es mezcla cemento-arena en proporción 1:1. La colocación de las baldosas se ejecutará sobre el piso previamente preparado (contrapiso rayado).

<sup>457</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 04

<sup>458</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

Se colocarán las baldosas con la capa de mezcla en su parte posterior, previamente remojadas, a fin de que no se formen cangrejas interiores. Las baldosas se colocarán en forma de damero y con las juntas de las hiladas coincidentes y separadas con lo mínimo recomendado por el fabricante.

#### UNIDAD DE MEDIDA:

El método de medición será por metros cuadrado (m<sup>2</sup>) de pisos de mayólica, según lo indica en los planos y aprobados **por la entidad**<sup>459</sup>

#### FORMA DE PAGO:

~~El área determinado como está dispuesto será pagado al precio unitario del presupuesto por metro cuadrado de pisos de mayólica según lo indican los planos, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total de mano de obras, mezcladora, materiales (cemento, piedra, hormigón), herramientas e imprevistos necesarios para el asentado de mayólica.~~<sup>460</sup>

### 02.01.03 RASQUETEO Y DESMANCHADO DE MUROS Y COLUMNA PARA PINTADO (M2)

#### DESCRIPCIÓN:

Este rubro comprende todos los materiales y mano de obra necesario para la ejecución de los trabajos de desmanchado y rasqueto de paredes.

#### Métodos de construcción:

Antes de comenzar el lijado se deberán proteger todos los elementos que puedan ser dañados.

Se deberá dejar la superficie libre de restos de pintura, lista para su posterior pintado

#### MÉTODO DE MEDICIÓN:

La medición de las presentes partidas se efectuará por metro cuadrado (M2.), previa aprobación de **la entidad**<sup>461</sup>

#### FORMA DE PAGO:

~~El pago se efectuará al precio unitario del contrato que será por metro cuadrado (M2), entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por mano de obra, materiales y herramientas e implementos de seguridad necesario para la ejecución de la partida.~~<sup>462</sup>

<sup>459</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

<sup>460</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

<sup>461</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

<sup>462</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

#### 02.01.04 PINTADO DE MUROS INTERIORES LATEX SATINADO (m2)

##### DESCRIPCIÓN:

Este rubro comprende todos los materiales y mano de obra necesario para la ejecución de los trabajos de pintura en la obra.

La pintura no deberá ostentar un asentamiento excesivo en su recipiente abierto, y deberá ser fácilmente redispersada con una paleta hasta alcanzar un estado suave y homogéneo. La pintura no deberá mostrar engrumecimiento, decoloración, aglutinamiento ni separación del color y deberá estar exenta de terrones y natas.

La pintura al ser aplicada deberá extenderse fácilmente con la brocha, poseer cualidades de enrasamiento y no mostrar tendencias al escurrimiento o a correrse al ser aplicada en las superficies verticales y lisas.

La pintura no deberá formar nata, en el envase tapado en los períodos de interrupción de la faena de pintado.

La pintura deberá secar dejando un acabado liso y uniforme, exento de asperezas, granos angulosos, partes disparejas y otras imperfecciones de la superficie.

El contratista será responsable de los desperfectos o defectos que pudieran presentarse, hasta **TRESCIENTOS SESENTA Y CINCO (365 días) después de la conformidad**, quedando obligado a subsanarlas.<sup>463</sup>

##### Métodos de construcción:

Antes de comenzar la pintada, será necesario resanes y lijado de todas las superficies, las cuales llevarán una base de imprimantes de calidad, debiendo ser éste de marca conocida.

Se aplicarán dos manos de pintura, sobre la primera mano se harán los resanes y masillados necesarios antes de la segunda mano definitiva. No se aceptarán, sino otra mano de pintura del paño completo.

Todas las superficies a las que se debe aplicar pintura, deben estar secas y deberán dejarse tiempos suficientes entre las manos o capas sucesivas de pintura, a fin de permitir que esta seque convenientemente. La pintura a utilizar será la satinada.

##### UNIDAD DE MEDIDA:

La medición de las presentes partidas se efectuará por metro cuadrado (M2.), previa aprobación de **la entidad**<sup>464</sup>

<sup>463</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 06

<sup>464</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

### FORMA DE PAGO:

~~El pago se efectuará al precio unitario del contrato que será por metro cuadrado (M2), entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por mano de obra, materiales y herramientas e imprevistos necesarios para ejecutar dicha partida.~~<sup>465</sup>

## 02.01.05 PINTADO DE MUROS EXTERIORES CON LATEX, 2 MANOS, INC.

### SELLADOR

(m2)

### DESCRIPCIÓN:

Este rubro comprende todos los materiales y mano de obra necesario para la ejecución de los trabajos de pintura en la obra.

La pintura no deberá ostentar un asentamiento excesivo en su recipiente abierto, y deberá ser fácilmente redispersada con una paleta hasta alcanzar un estado suave y homogéneo. La pintura no deberá mostrar engrumecimiento, decoloración, aglutinamiento ni separación del color y deberá estar exenta de terrones y natas.

La pintura al ser aplicada deberá extenderse fácilmente con la brocha, poseer cualidades de enrasamiento y no mostrar tendencias al escurrimiento o a correrse al ser aplicada en las superficies verticales y lisas.

La pintura no deberá formar nata, en el envase tapado en los períodos de interrupción de la faena de pintado.

La pintura deberá secar dejando un acabado liso y uniforme, exento de asperezas, granos angulosos, partes disparejas y otras imperfecciones de la superficie.

El contratista será responsable de los desperfectos o defectos que pudieran presentarse, hasta **TRESCIENTOS SESENTA Y CINCO (365 días) después de la conformidad**, quedando obligado a subsanarlas.<sup>466</sup>

### Métodos de construcción:

Antes de comenzar la pintada, será necesario resanes y lijado de todas las superficies, las cuales llevarán una base de imprimantes de calidad, debiendo ser éste de marca conocida.

Se aplicarán dos manos de pintura, sobre la primera mano se harán los resanes y masillados necesarios antes de la segunda mano definitiva. No se aceptarán, sino otra mano de pintura del paño completo.

Todas las superficies a las que se debe aplicar pintura, deben estar secas y deberán dejarse tiempos suficientes entre las manos o capas sucesivas de pintura, a fin de permitir que esta seque convenientemente.

La pintura a utilizar será la satinada.

### MÉTODO DE MEDICIÓN:

La medición de las presentes partidas se efectuará por metro cuadrado (M2.), previa aprobación de **la entidad**<sup>467</sup>

<sup>465</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

<sup>466</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 06

<sup>467</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07



**FORMA DE PAGO:**

~~El pago se efectuara al precio unitario del contrato que será por metro cuadrado (M2), entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por mano de obra, materiales y herramientas e imprevistos necesarios para ejecutar dicha partida.<sup>468</sup>~~

---

---

<sup>468</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

Planilla de Sustento de Metrados

MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE DEPARTAMENTO DE TRANSITO  
**01 - DEPARTAMENTO DE TRANSITO**  
022 - XI - DIRECCIÓN TERRITORIAL DE POLICIA - AREQUIPA  
TACNA - TACNA - TACNA

01.01.01		AFIRMADO DE 8" PARA PISOS, PATIOS Y VEREDAS COMPACTADO					Total :	14.28 M2
Descripción		N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Dormitorio		1	1		4.00	3.57		14.28
01.01.02		CONCRETO EN FALSO PISO MEZCLA 1:8 CEMENTO-HORMIGON E=4"					Total :	14.28 m2
Descripción		N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Dormitorio		1	1		3.57	4.00		14.28
01.02.01		ESTRUCTURA METALICA PARANTES VERTICALES INCL. ANDAMIAJE					Total :	14.40 M
Descripción		N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Dormitorio		1	6		2.40			14.40
01.02.02		ESTRUCTURA METALICA PARA TECHO INCL. ANDAMIAJE TIPO 1					Total :	14.28 M2
Descripción		N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Dormitorio		1	1		3.57	4.00		14.28
01.02.03		COBERTURA DE TECNOTECHO PANEL TR4 acero zincalum E=0.30MM					Total :	14.28 m2
Descripción		N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Dormitorio		1	1		3.57	4.00		14.28
01.02.04		COLOCACION DE ABRAZADERA P/ TUBERIA PARA DESAGUE PLUVIAL PVC SAL D=2"					Total :	5.00 pza
Descripción		N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Canaleta		1	5					5.00

**01.02.05**CANALETA PARA AGUA DE LLUVIA  
D=6"

Total :

**3.55 M**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Dormitorio	1	1		3.55			3.55

**01.02.06**TUBERIA DE BAJADA PVC-SAL 3"  
P/LLUVIAS

Total :

**3.00 M**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
dormitorio	1	1		3.00			3.00

**01.03.01**TABIQUERIA DE PLANCHAS DE FIBROCEMENTO  
CONTRAPLACADA

Total :

**33.77  
M2**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Dormitorio LARGO	1	1		3.57		2.40	8.57
-PUERTA	-1	2		0.90		2.00	-3.60
DormitorioANCHO	1	2		4.00		2.40	19.20
división	1	1		4.00		2.40	9.60

**01.03.02**TABIQUERIA DE PLANCHAS DE FIBROCEMENTO UNA  
CARA

Total :

**8.52 M2**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Dormitorio LARGO	1	1			3.55	2.40	8.52

**01.03.03**FALSO CIELO RASO  
DRYWALL

Total :

**14.28  
M2**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Dormitorio	1	1		3.57	4.00		14.28

**01.04.01**PUERTA METAL LAC 1/16" C/MARCO 2"X2"X1/4" Y  
REFUERZOS

Total :

**1.80 M2**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Dormitorio	1	1			0.90	2.00	1.80

**01.04.02**CERRADURA DOS GOLPES CON TIRADOR, EN  
PUERTA

Total :

**1.00  
PZA**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Dormitorio	1	1					1.00

01.05.01

VENTANA CON SISTEMA  
MODUGLASS 6mm

Total :

1.38 M2

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Dormitorio	1	1			1.20	1.15	1.38

01.06.01

PINTADO DE MUROS INTERIORES LATEX  
SATINADO

Total :

33.77  
m2

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Dormitorio LARGO	1	1		3.57		2.40	8.57
-PUERTA	-1	2		0.90		2.00	-3.60
Dormitorio ANCHO	1	2		4.00		2.40	19.20
división	1	1		4.00		2.40	9.60

01.07.01

SUMINISTRO E INSTALACION DE LUMINARIAS EMPOTRABLE  
60X60X48W

Total :

1.00  
UND

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Dormitorio	1	1					1.00

01.07.02

SALIDA PARA TOMACORRIENTE BIPOLAR  
DOBLE

Total :

2.00 pto

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Dormitorio	1	2					2.00

01.07.03

SALIDA PARA INTERRUPTORES  
SIMPLES

Total :

1.00  
UND

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Dormitorio	1	1					1.00

01.07.04

SALIDA PARA CENTRO  
DE LUZ

Total :

2.00 pto

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Dormitorio	1	1					1.00
ssh	1	1					1.00

01.07.05

ACOMETIDA EN CABLE 6 mm2 THW

Total :

15.00 M

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Dormitorio	1	1		15.00			15.00

01.07.06

TABLERO  
GENERAL (TG)

Total :

1.00  
UND

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
-------------	---------	--------	------	-------	-------	------	---------

Dormitorio	1	1					1.00
------------	---	---	--	--	--	--	------

**02.01.01**ARREGLO DE PUERTAS PARA COLOCADO DE PISO  
CERÁMICO

Total :

**1.00  
UND**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Guardia	1	1					1.00

**02.01.02**PISO CERAMICO ANTIDESLIZANTE  
50 X 50CM

Total :

**15.59  
m2**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Guardia	1	1	15.59				15.59

**02.01.03**RASQUETE Y DESMANCHADO DE MUROS Y COLUMNA PARA  
PINTADO

Total :

**58.77  
M2**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Guardia - recepción	1	1		15.79		2.27	35.84
-puerta	-1	1		1.18		2.27	-2.68
-puerta	-1	1		0.95		2.27	-2.15
-ventana	-1	1		1.73		1.20	-2.08
-ventana	-1	1		1.94		1.20	-2.33
Guardia - recepción exterior	1	1		13.94		2.27	31.64
	1	2		4.96			9.92
-puerta	-1	1		1.18		2.27	-2.68
-ventana	-1	1		1.73		1.20	-2.08
-ventana	-1	1		1.94		1.20	-2.33
-ventana	-1	1		1.94		1.20	-2.33

**02.01.04**PINTADO DE MUROS INTERIORES LATEX  
SATINADO

Total :

**26.62  
m2**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Guardia - recepción	1	1		15.79		2.27	35.84
-puerta	-1	1		1.18		2.27	-2.68
-puerta	-1	1		0.95		2.27	-2.15
-ventana	-1	1		1.73		1.20	-2.08
-ventana	-1	1		1.94		1.20	-2.33

**02.01.05**PINTADO DE MUROS EXTERIORES CON LATEX, 2 MANOS, INC.  
SELLADOR

Total :

**44.75  
m2**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Guardia - recepción exterior	1	1		13.94		2.27	31.64

	1	2		4.96		2.27	22.52
-puerta	-1	1		1.18		2.27	-2.68
- ventana	-1	1		1.73		1.20	-2.08
- ventana	-1	1		1.94		1.20	-2.33
- ventana	-1	1		1.94		1.20	-2.33

# **DEPARTAMENTO DE PREVENCIÓN E INVESTIGACIÓN DE ROBO DE VEHÍCULOS**

**“MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LA  
INFRAESTRUCTURA DE LAS COMISARIAS Y UNIDADES  
ESPECIALIZADAS DE LA REGION POLICIAL TACNA Y  
MOQUEGUA”**



**DEPARTAMENTO DE PREVENCIÓN E INVESTIGACIÓN DE  
ROBO DE VEHÍCULOS**

<b>DISTRITO</b>	<b>: TACNA</b>
<b>PROVINCIA</b>	<b>: TACNA</b>
<b>DEPARTAMENTO</b>	<b>: TACNA</b>

**AREQUIPA, ABRIL DEL 2023**

## **MEMORIA DESCRIPTIVA**

### **19. DATOS GENERALES**

#### **19.1. NOMBRE DEL PROYECTO**

MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL DEPARTAMENTO DE PREVENCION E INVESTIGACION DE ROBO DE VEHICULOS.

#### **LOCALIZACION DEL PROYECTO**

##### **UBICACIÓN POLITICA**

Localidad	: Prolong. Arias Araguez S/N Salida Norte de la Ciudad de Tacna
Distrito	: Tacna
Provincia	: Tacna
Departamento	: Tacna

#### **19.2. BENEFICIARIOS DEL PROYECTO**

La Población beneficiaria directa, consta de toda la población que labora en el DEPARTAMENTO DE PREVENCION E INVESTIGACION DE ROBO DE VEHICULOS.

#### **19.3. PLAZO DE EJECUCIÓN**

El Plazo de Ejecución del Servicio de Mantenimiento será igual o menor al plazo de ejecución contractual, determinado en las bases del proceso de selección.

#### **19.4. MODALIDAD DE EJECUCION**

La Modalidad de Ejecución del Servicio de Mantenimiento, se hará por Contrata.

#### **19.5. FECHA DEL PRESUPUESTO BASE**

El Presupuesto fue elaborado con Precios actualizados al mes de abril del 2023

### **20. DIAGNOSTICO DEL AMBITO DE INTERVENCION**

#### **20.1. CLIMATOLOGIA**

Tiene un clima templado desértico y seco, sus precipitaciones pluviales son del 33.4 mm, su temperatura oscila entre 23.5 °C a 12.5 °C., la humedad relativa anual es del orden del 2%, en enero hasta abril se incrementa hasta 5% y en otoño disminuye hasta 2%, la evaporación anual alcanza 1970 mm anuales con una mínima diaria de 103.0 mm en junio y una máxima de 152.2 mm en diciembre. La velocidad de los vientos en promedio es de 14 km/h.



## **21. DESCRIPCION DEL PROYECTO**

### **21.1. SUSTENTACION DEL PROYECTO - ANTECEDENTES**

Para el año fiscal 2023; la IX MACREPOL AREQUIPA/UNIADM-SEC, a través de la sección de abastecimientos convoca a profesionales experimentados en elaboración de fichas y expedientes técnicos. Toda ficha técnica de mantenimiento de infraestructura; debe estar de acuerdo a los lineamientos del instructivo para el mantenimiento preventivo y correctivo de la infraestructura de locales de comisarías de la PNP aprobado por Resolución Directoral N° 073-2016-DIRGEN/DIRNG-PNP y el instructivo para el mantenimiento preventivo y correctivo de la infraestructura de locales de unidades especializadas de la PNP aprobado por Resolución Directoral N° 072-2016-DIRGEN/DIRNG-PNP.

Es por ello que para proceder con la elaboración de las fichas técnicas de comisarías y unidades especializadas de las regiones territoriales de Moquegua y Tacna; la 022 XI Dirección Territorial de Policía-Arequipa emite la orden de servicio N° 505-2023-UE-022-XI-DIRTEPOL-AREQUIPA a nombre del Ingeniero Desiré Parisaca Vargas; quien se encargará de presentar las fichas técnicas consideradas en la orden de servicio.

## **22. PLANTEAMIENTO DEL PROYECTO**

### **22.1. OBJETIVOS GENERALES DEL PROYECTO**

#### **22.1.1. OBJETIVO GENERAL**

Contar con los metrados, presupuestos y especificaciones técnicas para la ejecución del servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de la infraestructura de las Comisarías PNP que se encuentran dentro de la circunscripción de la Unidad Ejecutora 022-XI-DIRTEPOL-AREQUIPA, (Regiones Moquegua y Tacna).

#### **22.1.2. OBJETIVO ESPECIFICO**

Llevar a cabo el Mantenimiento Preventivo y Correctivo de la Infraestructura de la Comisaría de las Regiones de Moquegua y Tacna en el año 2023, a fin de que éstas cuenten con las condiciones adecuadas de seguridad y habitabilidad que redunde en la mejor prestación de los servicios de asistencia policial, que brinda dicha dependencia policial a la ciudadanía, lo cual redundara en la imagen y prestigio de la Institución.

### **22.2. OBJETIVO ESPECIFICO**

#### **01 MANTENIMIENTO CORRECTIVO**

Comprende las acciones que deben efectuar para reparar deterioros, daños, originados por el mal uso y/o desgaste natural de algunos materiales que conforman la edificación incluye las siguientes actividades entre otras:

- 1.8 Estructura metálica con cobertura para el área de peritaje.
- 1.9 Muros de concreto armado en pique, para revisión de carros.

## **23. 1.1IMPACTO AMBIENTAL**

No existirá algún Impacto Negativo nocivo contra el medio ambiente, el grado de contaminación es mínimo por efectos de materiales extraños y nocivos, pero se recomienda que se tenga cuidado con los desechos de materiales

los cuales deben ser tratados y retirados a zonas que no produzcan contaminación al medio ambiente, durante la ejecución de la obra.

#### **24. OBSERVACIONES**

Los gastos generales del mencionado presupuesto contemplan gastos de dirección técnica y administrativa.

## ***Especificaciones Técnicas***

**Proyecto** : MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE DEPARTAMENTO DE PREVENCIÓN E INVESTIGACIÓN DE ROBO DE VEHÍCULOS

**Cliente** : 022 - XI - DIRECCIÓN TERRITORIAL DE POLICIA - AREQUIPA

**Ubicación** : TACNA - TACNA - TACNA

---

### **DEPARTAMENTO DE PREVENCIÓN E INVESTIGACIÓN DE ROBO DE VEHÍCULOS**

#### **01 ÁREA DE PERITAJE**

##### **01.01 OBRAS DE CONCRETO**

##### **01.01.01 CORTE DE PISO DE CONCRETO H= 0.20M (M)**

###### **Descripción**

Este trabajo consiste en el corte de falso piso, veredas, losas, con cortadora de concreto, posterior a ello se deberá de usar barretas para terminar de remover la losa de concreto.

Las superficies a demoler serán trazadas de acuerdo a los lugares señalados en los planos.

###### **Equipo**

Los equipos que emplee el contratista para elaborar estas actividades deben estar en buenas condiciones y ser suficientes para garantizar el cumplimiento de esta especificación y del programa de trabajo.

El Contratista deberá mantener los equipos de construcción en óptimas condiciones, con el objeto de evitar demoras o interrupciones debidas a daños en los mismos. Las máquinas, equipos y herramientas manuales, deberán ser de buen diseño y construcción, teniendo en cuenta los principios de la seguridad, la salud y la economía en lo que atañe a su diseño. La mala calidad de los equipos o los daños que ellos puedan sufrir, no serán causal que exima al Contratista del cumplimiento de sus obligaciones.

###### **Aceptación de los Trabajos**

Durante la ejecución de los trabajos, la entidad <sup>469</sup> efectuara los siguientes controles principales:

---

<sup>469</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

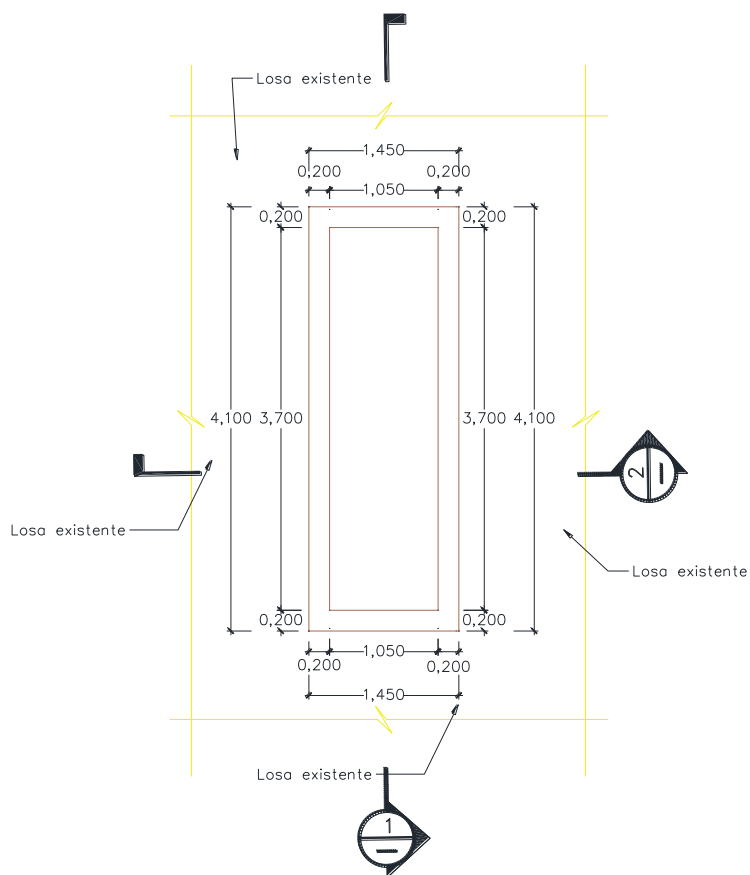
- Verificar que el Contratista disponga de todos los permisos referidos.
- Trazar todos los elementos que deben ser demolidos o removidos.
- Señalar los elementos que deban permanecer en el sitio y ordenar las medidas para evitar que sean dañados.
- Medir las superficies de trabajo ejecutado por el Contratista de acuerdo con la presente especificación.

la entidad <sup>470</sup>considerará terminada los trabajos de demolición cuando la zona donde ellos se hayan realizado quede despejada, de manera que permita continuar con las otras actividades programadas y los materiales sobrantes hayan sido adecuadamente dispuestos de acuerdo con lo que establece la presente especificación.

La evaluación de los trabajos de demolición se aceptará, previa inspección ocular que será un aspecto para la aceptación de los trabajos ejecutados de acuerdo a la buena práctica del arte, experiencia del Supervisor y/o Inspector y estándares de la industria de la construcción.

---

<sup>470</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07



DEPROVE - AREA DE PERITAJE

ESCALA: 1/50

### Método de Medición

La medida para la demolición de estructuras de concreto es el metro lineal (M)

### Forma de Pago

~~El pago se efectuará al precio unitario por metro lineal (m) del presupuesto; entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por mano de obra, herramientas, equipos e imprevistos necesarios para la realización de esta partida~~<sup>471</sup>.

### 01.01.02 MURO DE CONTENCION, CONCRETO F'C=210 kg/cm2 (M3)

### DESCRIPCIÓN

<sup>471</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

Según detalle, colocados en los lugares indicados en los planos.

### **CONCRETO 210 KG/ CM2**

Esta especificación se refiere al concreto, usado como material estructural, norma su producción, manipuleo, transporte, colocación, curado, protección y evaluación mediante pruebas de resistencia. El contratista se ceñirá estrictamente a la norma ACI 301 última edición, a lo indicado en los planos del proyecto, en la presente especificación en las normas vigentes respectivamente.

Los materiales que conforman el concreto:

A-Cemento Pórtland

B-Agregados

C-Agua

D-Acero de refuerzo E-Aditivos

### **ENSAYOS DE RESISTENCIA**

El muestreo del concreto se hará de acuerdo a ASTM C 172. (Norma ITINTEC 339.036). La elaboración de la probeta debe comenzar no más tarde de 10 minutos después del muestreo y en una zona libre de vibraciones.

Las probetas serán moldeadas de acuerdo a la Norma ITINTEC 339.033 y siguiendo el siguiente procedimiento:

Se llena el molde con Concreto fresco hasta una altura aproximada de 1/3 de la total, compactando a continuación enérgicamente con la barra compactadora mediante 25 golpes uniformemente repartidos en forma de espiral comenzando por los bordes y terminando en el centro, golpeando en la misma dirección del eje del molde.

Si después de realizar la compactación, la superficie presenta huecos, estos deberán cerrarse golpeando suavemente las paredes del molde con la misma barra o con un martillo de goma.

Este proceso se repite en las capas siguientes cuidando que los golpes solo los reciba la capa en formación hasta

lograr el llenado completo del molde. En la Última capa se coloca material en exceso, de tal manera que después

de la compactación pueda enrasarse a tope con el borde superior del molde sin necesidad de añadir más material.

Las probetas de concreto se curarán antes del ensayo conforme a ASTM C-31. Las pruebas de compresión se registrarán por ASTM C-39.

Se hará 4 ensayos por cada 50 m<sup>3</sup>. ejecutado diariamente.

Dos ensayos se probarán a los siete días y los otros dos a los 28 días.

Se hará por lo menos un ensayo por día de trabajo el mismo que se probará a los 28 días con ensayos de probeta o cilindros.

El concreto será una mezcla de agua, cemento, arena y piedra preparada en mezcladora mecánica, con la resistencia especificada en los planos y en proporción especificada en análisis de costos unitarios correspondientes, dentro de la cual se dispondrá las armaduras de acero de acuerdo a planos de estructuras.

El  $f_c$  usado será de 140-175-210 Kg/cm<sup>2</sup>. de acuerdo a planos

#### **A. Cemento**

Se usará Cemento Portland, Tipo I

El Cemento a usar deberá cumplir con las Especificaciones y Normas para Cemento Portland del Perú.

En términos generales no deberá tener grumos, por lo que deberá protegerse en bolsas o en silos en forma que no sea afectado por la humedad ya sea del medio o de cualquier agente externo.

Los Ingenieros controlarán la calidad del mismo, según la norma A.S.T.M.C. 150 y enviarán muestras al laboratorio especializado en forma periódica a fin de que lo estipulado en las normas garantice la buena calidad del mismo.

#### **B. Agua**

EL agua a emplearse deberá cumplir con lo indicado en el Item 3.3 de la Norma E.060 Concreto Armado del RNC.

El agua empleada en la preparación y curado del concreto deberá ser, de preferencia, potable.

Se utilizará aguas no potables solo si:

Están limpias y libres de cantidades perjudiciales de aceites, ácidos, álcalis, sales, materia orgánica u otras sustancias que puedan ser dañinas al concreto, acero de refuerzo o elementos embebidos.

La selección de las proporciones de la mezcla de concreto se basa en ensayos en los que se ha utilizado agua de la fuente elegida.

c) Los cubos de prueba de morteros preparados con agua no potable y ensayados de acuerdo a la norma ASTM C109, tienen a los 7 y 28 días resistencias en compresión no menores del 90% de la de muestras similares preparadas con agua potable

Las sales u otras sustancias nocivas presentes en los agregados y/o aditivos deben sumarse a las que pueda aportar el agua de mezclado para evaluar el contenido total de sustancias inconvenientes.

No se utilizará en la preparación del concreto, en el curado del mismo o en el lavado del equipo, aquellas aguas que no cumplan con los requisitos anteriores.

#### **C. Agregados**

Los agregados a usarse son: fino (arena) y grueso (piedra partida). Ambos deberán considerarse como ingredientes separados del cemento.

Deben estar de acuerdo con las especificaciones para agregados según Norma A.S.T.M.C. 33, se podrán usar otros agregados siempre y cuando se haya demostrado por medio de la práctica a ensayos especiales que producen concreto con resistencia y durabilidad adecuada, siempre que la entidad<sup>472</sup> autorice su uso, toda variación deberá estar avalada por un Laboratorio y enviada al Municipio para su certificación. El Agregado fino (arena) deberá cumplir con lo siguiente:

Grano duro y resistente. No contendrá un porcentaje mayor respecto al peso total de más del 5 % del material que pase por tamiz 200. (Serie U.S.) en caso contrario el exceso deberá ser eliminado mediante el lavado correspondiente.

El porcentaje total de arena en la mezcla puede variar entre 30 % y 45 % de tal manera que consiga la consistencia deseada del concreto. El criterio general para determinar la consistencia será el emplear concreto tan consistente como se pueda, sin que deje de ser fácilmente trabajable dentro de las condiciones de llenado que se está ejecutando.

La trabajabilidad del concreto es muy sensitiva a las cantidades de material que pasen por los tamices Nro. 50 y Nro. 100, una deficiencia de estas medidas puede hacer que la mezcla necesite un exceso de agua y se produzca afloramiento y las partículas finas se separen y salgan a la superficie.

El agregado fino no deberá contener arcillas o tierra, en porcentaje que exceda el 3% en peso, el exceso deberá ser eliminado con el lavado correspondiente.

No debe haber menos del 15 % de agregado fino que pase por la malla Nro. 50, ni 5 % que pase por la malla Nro. 100. Esto debe tomarse en cuenta para el concreto expuesto.

La materia orgánica se controlará por el método A.S.T.M.C. 40 y el fino por A.S.T.M.C. 17.

Los agregados gruesos (gravas o piedra chancada) deberán cumplir con lo siguiente:

El agregado grueso debe ser grava o piedra chancada limpia, no debe contener tierra o arcilla en su superficie en un porcentaje que exceda del 1% en peso en caso contrario el exceso se eliminará mediante el lavado, el agregado grueso deberá ser proveniente de rocas duras y estables, resistentes a la abrasión por impacto y a la deterioración causada por cambios de temperatura o heladas.

la entidad<sup>473</sup> tomara las correspondientes muestras para someter los agregados a los ensayos correspondientes de durabilidad ante el sulfato de sodio y sulfato de magnesio y ensayo de A.S.T.M.C.33.

El tamaño máximo de los agregados será pasante por el tamiz de 2 1/2" para el concreto armado.

En elementos de espesor reducido o cuando existe gran densidad de armadura se podrá disminuir el tamaño máximo de agregado, siempre que se obtenga gran trabajabilidad y se cumpla con el "SLUMP" o asentamiento requerido y que la resistencia del concreto que se obtenga, sea la indicada en planos.

El tamaño máximo del agregado en general, tendrá una medida tal que no sea mayor de 1/5 de la medida más pequeña entre las caras interiores de las formas dentro de las cuales se vaciara el concreto, ni mayor que 1/3 del peralte de las losas o que los 3/4 de espaciamiento mínimo libre entre barras individuales de refuerzo o paquetes de barras.

<sup>472</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

<sup>473</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07



Estas limitaciones pueden ser obviadas si a criterio de la entidad<sup>474</sup>, la trabajabilidad y los procedimientos de compactación, permiten colocar el concreto sin formación de vacíos o cangrejas.

En columnas la dimensión máxima del agregado será limitada a lo expuesto anteriormente, pero no será mayor que 2/3 de la mínima distancia entre barras.

Hormigón: Es una mezcla uniforme de agregado fino (arena) y agregado grueso (grava). Deberá estar libre de cantidades perjudiciales de polvo, sales, materia orgánica u otras sustancias dañinas para el concreto. En lo que sea aplicable, se seguirán para el hormigón las recomendaciones indicadas para los agregados fino y grueso.

Afirmado: Material graduado desde arcilla hasta piedra de 2", con acabado uniforme, regado y compactado por lo menos 95% de la densidad Proctor Modificado. En lo que sea aplicable se seguirán para el afirmado las recomendaciones indicadas para los agregados fino y grueso.

#### **D. Refuerzos metálicos**

Deberá cumplir con las Normas A.S.T.M.C. 615, A.S.T.M.C. 616, A.S.T.M.C. 617 NOP 1158.

Las barras de refuerzo de diámetro mayor o igual a 8 mm. Deberán ser corrugadas, las de diámetros menores podrán ser lisas.

### **ALMACENAMIENTO DE MATERIALES**

Los materiales deben almacenarse en obra de manera de evitar su deterioro o contaminación por agentes exteriores.

#### **Cemento**

No se aceptará en obra bolsas de cemento cuya envoltura esté deteriorada o perforada.

Se cuidará que el cemento almacenado en bolsas no esté en contacto con el suelo o el agua libre que pueda correr por el mismo.

Se recomienda que se almacene en un lugar techado fresco, libre de humedad y contaminación.

Se almacenará en pilas de hasta 10 bolsas y se cubrirá con material plástico u otros medios de protección.

El cemento a granel se almacenará en silos metálicos u otros elementos similares aprobados por la Inspección, aislándolo de una posible humedad o contaminación.

#### **Agregados**

Se almacenarán o apilarán en forma tal que se prevenga una segregación (separación de las partes gruesas de las finas) o contaminación excesiva con otros materiales o agregados de otras dimensiones.

El control de estas condiciones lo hará la entidad<sup>475</sup>, mediante muestras periódicas realizarán ensayos de rutina, en lo que se refiere a limpieza y granulometría.

#### **Acero**

Las varillas de acero de refuerzo, alambre, perfiles y planchas de acero se almacenarán en un lugar seco, aislado y protegido de la humedad, tierra, sales, aceites o grasas.

<sup>474</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

<sup>475</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

## **DOSIFICACION DE MEZCLA DE CONCRETO**

Para la calidad del concreto se deberá tener en cuenta lo indicado en el capítulo 4 de la Norma E.060 Concreto Armado del RNC.

La selección de las proporciones de los materiales que intervienen en la mezcla deberá permitir que el concreto alcance la resistencia en compresión promedio determinada en la sección 4.3.2. ( ver RNC ). El concreto será fabricado de manera de reducir al mínimo el número de valores de resistencia por debajo del  $f_c$  especificado.

La verificación del cumplimiento de los requisitos para  $f_c$  se basará en los resultados de probetas de concreto preparadas y ensayadas de acuerdo a las Normas ITINTEC 339.036, 339.033, 339.034.

El valor de  $f_c$  se tomará de resultados de ensayos a los 28 días de moldeadas las probetas. Si se requiere resultados a otra edad, deberá ser indicada en los planos o en las especificaciones técnicas.

Los resultados de los ensayos de resistencia a la flexión o a la tracción por compresión diametral del concreto no deberán ser utilizados como criterio para la aceptación del mismo.

Se considera como un ensayo de resistencia el promedio de los resultados de dos probetas cilíndricas preparadas de la misma muestra de concreto y ensayadas a los 28 días o a la edad elegida para la determinación de la resistencia del concreto.

La selección de las proporciones de los materiales integrantes del concreto deberá permitir que:

a) Se logre la trabajabilidad y consistencia que permitan que el concreto sea colocado fácilmente en los encofrados y alrededor deluerzo bajo las condiciones de colocación a ser empleadas, sin segregación o exudación excesiva.

Se logre resistencia a las condiciones especiales de exposición a que pueda estar sometido el concreto

Se cumpla con los requisitos especificados para la resistencia en compresión u otras propiedades.

Cuando se emplee materiales diferentes para partes distintas de una obra, cada combinación de ellos deberá ser evaluada.

Las proporciones de la mezcla de concreto, incluida la relación agua - cemento, deberán ser seleccionadas sobre la base de la experiencia de obra y/o mezclas de prueba preparadas con los materiales a ser empleados, con excepción de los concretos sometidos a condiciones especiales de exposición.

## **EVALUACION Y ACEPTACION DEL CONCRETO**

Frecuencia de los Ensayos

Las muestras para ensayos de resistencia en compresión de cada clase de concreto colocado cada día deberán ser tomadas:

No menos de una muestra por día

No menos de una muestra de ensayo por cada 50m<sup>3</sup> de concreto colocado.

No menos de una muestra de ensayo por cada 300m<sup>2</sup> de área superficial para pavimentos o losas.

Si el volumen total de concreto de una clase dada es tal que la cantidad de ensayos de resistencia en

compresión ha de ser menor de cinco **la entidad**<sup>476</sup> ordenara ensayos de por lo menos cinco tandas tomadas al azar, o de cada tanda si va ha haber menos de cinco.

En elementos que no resistan fuerzas de sismo si el volumen total de concreto de una clase dada es menor de 40 m<sup>3</sup>, **la entidad**<sup>477</sup> podrá disponer la supresión de los ensayos de resistencia en compresión si, a su juicio, está garantizada la calidad de concreto.

#### Preparación de Probetas

Las muestras de concreto a ser utilizadas en la preparación de las probetas cilíndricas a ser empleadas en los ensayos de resistencia en compresión, se tomarán de acuerdo al procedimiento indicado en la norma ITINTEC 339.036. Las probetas serán moldeadas de acuerdo a la Norma ITINTEC 339.033.

#### Ensayo de Probetas curadas en el Laboratorio

Seguirán las recomendaciones de la Norma ASTM C 192 y ensayadas de acuerdo a la norma ITINTEC 339.034

Se considerarán satisfactorios los resultados de los ensayos de resistencia a la compresión a los 28 días de una clase de concreto, si se cumplen las dos condiciones siguientes:

El promedio de todas las series de tres ensayos consecutivos es igual o mayor que la resistencia de diseño.

Ningún ensayo individual de resistencia está por debajo de la resistencia de diseño en más de 35 Kg/cm<sup>2</sup>

Si no se cumplen los requisitos de la sección anterior **la entidad**<sup>478</sup> dispondrá las medidas que permitan incrementar el promedio de los siguientes resultados

#### Ensayo de Probetas Curadas en Obra

**la entidad**<sup>479</sup> puede solicitar resultados de ensayos de resistencia en compresión de probetas curadas bajo condiciones de obra, con la finalidad de verificar la calidad de los procesos de curado y protección del concreto.

El curado de las probetas bajo condiciones de obra deberá realizarse en condiciones similares a las del elemento estructural al cual ellas representan. Las probetas que han de ser curadas bajo condiciones de obra deberán ser moldeadas al mismo tiempo y de la misma muestra de concreto con la que se preparan las probetas a ser curadas en el laboratorio. No se permitirá trabajar con relación agua/cemento mayor que las indicaciones.

El contratista al inicio de la obra, hará los diseños de mezcla correspondientes, los cuales deberán estar avalados por algún Laboratorio competente especializado, con la historia de todos los ensayos, realizados para llegar al diseño óptimo.

Los gastos de estos ensayos correrán por cuenta del contratista; el diseño de mezcla que proponga el Contratista será aprobado previamente por **la entidad**<sup>480</sup>

En el caso de usar Concreto Premezclado, este deberá se dosificado, mezclado, transportado, entregado

<sup>476</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

<sup>477</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

<sup>478</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

<sup>479</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

<sup>480</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

y controlado de acuerdo a la Norma ASTM C94. No se podrá emplear concreto que tenga más de 1 1/2 horas mezclándose desde el momento que los materiales comenzaron a ingresar al tambor mezclador.

la entidad<sup>481</sup> dispondrá lo conveniente para el control de agregados en la planta, así como el control de la dosificación. Se deberá guardar uniformidad en cuanto a la cantidad de material por cada tanda lo cual garantizará homogeneidad en todo el proceso y posteriormente respecto a las resistencias.

## CONSISTENCIA DEL CONCRETO

La proporción entre agregados deberá garantizar una mezcla con un alto grado de trabajabilidad y resistencia de manera de que se acomode dentro de las esquinas y ángulos de las formas del refuerzo, por medio del método de colocación en la obra, que no permita que se produzca un exceso de agua libre en la superficie.

El concreto se deberá vibrar en todos los casos.

El asentamiento o Slump permitido según la clase de construcción y siendo el concreto vibrado es el siguiente:

### ASENTAMIENTO CLASE DE CONSTRUCCION

Zapatas o placas reforzadas, columnas y pavimentos.

Zapatas sin armar y muros ciclópeos.

Losas, vigas, muros reforzados.

MAXIMO	EN PULGADAS
4	1
3	1
4	1

Se recomienda usar los mayores Slump para los muros delgados, para concreto expuesto y zonas con excesiva armadura.

Se regirá por la Norma A.S.T.M.C. 143.

## MEZCLADO DE CONCRETO

Antes de iniciar cualquier preparación el equipo, deberá estar completamente limpio, el agua que haya estado guardada en depósitos desde el día anterior será eliminada, llenándose los depósitos con agua fresca y limpia.

El equipo deberá estar en perfecto estado de funcionamiento, esto garantizará uniformidad de mezcla en el tiempo prescrito.

El equipo deberá contar con una tolva cargadora, tanque de almacenamiento de agua; asimismo el

<sup>481</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

dispositivo de descarga será el conveniente para evitar la segregación de los agregados.

Si se emplea algún aditivo líquido será incorporado y medido automáticamente, la solución deberá ser considerada como parte del agua de mezclado, si fuera en polvo será medido o pesado por volumen, esto de acuerdo a las recomendaciones del fabricante, si se van a emplear dos o más aditivos deberán ser incorporados separadamente a fin de evitar reacciones químicas que puedan afectar la eficiencia de cada uno de ellos.

El concreto deberá ser mezclado solo en la cantidad que se vaya a usar de inmediato, el excedente será eliminado. En caso de agregar una nueva carga la mezcladora deberá ser descargada.

Se prohibirá la adición indiscriminada de agua que aumente el Slump.

El mezclado deberá continuarse por lo menos durante 1 1/2 minuto, después que todos los materiales estén dentro del tambor, a menos que se muestre que un tiempo menor es satisfactorio.

## COLOCACION DE CONCRETO

Es requisito fundamental el que los encofrados hayan sido concluidos, estos deberán ser mojados y/o aceitados.

El refuerzo de fierro deberá estar libre de óxidos, aceites, pinturas y demás sustancias extrañas que puedan debilitar el comportamiento.

Toda sustancia extraña adherida al encofrado deberá eliminarse. El encofrado no deberá tener exceso de humedad.

Para el caso de techo aligerado, se deberá humedecer los ladrillos previamente al vaciado del concreto. **la entidad**<sup>482</sup> deberá revisar el encofrado, refuerzo y otros, con el fin de que el elemento se construya en óptimas condiciones, asimismo evitar omisiones en la colocación de redes de agua, desagüe, electricidad, especiales, etc. El Ingeniero deberá hacer cambiar antes del vaciado los ladrillos defectuosos.

En general para evitar planos débiles, se deberá llegar a una velocidad y sincronización que permita al vaciado uniforme, con esto se garantiza integración entre el concreto colocado y el que se está colocando, especialmente el que está entre barras de refuerzo; no se colocará al concreto que este parcialmente endurecido o que este contaminado.

Los separadores temporales colocados en las formas deberán ser removidos cuando el concreto haya llegado a la altura necesaria y por lo tanto haga que dichos implementos sean innecesarios. Podrán quedarse cuando son de metal o concreto y si previamente ha sido aprobada su permanencia.

Deberá evitarse la segregación debida al manipuleo excesivo, las proporciones superiores de muro y columnas deberán ser llenados con concreto de asentamiento igual al mínimo permisible.

Deberá evitarse el golpe contra las formas con el fin de no producir segregaciones. Lo correcto es que caiga en el centro de la sección, usando para ello aditamento especial.

En caso de tener columnas muy altas o muros delgados y sea necesario usar un "CHUTE", el proceso del chuceado deberá evitar que el concreto golpee contra la cara opuesta del encofrado, este podrá

<sup>482</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

producir segregaciones.

Cuando se tenga elementos de concreto de diferentes resistencias y que deben ser ejecutados solidariamente, caso de vigas y viguetas, se colocara primero el que tenga mayor resistencia (vigas), dejando un exceso de este en las zonas donde ira el concreto de menor resistencia (viguetas); se deberá tener en cuenta para la ejecución solidaria que el concreto anterior este todavía plástico y que no haya comenzado a fraguar.

A menos que se tome una adecuada protección el concreto no deberá ser colocado durante Lluvias fuertes, ya que el incremento de agua desvirtuaría el cabal comportamiento del mismo.

El vertido de concreto de losas de techos deberá efectuarse evitando la concentración de grandes masas en áreas reducidas.

En general el vaciado se hará siguiendo las normas del Reglamento Nacional de Edificaciones del Perú, en cuanto a calidad y colocación del material.

Se ha procurado especificar lo referente al concreto armado de una manera general, ya que las indicaciones particulares respecto a cada uno de los elementos estructurales, se encuentran detalladas y especificadas en los planos respectivos.

## **CONSOLIDACION Y FRAGUADO**

Se hará mediante vibraciones, su funcionamiento y velocidad será a recomendaciones de los fabricantes.

El Ingeniero chequeara el tiempo suficiente para la adecuada consolidación que se manifiesta cuando una delgada película de mortero aparece en la superficie del concreto y todavía se alcanza a ver el agregado grueso rodeado de mortero.

La consolidación correcta requerirá que la velocidad de vaciado no sea mayor que la vibración.

El vibrador debe ser tal que embeba en concreto todas las barras de refuerzo y que Llegue a todas las esquinas, que queden embebidos todos los anclajes, sujetadores, etc., y que se elimine las burbujas de aire por los vacios que puedan quedar y no produzca cangrejas.

La distancia entre puntos de aplicación del vibrador será 45 a 75 cm., y en cada punto se mantendrá entre 5 y 10 segundos de tiempo.

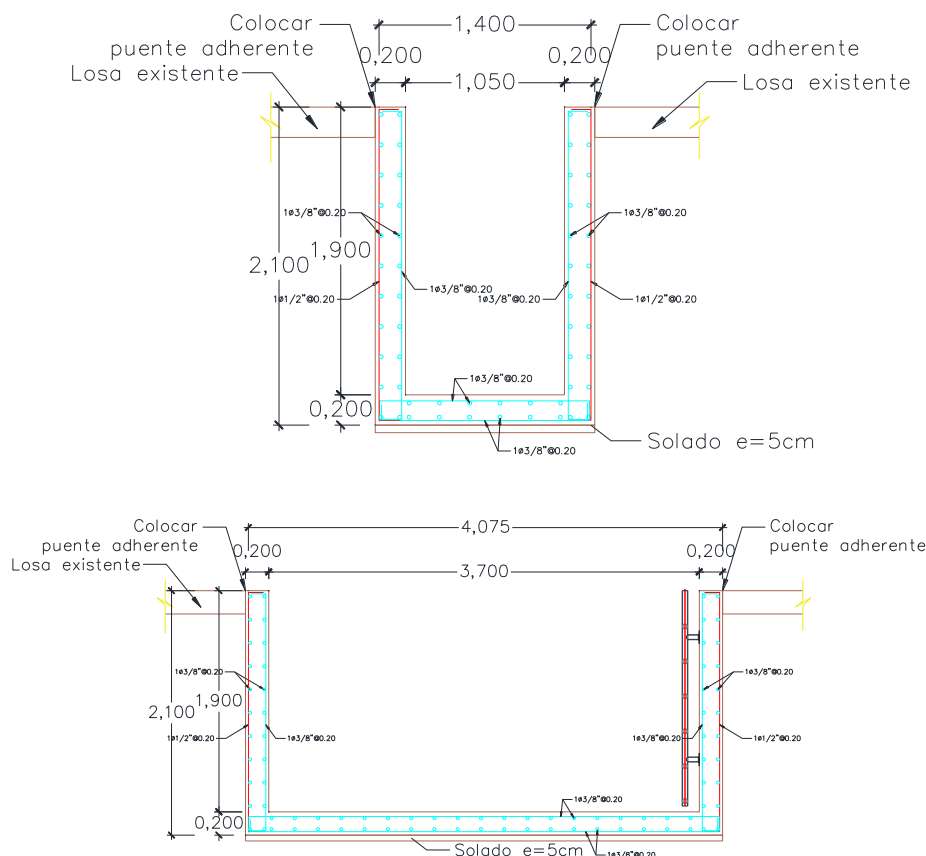
Se deberá tener vibradores de reserva en estado eficiente de funcionamiento.

Se preverán puntos de nivelación con referencia al encofrado para así vaciar la cantidad exacta de concreto y obtener una superficie nivelada, según lo indique los planos estructurales respectivos.

Se deberá seguir las Normas A.C.I. 306 y A.C.I. 695, respecto a condiciones ambientales que influyen en el vaciado.

Durante el fraguado en tiempo frio el concreto fresco deberá estar bien protegido contra las temperaturas por debajo de 4 ° C. a fin de que la resistencia no sea mermada.

En el criterio de dosificación deberá estar incluido el concreto de variación de fragua debido a cambios de temperatura.



## FORMA DE MEDICION

La unidad de esta Partida es por **METRO CÚBICO (M3)** y aprobado por la entidad<sup>483</sup> de acuerdo a lo especificado.

## FORMAS DE PAGO

~~El pago de esta partida será de acuerdo a la unidad de medición y constituirá compensación completa por los trabajos descritos incluyendo mano de obra, leyes sociales, materiales, equipo, imprevistos y en general todo lo necesario para completar la partida<sup>484</sup>.~~

### 01.01.03 MUROS DE CONTENCION, ENCOFRADO Y DESENCOFRADO (M2)

#### DESCRIPCIÓN

#### ENCOFRADO - DESENCOFRADO Y JUNTAS

El Contratista realizara el correcto y seguro diseño propugnado:

Espesores y secciones correctas.

<sup>483</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

<sup>484</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

Inexistencia de deflexiones.

Elementos correctamente alineados.

Se debe tener en cuenta:

Velocidad y sistema de vaciado.

Cargas diversas como: material, equipo, personal, fuerzas horizontales, verticales y/o impacto, evitar deflexiones, excentricidad, contraflechas y otros.

Características de material usado, deformaciones, rigidez en las uniones, etc.

Que el encofrado construido no dañe a la estructura de concreto previamente levantada.

No se permitirá cargas que excedan el límite, para el cual fueron diseñados los encofrados; asimismo no se permitirá la omisión de los puntales, salvo que está prevista la normal resistencia sin la presencia del mismo.

Esto deberá demostrarse previamente por medio de ensayos de probeta y de análisis estructural que justifique la acción.

El desencofrado deberá hacerse gradualmente, estando prohibido las acciones de golpes, forzar o causar trepidación. Los encofrados y puntales deben permanecer hasta que el concreto adquiera la resistencia suficiente para soportar con seguridad las cargas y evitar la ocurrencia de deflexiones permanentes no previstas, así como para resistir daños mecánicos tales como resquebrajaduras, fracturas, hendiduras o grietas.

En caso de concreto normal consideran los siguientes tiempos mínimos para desencofrar:

Columnas y muros: 10 días

Costado de vigas y zapatas. 2 días

Si se trata de concreto con aditivos de resistencia:

Fondo de losas de luces cortas: 4 días

Fondo de vigas cortas: 4 días

Fondos de vigas de gran luz y losas: 7 días

Ménsulas o voladizos pequeños: 14 días

Jugará papel importante la experiencia del Contratista, el cual por medio de la aprobación del Ingeniero procederá al desencofrado.

Las tuberías y conductos empotrados en el concreto armado y ciclópeo serán según el Reglamento Nacional de Edificaciones. Antes del vaciado se deberá inspeccionar las tuberías y accesorios a fin de evitar alguna fuga.

Las tuberías encargadas del transporte de fluido que sean dañinos para la salud, serán probadas después de que el concreto haya endurecido.

No se hará circular en las tuberías ningún líquido, gas o vapor antes de que el concreto haya endurecido



completamente, con excepción del agua que no exceda de 32°C. de temperatura, ni de 1.4 Kg/cm<sup>2</sup> de presión.

El recubrimiento mínimo será de 2.5 cm. Las juntas de construcción cumplirán con las normas del concreto armado y ciclópeo del Reglamento Nacional de Construcciones.

Las juntas de construcción no indicadas en planos que el Contratista proponga, serán sometidas a la aprobación del Ingeniero. Para aplicar juntas de construcción se procederá a la limpieza de las caras quitando la lechada superficial. Las juntas verticales se humedecerán completamente y se recubrirán con pasta de cemento, antes de proceder al nuevo concreto.

Las juntas de desplazamiento relativo y dilatación indicadas en los planos, deberán ser cubiertas con planchas galvanizadas de 1/16" y de 5" de ancho, de acuerdo a lo especificado en los detalles.

### FORMA DE MEDICION

La unidad de esta Partida es por **METRO CUADRADO (M2)** y aprobado por la entidad<sup>485</sup> de acuerdo a lo especificado.

### FORMA DE PAGO:

~~El pago de estos trabajos se hare por metro cuadrado de acuerdo al precio que figura en el presupuesto. El Supervisor velará por la correcta ejecución de la partida.<sup>486</sup>~~

## 01.01.04 MUROS DE CONTEN, ACERO Fy=4200 kg/cm<sup>2</sup> REF MUROS (KG)

### DESCRIPCIÓN

#### REFUERZO

Se deberá respetar los diámetros de todos los aceros estructurales especificados en los planos, cuyo peso y diámetro deberá ser de acuerdo a las Normas.

#### GANCHO ESTANDAR

a) En barras longitudinales:

Doble de 180° más una extensión mínima de 4 db, pero no menor de 6.5 cm. al extremo libre de la barra

Doble de 90° más una extensión mínima de 12 db al extremo libre de la barra.

b) En Estribos:

Doble de 135° más una extensión mínima de 10 db al extremo libre de la barra. En elementos que no resisten acciones sísmicas, cuando los estribos no se requieran por confinamiento, el doble podrá ser de

<sup>485</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

<sup>486</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

90° o 135° más una extensión de 6 db.

### DIAMETROS MINIMOS DE DOBLADO

En barras longitudinales:

El diámetro de doblez medido a la cara interior de la barra no deberá ser menor a:

- |                             |      |
|-----------------------------|------|
| - Barras Ø3/8" a Ø 1"       | 6 db |
| - Barras Ø1 1/8" a Ø 1 3/8" | 6 db |

En Estribos:

El diámetro de doblez medido a la cara interior de la barra no deberá ser menor a :

Estribos Ø 3/8" a Ø5/8"                      4 db

Estribos Ø 3/4" o mayores                      6 db

### DOBLADO DEL REFUERZO

Todo el refuerzo deberá doblarse en frío. El refuerzo parcialmente embebido dentro del concreto no debe doblarse, excepto cuando así se indique en los planos de diseño o lo autorice el Ingeniero Proyectista.

### COLOCACION DEL REFUERZO

El refuerzo se colocará respetando los recubrimientos especificado en los planos. El refuerzo deberá asegurarse de manera que durante el vaciado no se produzcan desplazamientos que sobrepasen las tolerancias permisibles.

### LIMITES PARA EL ESPACIAMIENTO DEL REFUERZO

El espaciamiento libre entre barras paralelas de una capa deberá ser mayor o igual a su diámetro, 2.5 cm. o 1.3 veces el tamaño máximo nominal del agregado grueso. En las columnas, la distancia libre entre barras longitudinales

será mayor o igual a 1.5 su diámetro, 4 cm. o 1.3 veces el tamaño máximo nominal del agregado.

El refuerzo por contracción y temperatura deberá colocarse a una separación menor o igual a 5 veces el espesor de la losa, sin exceder de 45 cm.

### EMPALMES DEL REFUERZO

Los refuerzos se deberán empalmar preferentemente en zonas de esfuerzos bajos, las barras longitudinales de columnas se empalmarán de preferencia dentro de los 2/3 centrales de la altura del elemento.

Los empalmes deberán hacerse solo como lo requieran o permitan los planos de diseño o como lo autorice la entidad<sup>487</sup>

Las barras empalmadas por medio de traslapes sin contacto en elementos sujetos a flexión, no deberán

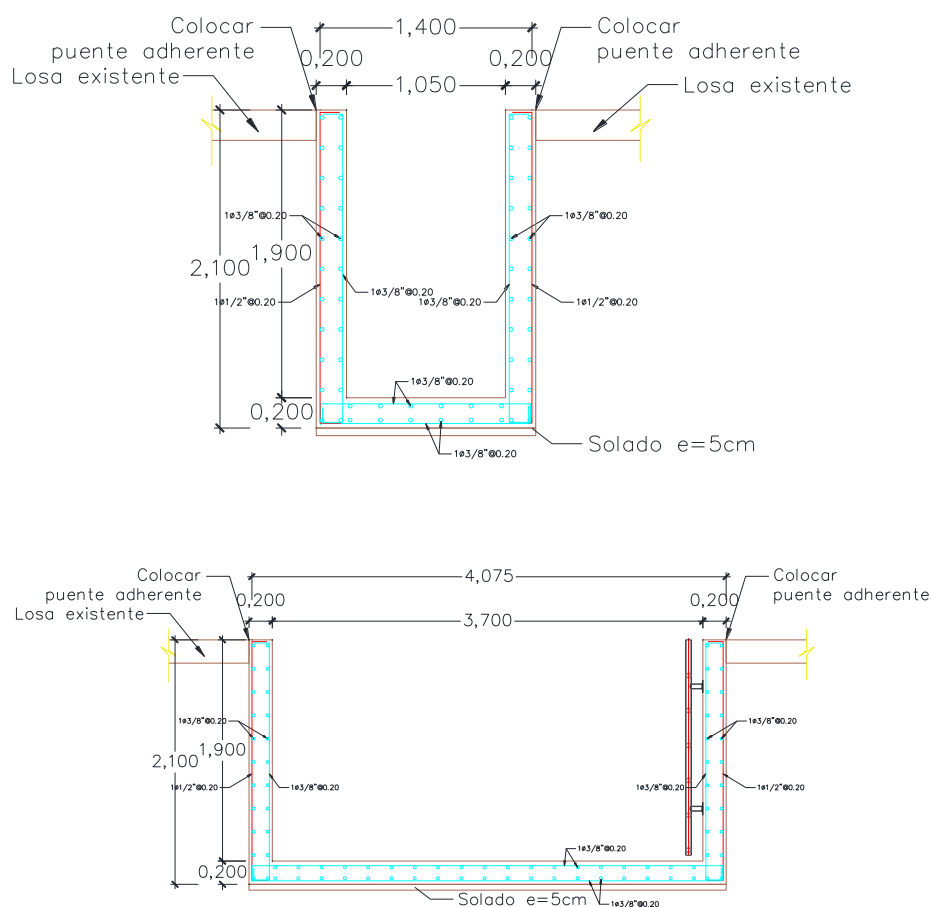
<sup>487</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

separarse transversalmente más de  $1/5$  de la longitud de traslape requerida, ni más de 15 cm.

La longitud mínima del traslape en los empalmes traslapados en tracción será conforme a los requisitos de los empalmes (Ver 8.11.1 del RNC) pero nunca menor a 30 cm.

Los empalmes en zonas de esfuerzos altos deben preferentemente evitarse; sin embargo, si fuera estrictamente necesario y si se empalma menos o más de la mitad de las barras dentro de una longitud requerida de traslape se deberá usar los empalmes indicados en el punto 8.11.1 de la norma E-060 Concreto Armado del RNC.

En general se debe respetar lo especificado por el Reglamento Nacional de Construcciones.



## FORMA DE MEDICION

La unidad de esta Partida es por **KILOGRAMO (KG)** y aprobado por **la entidad**<sup>488</sup> de acuerdo a lo especificado.

## FORMA DE PAGO

<sup>488</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

~~Los trabajos descritos serán pagados al verificar la correcta ejecución de la partida con la aprobación del Supervisor, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá la compensación total por mano de obra, materiales, herramientas e imprevistos que se presenten en la ejecución de la partida.~~<sup>489</sup>

#### 01.01.05 GRADAS EN PISO, CONCRETO F'C=175 KG/CM2 (M2)

##### DESCRIPCIÓN

Esta partida se refiere a la fabricación, transporte, colocación y curado del concreto 175 kg/cm<sup>2</sup>. Para esto se deben seguir las Normas Técnicas y procedimientos para garantizar la calidad del concreto.

Las indicaciones los planos, detalles típicos y especificaciones técnicas especiales del proyecto se complementan a las Normas Técnicas de Edificaciones E-0.60 de Concreto Armado.

##### MATERIALES

###### El cemento

El cemento empleado en la preparación del concreto deberá cumplir con los requisitos de las normas ITINTEC para cementos. Deberá ser del mismo tipo y marca que el utilizado para la selección de las proporciones de la mezcla de concreto. No se aceptará en obra bolsas de cemento que se encuentren averiadas o cuyo contenido hubiese sido evidentemente alterado por la humedad. El cemento no debe tener más de tres meses desde la fecha de embolsado.

###### La piedra chancada

Será seleccionada, limpia, de perfil angular o semi angular. Debe ser dura, resistente y de textura preferentemente rugosa. Las partículas deberán ser químicamente estables y serán libres de escamas, tierra, polvo, limo, humus, incrustaciones superficiales, materia orgánica, sales y otras sustancias dañinas.

###### La arena gruesa

Deberá estar graduada dentro de los límites especificados en la norma ITINTEC 400.37, siendo la granulometría del agregado preferentemente continua. La granulometría seleccionada deberá permitir obtener la máxima densidad del concreto de colocación de la mezcla. La granulometría seleccionada no deberá tener más del 5% de agregado retenido en la malla de 1 ½" y no más del 6% de agregado que pasa la malla de ¼".

###### El Agua

El agua empleada en la preparación y curado del concreto deberá ser de preferencia potable. El agua deberá ser fresca, limpia, libre de materias orgánicas, álcalis, ácidos y sales.

##### MÉTODO DE MEDICIÓN

Se realizará de acuerdo al metrado verificado por la entidad<sup>490</sup> y se medirá por el total en m<sup>2</sup>.

<sup>489</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

<sup>490</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

### **FORMA DE PAGO:**

~~El pago se efectuará al precio unitario del presupuesto; entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por mano de obra, herramientas e imprevistos necesarios para la realización de esta partida.<sup>491</sup>~~

## **01.01.06 GRADAS EN PISO, ENCOFRADO Y DESENCOFRADO (M2)**

### **DESCRIPCIÓN**

#### **ENCOFRADO - DESENCOFRADO Y JUNTAS**

El Contratista realizara el correcto y seguro diseño propugnado:

Espesores y secciones correctas.

Inexistencia de deflexiones.

Elementos correctamente alineados.

Se debe tener en cuenta:

Velocidad y sistema de vaciado.

Cargas diversas como: material, equipo, personal, fuerzas horizontales, verticales y/o impacto, evitar deflexiones, excentricidad, contraflechas y otros.

Características de material usado, deformaciones, rigidez en las uniones, etc.

Que el encofrado construido no dañe a la estructura de concreto previamente levantada.

No se permitirá cargas que excedan el límite, para el cual fueron diseñados los encofrados; asimismo no se permitirá la omisión de los puntales, salvo que está prevista la normal resistencia sin la presencia del mismo.

Esto deberá demostrarse previamente por medio de ensayos de probeta y de análisis estructural que justifique la acción.

El desencofrado deberá hacerse gradualmente, estando prohibido las acciones de golpes, forzar o causar trepidación. Los encofrados y puntales deben permanecer hasta que el concreto adquiera la resistencia suficiente para soportar con seguridad las cargas y evitar la ocurrencia de deflexiones permanentes no previstas, así como para resistir daños mecánicos tales como resquebrajaduras, fracturas, hendiduras o grietas.

En caso de concreto normal consideran los siguientes tiempos mínimos para desencofrar:

---

<sup>491</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

Columnas y muros: 10 días

Costado de vigas y zapatas. 2 días

Si se trata de concreto con aditivos de resistencia:

Fondo de losas de luces cortas: 4 días

Fondo de vigas cortas: 4 días

Fondos de vigas de gran luz y losas: 7 días

Ménsulas o voladizos pequeños: 14 días

Jugará papel importante la experiencia del Contratista, el cual por medio de la aprobación del Ingeniero procederá al desencofrado.

Las tuberías y conductos empotrados en el concreto armado y ciclópeo serán según el Reglamento Nacional de Edificaciones. Antes del vaciado se deberá inspeccionar las tuberías y accesorios a fin de evitar alguna fuga.

Las tuberías encargadas del transporte de fluido que sean dañinos para la salud, serán probadas después de que el concreto haya endurecido.

No se hará circular en las tuberías ningún líquido, gas o vapor antes de que el concreto haya endurecido completamente, con excepción del agua que no exceda de 32°C. de temperatura, ni de 1.4 Kg/cm<sup>2</sup> de presión.

El recubrimiento mínimo será de 2.5 cm.

Las juntas de construcción cumplirán con las normas del concreto armado y ciclópeo del Reglamento Nacional de Construcciones.

Las juntas de construcción no indicadas en planos que el Contratista proponga, serán sometidas a la aprobación del Ingeniero.

Para aplicar juntas de construcción se procederá a la limpieza de las caras quitando la lechada superficial. Las juntas verticales se humedecerán completamente y se recubrirán con pasta de cemento, antes de proceder al nuevo concreto.

Las juntas de desplazamiento relativo y dilatación indicadas en los planos, deberán ser cubiertas con planchas galvanizadas de 1/16" y de 5" de ancho, de acuerdo a lo especificado en los detalles.

## FORMA DE MEDICION

La unidad de esta Partida es por **METRO CUADRADO (M2)** y aprobado por **la entidad**<sup>492</sup> de acuerdo a lo especificado.

## **FORMA DE PAGO:**

~~El pago de estos trabajos se hare por metro cuadrado de acuerdo al precio que figura en el presupuesto.~~

<sup>492</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

~~El Supervisor velará por la correcta ejecución de la partida.~~<sup>493</sup>

## 01.02 ESTRUCTURA METÁLICA

### 01.02.01 ESTRUCTURA METALICA PARANTES VERTICALES INCL. ANDAMIAJE PARA COBERTURA LIGERA (M)

#### DESCRIPCIÓN

Esta partida comprende todos los trabajos de confección de la estructura metálica para la colocación de parantes que soporten la estructura metálica del techo.

Estos trabajos se realizarán con la ayuda de herramientas manuales y/o los equipos de izaje de operación de las estructuras., andamio metálico, maquina soldadora.

Acero A36: - elementos estructurales columnas y celosías

Esfuerzo de Fluencia del Acero  $F_y = 2,531.00 \text{ Kg/cm}^2$

Módulo de Elasticidad del Acero  $E_s = 2,038,901.92 \text{ Kg/cm}^2$

#### Sistemas de control de seguridad.

Todos los trabajos deberán ser aprobados por la Inspección tomando en consideración las medidas de seguridad en la operación de elementos suspendidos con grúa.

#### UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medición es en **metro lineal (m)** determinados por el número de columnas instaladas.

#### FORMAS DE PAGO

~~El pago de la partida se efectuará, por metro lineal (m) de estructura colocada, ejecutada de acuerdo a las especificaciones antes señaladas y previa autorización del ingeniero supervisor. La partida será pagada de acuerdo al precio unitario del contrato, el cual contempla todos los costos de mano de obra, materiales, herramientas, y demás insumos e imprevistos necesarios para la ejecución total de la partida.~~<sup>494</sup>

<sup>493</sup>

<sup>494</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

## 01.02.02 COBERTURA DE TECHO TRANSPARENTE CON PLANCHAS DE POLIPROPILENO REFORZADO COLOR INC. ARMASON LIGERO (M2)

### DESCRIPCIÓN

Esta partida comprende todos los trabajos de confección de la estructura metálica, así como el suministro e instalación de cobertura de planchas de polipropileno reforzado.

Las planchas de polipropileno, deberán de ser colocados mediante accesorios adecuados, como tornillos, capuchones, etc. a la estructura metálica, teniendo cuidado de no maltratar las planchas, así se deberán usar las herramientas adecuadas.

Estos trabajos se realizarán con la ayuda de herramientas manuales y/o los equipos de izaje de operación de las estructuras., andamio metálico, maquina soldadora.

### Características de elementos metálicos:

Acero A36: - elementos estructurales columnas y celosías

Esfuerzo de Fluencia del Acero  $F_y = 2,531.00 \text{ Kg/cm}^2$

Módulo de Elasticidad del Acero  $E_s = 2,038,901.92 \text{ Kg/cm}^2$

- **Perfil TR4**

Gama de paneles metálicos fabricados con acero Zincalum ASTM A792, AZ 150 para coberturas y fachadas, con 4 trapecios que otorgan resistencia estructural, facilidad de instalación y superior acabado, ideal para edificaciones comerciales, industriales y de servicio. . El perfil trapezoidal garantiza el apropiado comportamiento estructural del panel como cobertura.

### Recomendaciones

Tener en cuenta que el sentido de colocación de las coberturas (orden de colocación) debe ser contrario a la dirección del viento. Realice los cortes en la cobertura, con serrucho o caladora. Respete la altura de onda, no presione excesivamente el elemento de fijación

### Sistemas de control de seguridad.

Todos los trabajos deberán ser aprobados por la Inspección tomando en consideración las medidas de seguridad en la operación de elementos suspendidos con grúa.

### MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medición es en metro cuadrado (**M2**) determinados por el número de cobertura instalada.

### FORMAS DE PAGO

~~El pago de la partida se efectuará, por metro cuadrado (m2) de estructura colocada, ejecutada de acuerdo a las especificaciones antes señaladas y previa autorización del ingeniero supervisor. La partida será pagada de acuerdo al precio unitario del contrato, el cual contempla todos los costos de mano de obra,~~



~~materiales, herramientas, y demás insumos e imprevistos necesarios para la ejecución total de la partida.~~<sup>495</sup>

---

---

<sup>495</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

Planilla de Sustento de Metrados

Proyecto

Sub Presupuesto

Cliente

Ubicación

MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE DEPARTAMENTO DE PREVENCIÓN E INVESTIGACIÓN DE ROBO DE VEHÍCULOS  
01 - DEPARTAMENTO DE PREVENCIÓN E INVESTIGACIÓN DE ROBO DE VEHÍCULOS  
022 - XI - DIRECCIÓN TERRITORIAL DE POLICIA - AREQUIPA  
TACNA -  
TACNA -  
TACNA

Partida

01.01.01

CORTE DE PISO DE CONCRETO H= 0.20M

Total

:

8.45 M

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Largo	1	2		3.70			7.40
Ancho	1	1		1.05			1.05

Partida

01.01.02

MURO DE CONTENCION, CONCRETO F'C=210 kg/cm2

Total

:

4.01 M3

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Pantalla	1	2		3.70	0.20	1.70	2.52
fondo	1	2		1.05	0.20	1.70	0.71
base	1	1		3.70	1.05	0.20	0.78

Partida

01.01.03

MUROS DE CONTENCION, ENCOFRADO Y DESENCOFRADO

Total

:

16.15 M2

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Pantalla	1	2		3.70		1.70	12.58
fondo	1	2		1.05		1.70	3.57

Partida

01.01.04

MUROS DE CONTENC, ACERO Fy=4200 kg/cm2 REF MUROS

Total

:

189.66 KG

Descripción	ø	N Estr.	N Elem	N Var.	L Varilla	L Total	Peso/m	Peso
Pantalla	1/2"	1	2	20	1.70	68.00	0.994	67.59
Pantalla	1/2"	1	2	6	1.70	20.40	0.994	20.28
Fondo	1/2"	1	1	8	3.70	29.60	0.994	29.42
Fondo	1/2"	1	1	8	3.70	29.60	0.994	29.42
Base	1/2"	1	1	6	3.70	22.20	0.994	22.07
	1/2"	1	1	20	1.05	21.00	0.994	20.87

Resumen

$\emptyset$	$L$ Total	Peso/m	Peso
-------------	--------------	--------	------

1/2"	190.80	0.994	189.66
------	--------	-------	--------

Partida **01.01.05** GRADAS EN PISO, CONCRETO **Total** : **5.19 M2**  
F'C=175 KG/CM2

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Gradas de ingreso a pique	1	1		1.70	3.05		5.19

Partida **01.01.06** GRADAS EN PISO, ENCOFRADO Y **Total** : **1.29 M2**  
DESENCOFRADO

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
laterales	1	1			3.05	0.20	0.61
	1	2		1.70		0.20	0.68

Partida **01.02.01** ESTRUCTURA METALICA PARANTES VERTICALES INCL. **Total** : **14.40 M**  
ANDAMIAJE PARA COBERTURA LIGERA

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Patio	1	3				2.40	7.20
	1	3				2.40	7.20

Partida **01.02.02** COBERTURA DE TECHO TRANSPARENTE CON **Total** : **55.25 M2**  
PLANCHAS DE POLIPROPILENO REFORZADO COLOR  
INC. ARMASON LIGERO

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Patio	1	1	8.5		6.50		55.25

# **DEPARTAMENTO DE PREVENCION E INVESTIGACION DE ACCIDENTES DE TRANSITO**

**“MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LA  
INFRAESTRUCTURA DE LAS COMISARIAS Y UNIDADES  
ESPECIALIZADAS DE LA REGION POLICIAL TACNA Y  
MOQUEGUA”**



## **DEPARTAMENTO DE PREVENCION E INVESTIGACION DE ACCIDENTES DE TRANSITO**

DISTRITO	: TACNA
PROVINCIA	: TACNA
DEPARTAMENTO	: TACNA

AREQUIPA, ABRIL DEL 2023

## **MEMORIA DESCRIPTIVA**

### **1. DATOS GENERALES**

#### **1.1. NOMBRE DEL PROYECTO**

MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL DEPARTAMENTO DE PREVENCIÓN E INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES DE TRANSITO

#### **LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO**

##### **UBICACIÓN POLITICA**

Localidad	: Prolong. Arias Araguez S/N Salida Norte de la Ciudad de Tacna
Distrito	: Tacna
Provincia	: Tacna
Departamento	: Tacna

#### **1.2. BENEFICIARIOS DEL PROYECTO**

La Población beneficiaria directa, consta de toda la población que labora en el DEPARTAMENTO DE PREVENCIÓN E INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES DE TRANSITO.

#### **1.3. PLAZO DE EJECUCIÓN**

El Plazo de Ejecución del Servicio de Mantenimiento será igual o menor al plazo de ejecución contractual, determinado en las bases del proceso de selección.

#### **1.4. MODALIDAD DE EJECUCION**

La Modalidad de Ejecución del Servicio de Mantenimiento, se hará por Contrata.

#### **1.5. FECHA DEL PRESUPUESTO BASE**

El Presupuesto fue elaborado con Precios actualizados al mes de abril del 2023

### **2. DIAGNOSTICO DEL AMBITO DE INTERVENCION**

#### **2.1. CLIMATOLOGIA**

Tiene un clima templado desértico y seco, sus precipitaciones pluviales son del 33.4 mm, su temperatura oscila entre 23.5 °C a 12.5 °C., la humedad relativa anual es del orden del 2%, en enero hasta abril se incrementa hasta 5% y en otoño disminuye hasta 2%, la evaporación anual alcanza 1970 mm anuales con una mínima diaria de 103.0 mm en junio y una máxima de 152.2 mm en diciembre. La velocidad de los vientos en promedio es de 14 km/h.

### **3. DESCRIPCION DEL PROYECTO**

#### **3.1. SUSTENTACION DEL PROYECTO - ANTECEDENTES**

Para el año fiscal 2023; la IX MACREPOL AREQUIPA/UNIADM-SEC, a través de la sección de abastecimientos convoca a profesionales experimentados en elaboración de fichas y expedientes técnicos. Toda ficha técnica de mantenimiento de infraestructura; debe estar de acuerdo a los lineamientos del instructivo para el mantenimiento preventivo y correctivo de la infraestructura de locales de comisarías de la PNP aprobado por Resolución Directoral N° 073-2016-DIRGEN/DIRNG-PNP y el instructivo para el mantenimiento preventivo y correctivo de la infraestructura de locales de unidades especializadas de la PNP aprobado por Resolución Directoral N° 072-2016-DIRGEN/DIRNG-PNP.

Es por ello que para proceder con la elaboración de las fichas técnicas de comisarías y unidades especializadas de las regiones territoriales de Moquegua y Tacna; la 022 XI Dirección Territorial de Policía-Arequipa emite la orden de servicio N° 505-2023-UE-022-XI-DIRTEPOL-AREQUIPA a nombre del Ingeniero Desiré Parisaca Vargas; quien se encargará de presentar las fichas técnicas consideradas en la orden de servicio.

### **4. PLANTEAMIENTO DEL PROYECTO**

#### **4.1. OBJETIVOS GENERALES DEL PROYECTO**

##### **4.1.1. OBJETIVO GENERAL**

Contar con los metrados, presupuestos y especificaciones técnicas para la ejecución del servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de la infraestructura de las Comisarías PNP que se encuentran dentro de la circunscripción de la Unidad Ejecutora 022-XI-DIRTEPOL-AREQUIPA, (Regiones Moquegua y Tacna).

##### **4.1.2. OBJETIVO ESPECIFICO**

Llevar a cabo el Mantenimiento Preventivo y Correctivo de la Infraestructura de la Comisaría de las Regiones de Moquegua y Tacna en el año 2023, a fin de que éstas cuenten con las condiciones adecuadas de seguridad y habitabilidad que redunde en la mejor prestación de los servicios de asistencia policial, que brinda dicha dependencia policial a la ciudadanía, lo cual redundara en la imagen y prestigio de la Institución.

#### **4.2. OBJETIVO ESPECIFICO**

##### **01 MANTENIMIENTO CORRECTIVO**

Comprende las acciones que deben efectuar para reparar deterioros, daños, originados por el mal uso y/o desgaste natural de algunos materiales que conforman la edificación incluye las siguientes actividades entre otras:

- 1.10 Habilitación de un ambiente en drywall con todos sus accesorios.
- 1.11 Retiro de instalaciones de desagüe y cambio por otra red de desagüe con mayor pendiente

### **5. 1.1IMPACTO AMBIENTAL**

No existirá algún Impacto Negativo nocivo contra el medio ambiente, el grado de contaminación es mínimo por efectos de materiales extraños y nocivos, pero se recomienda que se tenga cuidado con los desechos de materiales los cuales deben ser tratados y retirados a zonas que no produzcan contaminación al medio ambiente, durante la ejecución de la obra.

### **6. OBSERVACIONES**

Los gastos generales del mencionado presupuesto contemplan gastos de dirección técnica y administrativa.

## ***Especificaciones Técnicas***

**Proyecto** : MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE DEPARTAMENTO DE PREVENCIÓN E INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES DE TRANSITO

**Cliente** : 022 - XI - DIRECCIÓN TERRITORIAL DE POLICIA - AREQUIPA

**Ubicación** : TACNA - TACNA - TACNA

---

### **DEPARTAMENTO DE PREVENCIÓN E INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES DE TRANSITO**

#### **01 DORMITORIO - MATERIAL PREFABRICADO**

##### **01.01 PISOS**

##### **01.01.01 AFIRMADO DE 8" PARA PISOS, PATIOS Y VEREDAS COMPACTADO (M2)**

Comprende el relleno de superficies que no se encuentran en el nivel de la plataforma indicada en los planos respectivos. Este relleno se hará con material de préstamo.

##### **Materiales:**

- Agua
- Afirmado

##### **Herramientas manuales**

Compactador vibratorio tipo plancha 7 HP

##### **Método de Ejecución:**

En las zonas donde sean necesarios los rellenos, estos se colocarán por capas no mayores a 30 cm. Hasta lograr el nivel de la plataforma indicada en los planos respectivos. Cada capa será compactada con equipo, sea plancha compactadora o rodillo vibratorio. En cualquier caso se deberá lograr una superficie compactada al 95% según Proctor modificado. Para la compactación se humedecerá el material de relleno de tal manera que permita su trabajabilidad.

##### **Sistema de Control de Calidad**



La entidad<sup>496</sup> deberá verificar que la compactación se ejecute convenientemente, de la misma manera que deberá verificar la cantidad de agua que se vierte de manera que no se produzcan acolchonamientos, los cuales de producirse

deberán ser removidos, mezclados, reconformados y re-compactados. La entidad<sup>497</sup> deberá verificar la correspondencia de los niveles hasta donde se procede a realizar los rellenos

### MÉTODO DE MEDICIÓN:

El método de medición es en metros cuadrados; se medirá el volumen de relleno compactado, la unidad comprende el esparcimiento de la tierra, agua para la compactación, la compactación propiamente dicha y la conformación de rasantes.

### FORMA DE PAGO

~~La cantidad determinada según el método de medición, será valorizada al precio unitario del presupuesto, y dicho precio constituirá compensación total por el costo de material, equipo, mano de obra e imprevistos necesarios para completar la partida.~~<sup>498</sup>

#### 01.01.02 CONCRETO EN FALSO PISO MEZCLA 1:8 CEMENTO-HORMIGON E=4" (m2)

Las especificaciones de este rubro corresponden a las obras de concreto en general.

Complementan estas especificaciones las notas y detalles que aparecen en los planos así como también lo especificado en el Reglamento Nacional de Construcciones y el Reglamento de las Construcciones de Concreto Reforzado (ACI 318-83) y de la ASTM.

### MATERIALES

#### Cemento

El cemento a emplearse será el Portland Tipo IP, que cumpla con las normas NTP 334-044 y ASTM C-595, normalmente este cemento se expende en bolsas de 42.5 kg (94lbs/bolsa) el mismo que podrá tener una variación de + - 1% del peso indicado. Podrá emplearse cemento a granel siempre y cuando se cuente con un almacenamiento adecuado para que no se produzcan cambios en su composición y características físicas.

En ambos casos el Ingeniero Residente tomará muestras, las que serán sometidas a pruebas de acuerdo con los requerimientos de las especificaciones de la norma ASTM C-595.

<sup>496</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

<sup>497</sup>

<sup>498</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

### Agregados

Sus especificaciones están dadas por la norma ASTM-C-33, tanto para agregados finos como para agregados gruesos.

#### Agregado Fino

Los agregados finos son las arenas de río o de cantera, debe ser limpia, silicosa y lavada, de granos duros, resistente a la abrasión, lustrosa; libres cantidades perjudiciales de polvo, terrones, partículas suaves y escamosas, esquistos, pizarras, álcalis y materias orgánicas.

La materia orgánica se controlará de acuerdo a lo indicado en las normas ASTM-C136 y ASTM-C-117.

Los porcentajes de sustancias deletéreas en la arena, no excederán los valores siguientes:

MATERIAL	% PERMISIBLE
(por peso)	
Material que pasa la malla N° 200	
(desig. ASTM-C-117)	3
Lutitas, (desig. ASTM-C-123, gravedad	
espec. delilq. denso, 1,95)	1
Arcilla (desig. ASTM-C-142)	1
Total, de otras sustancias deletéreas	
(álcalis, micas, granos cubiertos de	
otros materiales, partículas blandas)	2
Total, de materiales deletéreos	5

La arena empleada para la mezcla de concretos será bien graduada, debiendo cumplir según la norma ASTM-C-136 (tamizado) con los siguientes límites:

=====	
Mallas	% que pasa
=====	
3/8	100
4	90-100
8	70-95

16	60-85
30	30-70
50	10-45
100	00-10

=====

El módulo de fineza de la arena deberá estar entre 2.50 a 2.90, sin embargo, la variación del módulo de fineza no excederá 0.30.

El Residente de obra podrá someter la arena empleada en la mezcla de concreto a las pruebas determinadas por el ASTM para las pruebas de agregados para concretos: tales como ASTM-C-40, ASTM-C-128, ASTM-C-88, y otros que considere necesario.

La arena será considerada apta, si cumple con las especificaciones y las pruebas que efectúe el Residente de obra.

#### Agregado Grueso

Deberá ser piedra o grava, rota o chancada, de grano duro y compacto, estará limpia de polvo, materia orgánica, barro u otra sustancia de carácter deletéreo. En general deberá estar de acuerdo con la norma ASTM-C-33.

Los agregados gruesos deberán cumplir con las normas ASTM-C-131, ASTM-C-88, ASTM-C-127, las que serán efectuadas por el Residente de obra cuando lo considere necesario **la entidad**<sup>499</sup>. Los límites son los siguientes:

=====

Mallas	% que pasa
=====	
1 ½	100
1"	95-100
½"	25-60
4"	10-máx
8"	05-máx

=====

El Ingeniero muestreará y hará las pruebas necesarias para el agregado grueso según su empleo en obra.

El Agregado grueso será considerado apto, si los resultados de las pruebas están dentro de lo indicado en las normas respectivas.

<sup>499</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

### Hormigón

El hormigón a emplearse será material procedente de río o de cantera, compuesto de agregados finos y gruesos, de partículas duras, resistentes a la abrasión, debiendo estar libre de cantidades perjudiciales de polvo, partículas blandas o escamosas, ácidos, materias orgánicas y otras sustancias perjudiciales; su granulometría debe estar comprendida entre lo que pase por la malla 100 como mínimo y la que pase de 2" como máximo.

### Agua

Para la preparación del concreto se deberá contar con agua potable. Si por razones obvias no fuese posible contar con el agua potable, se usará agua con las siguientes características: deberá ser clara, de apariencia limpia, no debe contener sustancias decolorantes, olor inusual o sabor objetable.

### Aditivos.

Se permitirá el uso de aditivos tales como acelerantes de fragua, reductores de agua, densificadores, plastificantes, etc., siempre y cuando estos productos cuenten con aprobación del ITINTEC. No se permitirá el uso de productos que contengan cloruros de calcio o nitratos.

### DISEÑO DE MEZCLA

El Residente de obra hará sus diseños de mezcla, los que deberán estar respaldados por los ensayos efectuados en laboratorios competentes: en éstos deben indicar las proporciones, tipo de granulometría de los agregados, calidad en tipo y cantidad de cemento a usarse, así como también la relación de agua-cemento; los gastos de éstos ensayos son por cuenta del Residente de obra. El Residente de obra debe trabajar en base a los resultados obtenidos en los laboratorios siempre y cuando cumplan con las normas establecidas y de acuerdo a las indicaciones de **la entidad**<sup>500</sup>

### ALMACENAMIENTO DE MATERIALES

#### Cemento

El lugar para almacenar este material debe poseer una losa de concreto cuyo nivel debe estar más elevado que el nivel natural del terreno con el objeto de evitar que la humedad del terreno perjudique notablemente sus componentes. De no ser así deberá colocarse sobre el suelo una estructura de madera o metálica a un nivel superior del nivel del terreno.

Debe apilarse en hileras de hasta 10 bolsas lo que facilitará su control y fácil manejo. Su uso se efectuará en orden de llegada al almacén de obra. Las bolsas deberán ser recepcionadas con sus envases completamente sanos. No se aceptarán bolsas que lleguen rotas y las que presenten endurecimiento en la superficie. Las bolsas de cemento en envase cerrado deben alcanzar un peso de 42.5 Kg con una tolerancia de  $\pm 1\%$ .

El almacenamiento del cemento debe tener cobertura, es decir debe ser techado en toda su área.

#### Agregados

Para el almacenamiento de los agregados, se debe contar con un espacio suficientemente extenso de manera que pueda almacenar los volúmenes requeridos para los diferentes tipos de agregados sin que se

<sup>500</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

produzca mezcla entre ellos. De modo preferente, debe ser una losa de concreto y debe ser accesible para su traslado al sitio en que funciona el equipo de mezcla o viceversa.

#### Agua

El agua a emplearse en la construcción deberá ser preferentemente almacenada en pozos preparados convenientemente con su respectiva llave de compuerta de salida en un diámetro no menor de  $\frac{3}{4}$ ".

### PREPARACION DEL CONCRETO

#### Dosificación

Con el objeto de alcanzar las resistencias establecidas para los diferentes tipos de concretos, sus componentes deben ser dosificados en las proporciones adecuadas para alcanzar las resistencias señaladas en los planos correspondientes.

La dosificación de los diferentes materiales deberá ser en peso y no en volumen, salvo expresa autorización de la entidad<sup>501</sup>

Es preferible que el mezclado de los componentes del concreto sea efectuado en una máquina mezcladora mecánica.

Las proporciones de arena, cascajo, cemento y agua mezclados adecuadamente deben presentar un alto grado de trabajabilidad a fin que sea introducido con cierta facilidad en los ángulos de los encofrados y envolver íntegramente los refuerzos de acero, no debiéndose producir segregación de sus componentes. En la preparación de la mezcla debe tomarse especial cuidado en la proporción de sus componentes (arena, cascajo, cemento y agua), teniendo presente en cada momento el papel que juega la relación agua-cemento para que esté de acuerdo con el slump previsto en cada tipo a usarse, pues a mayor uso de agua se tendrá mayor slump y consiguientemente menor resistencia a la compresión

El esfuerzo de compresión del concreto  $f'_c$  para cada porción de la estructura especificada en los planos, estará basada en la resistencia de compresión alcanzada en los 28 días a menos que se indique otro tiempo diferente.

Los especímenes de concreto deben ser sometidos a pruebas de acuerdo a las especificaciones de la norma ASTM-C-39. Por lo menos el 90% de todas las pruebas deben arrojar valores dentro de un rango  $\pm 5\%$  de la resistencia especificada.

Se llama prueba al promedio del resultado de la resistencia de tres especímenes del mismo concreto probados en la misma oportunidad.

#### Mezclado

Los materiales convenientemente dosificados y proporcionados en cantidades determinadas deben ser mezclados como una sola masa de características especiales, esta operación debe realizarse en una máquina mezcladora mecánica.

La cantidad especificada de agregados que deben mezclarse, será colocada en el tambor de la mezcladora cuando ya se haya vertido en ésta por lo menos el 10% del agua dosificada, el resto se colocará en el

<sup>501</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

transcurso del 25% del tiempo de mezclado. Debe tenerse adosado a la mezcladora instrumentos de control, tanto para verificar el tiempo de mezclado como la cantidad de agua vertida en el tambor.

El total del contenido del tambor (tanda) deberá ser descargado antes de volver a cargar la mezcladora en tandas de 1.5 m<sup>3</sup>, la duración del mezclado será de 1.5 minutos y será aumentado en 15 segundos por cada tres cuartos de metro cúbico adicional.

La mezcladora debe ser mantenida limpia. Las paletas interiores del tambor deberán ser reemplazadas cuando hayan perdido 10% de profundidad. El concreto será mezclado solo para uso inmediato, cualquier concreto que haya comenzado a endurecer o fraguar sin haber sido empleado deberá ser eliminado. Así mismo, se eliminará todo concreto al que se le haya añadido agua posteriormente a su mezclado sin aprobación específica del Ingeniero Residente.

Excepcionalmente, podrá realizarse el mezclado manual con lampa, exigiéndose un mínimo de tres vueltas a la mezcla hasta obtener una coloración adecuada del batido. En seguida, se hace un hoyo en el conglomerado y se vacía el agua para que se absorba por la mezcla y estar en condiciones de ser remezclado para su transporte y vaciado.

## **USOS DEL CONCRETO**

### **Conducción y Transporte**

La mezcladora debe ser colocada lo más cerca posible de los materiales componentes del concreto, con el objeto que en la conducción y vaciado no se produzca segregación de sus partes. Los medios de transporte varían con el volumen de la obra, puede vaciarse directamente de la mezcladora a través de canaletas por medio de carretillas, bugguis, fajas transportadoras, mangueras de presión, etc.

### **Vaciado**

Antes de procederse al vaciado del concreto a los diferentes elementos que conforman la obra, se deberá tomar las siguientes precauciones:

- a.- El encofrado deberá estar completamente concluido debiendo estar sus caras interiores recubiertas con aceite o lacas especiales para evitar que el concreto se adhiera a la superficie del encofrado.
- b.- Los muros que estarán en contacto con el concreto deberán estar humedecidos.
- c.- Los refuerzos de acero, deben estar fuertemente amarrados y sujetos, libres de aceites, grasas o ácidos que puedan mermar su adherencia.
- d.- Los elementos extraños al encofrado deben ser eliminados.
- e.- Para el caso de aligerados, deberá humedecerse los ladrillos y cambiar los que se encuentren deteriorados o en estado precario.
- f.- Los separadores temporales deberán ser retirados cuando el concreto llegue a su nivel si es que no está autorizado a que éstos queden en el elemento vaciado.
- g.- Debe inspeccionarse minuciosamente el encofrado de los aligerados. Estos deben encontrarse en su posición y nivel correctos. Asimismo, deberán revisarse todas las instalaciones sanitarias, eléctricas y especiales, así como el refuerzo metálico.

h.-El concreto debe vaciarse en forma continua y en capas de un espesor tal que el concreto ya depositado en las formas y en su posición final no se haya endurecido ni se haya disgregado de sus componentes y que permita una buena consolidación a través de los vibradores de concreto.

i.- El concreto siempre se debe verter en las formas en caída vertical, a no más de 0.50 m de altura. Se evitará que el concreto en su colocación choque contra las formas cuidando que el concreto no se concentre en mucha cantidad para facilitar su fácil dispersión dentro del encofrado. En el caso que una sección no pueda ser llenada en una sola operación, se ubicarán juntas de construcción de acuerdo a lo indicado en los planos o de acuerdo a las presentes especificaciones siempre y cuando, sean aprobadas por la entidad<sup>502</sup>

j.- Para el vaciado del concreto de diferentes resistencias, deberá ejecutarse el vaciado solidariamente. Para los casos de columnas vigas, viguetas y aligerados, se colocará primero el que tenga mayor resistencia dejando un exceso de la mezcla en esta zona; luego se verterá el concreto de menor resistencia en idéntica forma, cuidando en cada caso que la mezcla sea pastosa y sin disgregación, efectuándose inmediatamente el consolidado correspondiente.

#### Consolidación

El concreto debe ser trabajado a la máxima densidad posible, debiéndose evitar la formación de bolsas de aire en su contenido, aglomeración de agregados gruesos, o la formación de grumos contra la superficie de los encofrados.

A medida que el concreto es vaciado en las formas, debe ser consolidado total y uniformemente con vibradores de inmersión eléctricos o a gasolina, para asegurar que se forme una pasta suficientemente densa y pueda adherirse perfectamente a las armaduras, así como también pueda introducirse en las esquinas de los encofrados. Para lo cual debe disponerse de 2 vibradores como mínimo.

No debe sobre vibrarse la pasta por cuanto se producen segregaciones que afectan a la resistencia que debe obtenerse. Donde no sea posible realizar el vibrado por inmersión, deberá emplearse vibradores exteriores aplicados

a los encofrados, accionados eléctricamente o con aire comprimido, ayudados donde sea posible por vibradora de inmersión.

Los vibradores de inmersión que tienen su masa e .20 m de diámetro, deben trabajar a 7,000 vibraciones por minuto. En vibradores de mayor diámetro que el anterior, puede reducirse su impulso a 6,000 vibraciones por minuto.

Los vibradores exteriores aplicados directamente a los encofrados trabajarán por lo menos con 8,000 vibraciones por minuto.

La inmersión será tal que permita penetrar y vibrar el espesor total del estrato y penetrar en la capa inferior del concreto fresco, pero se tendrá especial cuidado a fin de evitar que la vibración pueda afectar el contenido que está en proceso de fraguado.

No se podrá iniciar el vaciado de una nueva capa sin antes la capa inferior haya sido completamente vibrada.

<sup>502</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

Cuando el piso sea vaciado mediante el sistema mecánico con vibra-acabadoras, se ejecutará de todas maneras una vibración complementaria con sistemas normales a una profundidad adecuada. Se deberá espaciar en forma sistemática los puntos de inmersión del vibrados, con el objeto de asegurar que no se deje parte del concreto sin vibrar, estas máquinas serán eléctricas o neumáticas debiendo tenerse siempre una máquina vibradora de reemplazo en caso de que se descomponga en el proceso de trabajo.

Las vibradoras serán insertadas verticalmente en la masa del concreto y por un periodo de 5 a 15 segundos y a distancias de 0,45 a 0,75 m; se retirarán de las formas en igual forma, no permitiéndose el desplazamiento del concreto.

#### Curado

El concreto debe ser protegido del secamiento prematuro por la temperatura excesiva y por la pérdida de humedad, debiendo conservarse ésta para la hidratación del cemento y el consecuente endurecimiento del concreto. El curado del concreto debe comenzar a las pocas horas de haberse vaciado y se debe mantener con abundante cantidad de agua por lo menos durante 10 días a temperatura de 15 grados. Cuando haya inclusión de aditivos, el curado puede ser de cuatro días o menos según indicaciones del fabricante de dicho producto.

#### Conservación de la Humedad

El concreto ya colocado tendrá que ser mantenido constantemente húmedo ya sea por medio de riegos frecuentes o cubriéndolo con una capa suficiente de arena u otro material.

Para superficies de concreto que no esté en contacto con las formas, uno de los procedimientos siguientes debe ser aplicado inmediatamente después de completado el vaciado y acabado:

- a.- Rociado continuo de agua.
- b.- Aplicación de esteras absorbentes.
- c.- Aplicación de arena húmeda en forma constante.
- d. Aplicación continua de vapor (66 grados C) o spray nebuloso.
- e.- Aplicación de películas impermeables.

El compuesto será aprobado por la entidad<sup>503</sup> y deberá satisfacer los siguientes requisitos:

- 1.- No reaccionará de manera perjudicial al concreto.
- 2.- Se endurecerá dentro de los 30 días siguientes a su aplicación.
- 3.- Su índice de retención de humedad (ASTM-C-156), no será menor de 90
- 4.- Deberá tener color para controlar su distribución conforme. El color deberá desaparecer después de las cuatro horas.

La pérdida de humedad de las superficies adheridas a las formas de madera o formas de metal expuestas al calor por el sol, debe ser minimizadas por medio del mantenimiento de la humedad en las formas, hasta que se pueda desencofrar.

<sup>503</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07



Después del desencofrado el concreto debe ser curado hasta el término del tiempo establecido según el método empleado. El curado, de acuerdo a la sección, debe ser continuo por lo menos durante 7 días en el caso de todos los concretos, con excepción de concretos de alta resistencia inicial o fragua rápida (ASTM-C-150), para el cual el periodo será de por lo menos 3 días.

Alternativamente, si las pruebas son hechas en cilindros mantenidos adyacentes a la estructura y curado por los mismos métodos, las medidas de retención de humedad pueden ser determinadas cuando el esfuerzo de comprensión ha alcanzado el 70% de su resistencia  $f'_c$ .

## DESCRIPCION

El precio unitario comprende los costos de mano de obra, materiales, herramientas y equipo necesarios para realizar la preparación, transporte, manipuleo, colocación, vibrado, curado y pulido del concreto  $f'_c = 175 \text{ Kg/cm}^2$ . El mezclado de los materiales debe efectuarse por peso, y obligadamente deben emplearse mezcladoras, sin desmedro de la calidad y resistencia.

## ALCANCE

Alcanza a todos los pisos de cemento pulido de acuerdo a las especificaciones indicadas en los planos.

Se considerará dejar todos los pases para FUTURAS INSTALACIONES SANITARIAS.

## METODO DE MEDICION

El trabajo ejecutado se medirá en metros cuadrados ( $m^2$ ) colocados, libres de defectos, y aprobados por la entidad<sup>504</sup>

## FORMA DE PAGO

~~El Valorización será por metros cuadrados ( $m^2$ ). Dicha valorización constituirá la compensación total por la mano de obra, equipos, materiales, desperdicios y herramientas.~~<sup>505</sup>

### 01.02 ESTRUCTURAS METÁLICAS

#### 01.02.01 ESTRUCTURA METALICA PARANTES VERTICALES INCL. ANDAMIAJE (M)

## DESCRIPCIÓN

Esta partida comprende todos los trabajos de confección de la estructura metálica para la colocación de parantes que soporten la estructura metálica del techo.

<sup>504</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

<sup>505</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

Estos trabajos se realizarán con la ayuda de herramientas manuales y/o los equipos de izaje de operación de las estructuras., andamio metálico, maquina soldadora.

Acero A36: - elementos estructurales columnas y celosías

Esfuerzo de Fluencia del Acero  $F_y = 2,531.00 \text{ Kg/cm}^2$

Módulo de Elasticidad del Acero  $E_s = 2,038,901.92 \text{ Kg/cm}^2$

#### **Sistemas de control de seguridad.**

Todos los trabajos deberán ser aprobados por la Inspección tomando en consideración las medidas de seguridad en la operación de elementos suspendidos con grúa.

#### **UNIDAD DE MEDIDA**

La unidad de medición es en **metro lineal (m)** determinados por el número de columnas instaladas.

#### **FORMAS DE PAGO**

~~El pago de la partida se efectuará, por metro lineal (m) de estructura colocada, ejecutada de acuerdo a las especificaciones antes señaladas y previa autorización del ingeniero supervisor. La partida será pagada de acuerdo al precio unitario del contrato, el cual contempla todos los costos de mano de obra, materiales, herramientas, y demás insumos e imprevistos necesarios para la ejecución total de la partida.~~<sup>506</sup>

### **01.02.02 ESTRUCTURA METALICA PARA TECHO INCL. ANDAMIAJE TIPO 1 (M2)**

#### **DESCRIPCIÓN**

Esta partida comprende todos los trabajos de confección de la estructura metálica para techo que soportará la estructura de soporte de la estructura de la cobertura.

Acero A36: - elementos estructurales columnas y celosías

Esfuerzo de Fluencia del Acero  $F_y = 2,531.00 \text{ Kg/cm}^2$

Módulo de Elasticidad del Acero  $E_s = 2,038,901.92 \text{ Kg/cm}^2$

#### **UNIDAD DE MEDIDA**

La unidad de medición es en metro cuadrado (m2) determinados por el número de tijerales.

#### **FORMA DE PAGO**

<sup>506</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

~~El pago de la partida se efectuará, por metro cuadrado (m<sup>2</sup>) de estructura de cobertura, ejecutada de acuerdo a las especificaciones antes señaladas y previa autorización del ingeniero supervisor. La partida será pagada de acuerdo al precio unitario del contrato, el cual contempla todos los costos de mano de obra, materiales, herramientas, y demás insumos e imprevistos necesarios para la ejecución total de la partida.~~<sup>507</sup>

### 01.02.03 COBERTURA DE TECNOTECHO PANEL TR4 acero zincalum E=0.30MM (m2)

#### DESCRIPCIÓN:

Esta partida comprende el suministro y colocado de la cobertura de cobertura zincalum, TR4 se colocará en el sentido indicado en los planos fijándose con sus respectivos accesorios.

- **Perfil TR4**

Gama de paneles metálicos fabricados con acero Zincalum ASTM A792, AZ 150 para coberturas y fachadas, con 4 trapecios que otorgan resistencia estructural, facilidad de instalación y superior acabado, ideal para edificaciones comerciales, industriales y de servicio. . El perfil trapezoidal garantiza el apropiado comportamiento estructural del panel como cobertura.

#### UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida será por metro cuadrado (m<sup>2</sup>).

#### FORMA DE PAGO:

~~El pago de estos trabajos se hará por metro cuadrado de acuerdo al precio que figura en el presupuesto. El Supervisor velará por la correcta ejecución de la partida.~~<sup>508</sup>

### 01.02.04 COLOCACION DE ABRAZADERA P/ TUBERIA PARA DESAGUE PLUVIAL PVC SAL D=2" (pza)

#### DESCRIPCIÓN:

Esta partida comprende el suministro y colocado de las abrazaderas metálicas de las tuberías de bajada de lluvia se colocará de acuerdo a los planos fijándose con sus respectivos accesorios.

<sup>507</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

<sup>508</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

## UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida será por pieza (PZA).

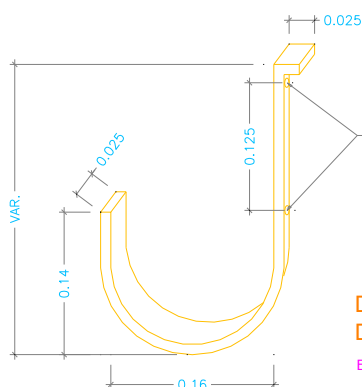
## FORMA DE PAGO

~~El pago de estos trabajos se hará por metro cuadrado de acuerdo al precio que figura en el presupuesto.~~  
~~El Supervisor velará por la correcta ejecución de la partida.~~<sup>509</sup>

### 01.02.05 CANALETA PARA AGUA DE LLUVIA D=6" (M)

## DESCRIPCIÓN

Comprende todos los trabajos relacionados con la colocación y aseguramiento de canales de fierro galvanizado de conducción del agua de lluvia para los techos de la infraestructura a dar el mantenimiento, a un lugar donde no pueda causar problemas.



## UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medición a que se refiere esta partida es por metro lineal (m).

## FORMA DE PAGO

<sup>509</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

~~La valorización de esta partida se hará según la unidad indicada anteriormente, según precios unitarios que se encuentran definidos en el presupuesto, incluyendo equipos, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para la correcta ejecución de la partida.<sup>510</sup>~~

#### 01.02.06 TUBERIA DE BAJADA PVC-SAL 3" P/LLUVIAS (M)

##### DESCRIPCIÓN

Comprende la instalación de una tubería de 3" para el desfogue de las aguas pluviales proveniente de la canaleta galvanizada, para ello se necesitará mano de obra, tubería PVC SAP de 3", accesorios y otros materiales para su ejecución.

##### UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medición a que se refiere esta partida es por metro lineal (m).

##### ~~FORMA DE PAGO~~

~~La valorización de esta partida se hará según la unidad indicada anteriormente, según precios unitarios que se encuentran definidos en el presupuesto, incluyendo equipos, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para la correcta ejecución de la partida.<sup>511</sup>~~

#### 01.03 MUROS Y TABIQUES

##### 01.03.01 TABIQUERIA DE PLANCHAS DE FIBROCEMENTO CONTRAPLACADA (M2)

##### DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS

Esta partida consiste en construcción de tabiquería con una cara vista, dado que la otra cara está ciega, debido a paredes existentes.

La estructura del sistema está conformada por perfiles de acero galvanizado, atornillados entre si y fijados a la losa de concreto con pernos de anclaje.

La estructura mínima será de perfiles de 89 mm de ancho y un calibre mínimo de 0.90mm (gauge 20) de espesor de dos tipos, los rieles de 90 mm de ancho y sección U, usados en las losas a modo de solera superior e inferior y los parantes de 89 mm de ancho y sección C, usados a manera de pie derechos.

<sup>510</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

<sup>511</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

Los perfiles se unirán entre sí, usando tornillos de 8x13mm auto-perforantes cabeza wafer extraplana, punta broca.

La estructura metálica será recubierta hacia el lado exterior con una placa de fibrocemento bordes rectos autoclavada de 8 mm y densidad: 1.25kg/dm<sup>3</sup>, y hacia el lado interior con una placa de yeso de ½" (según lo indicado en los planos de detalle). Estas placas serán atornilladas sobre los parantes metálicos de la estructura usando tornillos auto-perforantes de 6x25mm punta broca.

#### UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida será por metro cuadrado (m<sup>2</sup>).

#### FORMA DE PAGO

~~El pago se efectuará al precio unitario que consiste en la compensación total de la mano de obra, materiales, herramientas necesarias para la confección e instalación de las oficinas y almacén provisional, con la aprobación del supervisor.<sup>512</sup>~~

### 01.03.02 TABIQUERIA DE PLANCHAS DE FIBROCEMENTO UNA CARA (M2)

#### DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS

Esta partida consiste en construcción de tabiquería con una cara vista, dado que la otra cara está ciega, debido a paredes existentes.

La estructura del sistema está conformada por perfiles de acero galvanizado, atornillados entre si y fijados a la losa de concreto con pernos de anclaje.

La estructura mínima será de perfiles de 89 mm de ancho y un calibre mínimo de 0.90mm (gauge 20) de espesor de dos tipos, los rieles de 90 mm de ancho y sección U, usados en las losas a modo de solera superior e inferior y los parantes de 89 mm de ancho y sección C, usados a manera de pie derechos.

Los perfiles se unirán entre sí, usando tornillos de 8x13mm auto-perforantes cabeza wafer extraplana, punta broca.

La estructura metálica será recubierta hacia el lado exterior con una placa de fibrocemento bordes rectos autoclavada de 8 mm y densidad: 1.25kg/dm<sup>3</sup>, y hacia el lado interior con una placa de yeso de ½" (según lo indicado en los planos de detalle). Estas placas serán atornilladas sobre los parantes metálicos de la estructura usando tornillos auto-perforantes de 6x25mm punta broca.

#### UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida será por metro cuadrado (m<sup>2</sup>).

<sup>512</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

## **FORMA DE PAGO**

~~El pago se efectuará al precio unitario que consiste en la compensación total de la mano de obra, materiales, herramientas necesarias para la confección e instalación de las oficinas y almacén provisional, con la aprobación del supervisor.~~<sup>513</sup>

### **01.03.03 FALSO CIELO RASO DRYWALL (M2)**

#### **DESCRIPCIÓN**

La partida comprende el colocado de falso cielo raso, según lo indicado en planos de arquitectura.

Cielo raso continuo suspendido, liso, 13+18, situado a una altura menor de 4 m, con nivel de calidad del acabado Q3, constituido por: ESTRUCTURA: estructura metálica de acero galvanizado de maestras primarias 47/18 mm con una modulación de 400 mm y suspendidas de la losa o elemento soporte de concreto con horquillas de cuelgue y varillas; PLACAS: una capa de placas de yeso natural (GRG), sin cartón, estándar / - 600 / 1200 / 13 / con los bordes longitudinales desiguales. Incluso banda estanca autoadhesiva, perfiles angulares, fijaciones para el anclaje de los perfiles, tornillería para la fijación de las placas, pasta de juntas; pasta de acabado, fragua mono componente; para el sellado de encuentros perimetrales y accesorios de montaje.

La partida alcanza la visita técnica de mantenimiento por parte del contratista que garantice la operatividad del servicio prestado.

#### **UNIDAD DE MEDIDA**

La unidad de medida será por metro cuadrado (m2) de falso cielo raso instalado.

## **FORMA DE PAGO**

~~El pago se efectuará al precio unitario que consiste en la compensación total de la mano de obra, materiales, herramientas necesarias para la confección e instalación de las oficinas y almacén provisional, con la aprobación del supervisor.~~<sup>514</sup>

### **01.04 PUERTA METALICA**

#### **01.04.01 PUERTA METAL LAC 1/16" C/MARCO 2"X2"X1/4" Y REFUERZOS (M2)**

<sup>513</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

<sup>514</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

## DESCRIPCIÓN

Los trabajos correspondientes a la ejecución de la partida comprenden la provisión e instalación de puerta metálica con plancha acanalada de acuerdo a la medida de los planos y cuadro de vanos, esta puerta deberá contar con una capa de pintura anticorrosivo y otra capa de esmalte.

## UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida será por metro cuadrado (m2).

## FORMA DE PAGO

~~El pago se efectuará al precio unitario que consiste en la compensación total de la mano de obra, materiales, herramientas necesarias para la confección e instalación de las oficinas y almacén provisional, con la aprobación del Supervisor.<sup>515</sup>~~

### 01.04.02 CERRADURA DOS GOLPES CON TIRADOR, EN PUERTA (PZA)

#### DESCRIPCION

Esta partida consiste en el suministro y colocación de cerradura para puerta.

Número de avances 2 golpes

Cantidad de llaves 4 Llaves

Tipo de llave Llave plana con doble hilera de pines

Portacilindro Doble Hilera de pines (10 pines)

Acabado Fosfatizado y pintura electrostática de color negro

Material del cuerpo de la cerradura Acero Bajo Carbono LAF 1.9mm

(JIS G3141-SPCD / ASTM A-1008 tipoB)

Material del picaporte Latón

Picaporte reversible No es reversible.

Tipo de cerrojo Pivotes (2 unid)

Material del cerrojo Seguro nocturno Si

Tipo de contrafrenteContrafrente de engrape

Material del contrafrente

Tipo de protector Reforzado con cuatro pernos y tuercas

Material del planchón de la cerradura

<sup>515</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05



Peso neto (gr) 2100

## UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida está dada por la pieza (Pza.)

## FORMA DE PAGO

~~Esta partida se pagará, previa conformidad del supervisor, pieza (Pza.), ejecutado según las especificaciones antes descritas. La partida será pagada de acuerdo al precio unitario del presupuesto, el cual contempla todos los costos de la mano de obra, materiales, herramientas, transporte y demás insumos e imprevistos necesarios para la ejecución de la partida.~~<sup>516</sup>

### 01.05 VIDRIOS CRISTALES Y SIMILARES

#### 01.05.01 VENTANA CON SISTEMA MODUGLASS 6mm (M2)

## DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS

Los trabajos correspondientes a la ejecución de la partida comprenden el suministro y la instalación de vidrio de espesor de 6 mm en sistema moduglass, incluyéndose los accesorios de instalación.

## UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida será por metro cuadrado (m2).

## FORMA DE PAGO

~~El pago se efectuará al precio unitario que consiste en la compensación total de la mano de obra, materiales, herramientas necesarias para la confección e instalación de las oficinas y almacén provisional, con la aprobación del SUPERVISOR.~~<sup>517</sup>

### 01.06 INSTALACIONES ELECTRICAS

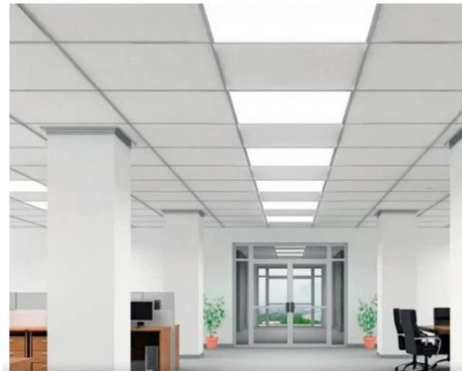
#### 01.06.01 SUMINISTRO E INSTALACION DE LUMINARIAS EMPOTRABLE 60X60X48W (UND)

<sup>516</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

<sup>517</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

## DESCRIPCIÓN

Esta partida consiste en la provisión y colocación de artefacto de alumbrado, Panel LED 60x60cm 48W Luz Blanca.



### Artefacto Eléctrico:

sistema óptico formado por una rejilla de aluminio diseñado con aletas, Material vidrio/aluminio, tipo led, 220 voltios, uso en oficinas y ambientes interiores, contiene 4 tubos.

### UNIDAD DE MEDIDA:

La unidad de medición a que se refiere esta partida es unidad (Und.)

## FORMA DE PAGO

~~La valorización de esta partida se hará por pieza, cuyos precios unitarios se encuentran definidos en el presupuesto, incluyendo equipos, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para la correcta ejecución de la partida de obra.~~<sup>518</sup>

## 01.06.02 SALIDA PARA TOMACORRIENTE BIPOLAR DOBLE (pto)

### DESCRIPCIÓN

Esta partida corresponde al suministro e instalación eléctrica de todo el circuito eléctrico para la salida de tomacorriente incluido el artefacto tomacorriente. Se denomina salida al dispositivo que sirve para la toma o suministro de energía eléctrica a los artefactos y/o equipos a fin de proporcionar energía eléctrica.

Las salidas para los tomacorrientes, se harán con cajas metálicas, fabricados por estampados de plancha de fierro galvanizado del tipo pesado, e irán con su respectiva tapa del mismo material de la caja.

<sup>518</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

Las orejas para la fijación de accesorios estarán mecánicamente aseguradas a las mismas o mejor aún serán de una sola misma pieza con el cuerpo de la caja no se aceptarán orejas soldadas.

Las cajas serán del tipo y tamaños adecuados para cada salida (cajas octogonales, rectangulares, etc.).

**Bakelita.** - Serán para empotrar, Bipolares Dobles para espiga plana y circular (universal) con capacidad nominal de 10 Amp. para 220V marca TICINO o similar.

Poseen una caja rectangular de fierro galvanizado pesado de 4"x2 1/8"x1 7/8" con placas de aluminio anodizado.

#### UNIDAD DE MEDIDA:

También se denomina "punto" y quedan comprendidas en él todos los materiales y obras necesarias para la alimentación eléctrica desde el lugar en que el conductor penetra en la habitación hasta su salida. Incluyendo colocación y apertura de canales en los muros, perforaciones, tuberías, cajas.

#### FORMA DE PAGO:

~~El pago se efectuará al precio unitario del contrato; entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por mano de obra, herramientas e imprevistos necesarios para la realización de esta partida.~~<sup>519</sup>

### 01.06.03 SALIDA PARA INTERRUPTORES SIMPLES (UND)

#### DESCRIPCION DEL TRABAJO

Para la ejecución de esta partida se realizará la instalación de Interruptor simple nuevo, en el lugar indicado, incluye cableado y entubado.

Los Materiales a utilizar en la partida son:

- Interruptor Simple
- Cinta aislante

#### UNIDAD DE MEDIDA:

La unidad de esta Partida es por UNIDAD (UND) y aprobado por la entidad<sup>520</sup> de acuerdo a lo especificado.

#### FORMA DE PAGO

<sup>519</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

<sup>520</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

~~Los trabajos descritos serán pagados al verificar la correcta ejecución de la partida con la aprobación del Supervisor, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá la compensación total por mano de obra, materiales, herramientas e imprevistos que se presenten en la ejecución de la partida.<sup>521</sup>~~

#### 01.06.04 SALIDA PARA CENTRO DE LUZ (pto)

##### DESCRIPCIÓN

Se denomina salida al dispositivo que sirve para la toma o suministro de energía eléctrica a los artefactos y/o equipos a fin de proporcionar luz o fuerza.

Las salidas para centros de luz, braquet y cajas de pase, se harán con cajas metálicas, fabricados por estampados de plancha de fierro galvanizado del tipo pesado, e irán con su respectiva tapa del mismo material de la caja.

Las orejas para la fijación de accesorios estarán mecánicamente aseguradas a las mismas o mejor aún serán de una sola misma pieza con el cuerpo de la caja no se aceptarán orejas soldadas.

Las cajas serán del tipo y tamaños adecuados para cada salida (cajas octogonal, rectangular, etc.).

##### UNIDAD DE MEDIDA:

También se denomina “punto” y quedan comprendidas en él todos los materiales y obras necesarias para la alimentación eléctrica desde el lugar en que el conductor penetre en la habitación hasta su salida de luz y de ahí hasta el interruptor. Incluyendo colocación y apertura de canales en los muros, perforaciones, tuberías, cajas.

##### ~~FORMA DE PAGO~~

~~El pago se efectuará al precio unitario del contrato; entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por mano de obra, herramientas e imprevistos necesarios para la realización de esta partida.<sup>522</sup>~~

#### 01.06.05 ACOMETIDA EN CABLE 6 mm<sup>2</sup> THW (M)

##### DESCRIPCION

<sup>521</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

<sup>522</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

Para la ejecución de esta partida se realizará la instalación eléctrica en el exterior de la infraestructura a la acometida (del medidor al tablero general). Esta partida corresponde al suministro e instalación de la tubería, accesorios y cableado.

Llave termo magnética.

Especificaciones:

Tensión nominal: 220V

Frecuencia nominal: 50/60 Hz

Potencia nominal: 4.5 kW

Corriente nominal: 25A

Calibre cable: 10AWG

Interruptor:  $\geq 40A$

Caudal de encendido: 2.5-3 litros/minuto

Cantidad de ampolletas – tubos: 1

Los Materiales a utilizar en la Partida son:

CINTA AISLANTE 3M

CABLE THW 6 mm<sup>2</sup>

TUBERIA PVC SAP ELECTRICA 50 mm.

CURVA PVC SAP 50.0 mm.

#### UNIDAD DE MEDIDA:

La unidad de esta Partida es por **metro lineal (M)** y aprobado por la entidad<sup>523</sup> de acuerdo a lo especificado.

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

~~Los trabajos descritos serán pagados al verificar la correcta ejecución de la partida con la aprobación del Supervisor, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá la compensación total por mano de obra, materiales, herramientas e imprevistos que se presenten en la ejecución de la partida.~~<sup>524</sup>

#### 01.06.06 TABLERO GENERAL (TG) (UND)

<sup>523</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

<sup>524</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

## DESCRIPCIÓN

La ejecución de la partida comprende la provisión e instalación de un tablero monofásico de 02 Polos; incluyendo las llaves termomagnéticas de acuerdo a lo señalado en los planos.

La ejecución de la partida comprende la provisión e instalación de un tablero monofásico de 02 Polos; incluyendo las llaves termomagnéticas de acuerdo a lo señalado en los planos.

Gabinete de adosar, para tubería PVC-SAP de 3/4"Ø, 1"Ø, 1 1/2"Ø, 2"Ø y cerradura (con dos llaves), con acabados de pintura fosfatizada (pintura electrostática en polvo), deberá contar con el espacio suficiente y estar preparado para la instalación de 01 interruptor automático tipo caja moldeada e interruptores termo magnéticos (tipo riel - din) y para la ejecución del cableado; el tablero será para adosar y/o empotrar.

- 800mm (alto) x 600mm (ancho) x 300mm (profundidad): **TG**

### Interruptor termo magnético

Los interruptores termo magnéticos serán para riel-din que deberán cumplir con las normas de fabricación CEI – EN60898 para la protección contra sobrecargas y CEI – EN60947 para el poder de ruptura último.

- Tipo de montaje riel-din
- Versión bipolar y tripolar
- Tensión nominal 400/230 voltios
- Tensión de aislamiento 500 voltios
- Frecuencia 60 Hz
- Característica de intervención curva tipo C
- Poder de interrupción 10KA (230V) – IEC 60898

### Interruptor diferencial

Los interruptores diferenciales serán para riel-din que deberán cumplir con las normas de fabricación CEI – EN61008-1 detectar fugas de corriente desconectando el circuito eléctrico evitando cualquier peligro de electrocución, serán insensibles al fenómeno transitorio de la red y perturbación de origen atmosférico.

- Tipo de montaje riel-din
- Versión bipolar y tetrapolar
- Tensión nominal 400/230 voltios
- Tensión de aislamiento 500 voltios
- Frecuencia 60 Hz
- Característica de intervención curva tipo C
- Poder de interrupción 10KA
- IΔn 0.03amperios

### Cinta aislante vinílica 1600-3M

Cinta aislante vinílica de uso general 3M – Temflex 1600, material PVC, aplicación como aislación primaria de cables y conductores hasta 600V, temperatura de operación 80°C, de medidas 19mm (ancho) x 0.15mm (espesor) x 20mts (longitud)

### Amarra cables

Fabricados de nylon para que ofrezcan alta resistencia mecánica, y soporten una temperatura de operación de -10°C hasta 85°C; serán de 190mm (largo) x 5mm (ancho) y una resistencia a la tracción de 22.7Kg en color natural (bolsa de 100 unidades).

### MATERIALES A USAR

TABLERO DE DISTRIBUCION TD ADOSAR	UND	1.0000
INTERRUPTOR DIFERENCIAL 2 X50 A	UND	1.0000
INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO 2 X50 A X 220 V	und	1.0000

### UNIDAD DE MEDIDA:

La unidad de medida será por unidad (und).

### FORMA DE PAGO

~~El pago se efectuará al precio unitario que consiste en la compensación total de la mano de obra, materiales, herramientas necesarias<sup>525</sup>~~

## 02 SERVICIOS HIGIÉNICOS

### 02.01 RETIRO DE LAVATORIO (pza)

#### DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO

Para la Ejecución de esta partida se realizará el retiro de los aparatos sanitarios, lavatorio, teniendo cuidado de no dañarlos, dado que en algunos casos serán vueltos a reponer en el mismo lugar.

#### FORMA DE MEDICIÓN

La unidad de esta Partida es por **PIEZA (PZA)** y aprobado por la entidad<sup>526</sup> de acuerdo a lo especificado,

### FORMA DE PAGO

~~Los trabajos descritos serán pagados al verificar la correcta ejecución de la partida con la aprobación del Supervisor, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá la compensación total por mano de obra, materiales, herramientas e imprevistos que se presenten en la ejecución de la partida.<sup>527</sup>~~

<sup>525</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

<sup>526</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

<sup>527</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

## 02.02 RETIRO DE INODORO (pza)

### DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO

Para la Ejecución de esta partida se realizará el retiro de los aparatos sanitarios, inodoro, teniendo cuidado de no dañarlos, dado que en algunos casos serán vueltos a reponer en el mismo lugar.

### FORMA DE MEDICIÓN

La unidad de esta Partida es por **PIEZA (PZA)** y aprobado por **la entidad**<sup>528</sup> de acuerdo a lo especificado,

### FORMA DE PAGO

~~Los trabajos descritos serán pagados al verificar la correcta ejecución de la partida con la aprobación del Supervisor, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá la compensación total por mano de obra, materiales, herramientas e imprevistos que se presenten en la ejecución de la partida.~~<sup>529</sup>

## 02.03 DEMOLICION DE PISO DE CONCRETO INC. FALSO PISO 4" (M2)

### DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO

Para la Ejecución de esta partida se realizará la demolición del falso piso existente, donde se encuentran las instalaciones sanitarias existentes, cuidando de no dañar los recubrimientos de las paredes.

### FORMA DE MEDICIÓN

La unidad de esta Partida es por **metro cuadrado (m2)** y aprobado por **la entidad**<sup>530</sup> de acuerdo a lo especificado,

### FORMA DE PAGO

~~Los trabajos descritos serán pagados al verificar la correcta ejecución de la partida con la aprobación del Supervisor, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá la compensación total por mano de obra, materiales, herramientas e imprevistos que se presenten en la ejecución de la partida.~~<sup>531</sup>

## 02.04 SALIDA DESAGUE DE PVC-SAL 4" (pto)

### DESCRIPCIÓN

<sup>528</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

<sup>529</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

<sup>530</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

<sup>531</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05



Los trabajos correspondientes a la ejecución de la partida comprenden la instalación de puntos de salida para desagüe de 4"; de acuerdo a la ubicación de aparatos sanitarios indicada en los planos y previa aprobación de la entidad<sup>532</sup>

#### UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medición a que se refiere esta partida es por punto (pto).

#### FORMA DE PAGO

~~La valorización de esta partida se hará según la unidad indicada anteriormente, según precios unitarios que se encuentran definidos en el presupuesto, incluyendo equipos, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para la correcta ejecución de la partida.~~<sup>533</sup>

### 02.05 CONCRETO EN FALSO PISO MEZCLA 1:8 CEMENTO-HORMIGON E=4" (m2)

Las especificaciones de este rubro corresponden a las obras de concreto en general.

Complementan estas especificaciones las notas y detalles que aparecen en los planos así como también lo especificado en el Reglamento Nacional de Construcciones y el Reglamento de las Construcciones de Concreto Reforzado (ACI 318-83) y de la ASTM.

#### MATERIALES

##### Cemento

El cemento a emplearse será el Portland Tipo IP, que cumpla con las normas NTP 334-044 y ASTM C-595, normalmente este cemento se expende en bolsas de 42.5 kg (94lbs/bolsa) el mismo que podrá tener una variación de + - 1% del peso indicado. Podrá emplearse cemento a granel siempre y cuando se cuente con un almacenamiento adecuado para que no se produzcan cambios en su composición y características físicas.

En ambos casos el Ingeniero Residente tomará muestras, las que serán sometidas a pruebas de acuerdo con los requerimientos de las especificaciones de la norma ASTM C-595.

##### Agregados

Sus especificaciones están dadas por la norma ASTM-C-33, tanto para agregados finos como para agregados gruesos.

##### Agregado Fino

<sup>532</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

<sup>533</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

Los agregados finos son las arenas de río o de cantera, debe ser limpia, silicosa y lavada, de granos duros, resistente a la abrasión, lustrosa; libres cantidades perjudiciales de polvo, terrones, partículas suaves y escamosas, esquistos, pizarras, álcalis y materias orgánicas.

La materia orgánica se controlará de acuerdo a lo indicado en las normas ASTM-C136 y ASTM-C-117.

Los porcentajes de sustancias deletéreas en la arena, no excederán los valores siguientes:

MATERIAL	% PERMISIBLE
(por peso)	
Material que pasa la malla N° 200	
(desig. ASTM-C-117)	3
Lutitas, (desig. ASTM-C-123, gravedad	
espec. delilq. denso, 1,95)	1
Arcilla (desig. ASTM-C-142)	1
Total, de otras sustancias deletéreas	
(álcalis, micas, granos cubiertos de	
otros materiales, partículas blandas)	2
Total, de materiales deletéreos	5

La arena empleada para la mezcla de concretos será bien graduada, debiendo cumplir según la norma ASTM-C-136 (tamizado) con los siguientes límites:

=====

Mallas            % que pasa

=====

3/8	100
4	90-100
8	70-95
16	60-85
30	30-70
50	10-45
100	00-10

=====

El módulo de fineza de la arena deberá estar entre 2.50 a 2.90, sin embargo, la variación del módulo de fineza no excederá 0.30. El Residente de obra podrá someter la arena empleada en la mezcla de concreto a las pruebas determinadas por el ASTM para las pruebas de agregados para concretos: tales como ASTM-C-40, ASTM-C-128, ASTM-C-88, y otros que considere necesario. La arena será considerada apta, si cumple con las especificaciones y las pruebas que efectúe el Residente de obra.

#### Agregado Grueso

Deberá ser piedra o grava, rota o chancada, de grano duro y compacto, estará limpia de polvo, materia orgánica, barro u otra sustancia de carácter deletéreo. En general deberá estar de acuerdo con la norma ASTM-C-33. Los agregados gruesos deberán cumplir con las normas ASTM-C-131, ASTM-C-88, ASTM-C-127, las que serán efectuadas por el Residente de obra cuando lo considere necesario la entidad<sup>534</sup> Los límites son los siguientes:

=====	
Mallas	% que pasa
=====	
1 ½	100
1"	95-100
½"	25-60
4"	10-máx
8"	05-máx
=====	

El Ingeniero muestreará y hará las pruebas necesarias para el agregado grueso según su empleo en obra.

El Agregado grueso será considerado apto, si los resultados de las pruebas están dentro de lo indicado en las normas respectivas.

#### Hormigón

El hormigón a emplearse será material procedente de río o de cantera, compuesto de agregados finos y gruesos, de partículas duras, resistentes a la abrasión, debiendo estar libre de cantidades perjudiciales de polvo, partículas blandas o escamosas, ácidos, materias orgánicas y otras sustancias perjudiciales; su granulometría debe estar comprendida entre lo que pase por la malla 100 como mínimo y la que pase de 2" como máximo.

#### Agua

Para la preparación del concreto se deberá contar con agua potable. Si por razones obvias no fuese posible contar con el agua potable, se usará agua con las siguientes características: deberá ser clara, de apariencia limpia, no debe contener sustancias decolorantes, olor inusual o sabor objetable.

#### Aditivos.

<sup>534</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

Se permitirá el uso de aditivos tales como acelerantes de fragua, reductores de agua, densificadores, plastificantes, etc., siempre y cuando estos productos cuenten con aprobación del ITINTEC. No se permitirá el uso de productos que contengan cloruros de calcio o nitratos.

### DISEÑO DE MEZCLA

El Residente de obra hará sus diseños de mezcla, los que deberán estar respaldados por los ensayos efectuados en laboratorios competentes: en éstos deben indicar las proporciones, tipo de granulometría de los agregados, calidad en tipo y cantidad de cemento a usarse, así como también la relación de agua-cemento; los gastos de éstos ensayos son por cuenta del Residente de obra. El Residente de obra debe trabajar en base a los resultados obtenidos en los laboratorios siempre y cuando cumplan con las normas establecidas y de acuerdo a las indicaciones de **la entidad**<sup>535</sup>

### ALMACENAMIENTO DE MATERIALES

#### Cemento

El lugar para almacenar este material debe poseer una losa de concreto cuyo nivel debe estar más elevado que el nivel natural del terreno con el objeto de evitar que la humedad del terreno perjudique notablemente sus componentes. De no ser así deberá colocarse sobre el suelo una estructura de madera o metálica a un nivel superior del nivel del terreno.

Debe apilarse en hileras de hasta 10 bolsas lo que facilitará su control y fácil manejo. Su uso se efectuará en orden de llegada al almacén de obra. Las bolsas deberán ser recepcionadas con sus envases completamente sanos. No se aceptarán bolsas que lleguen rotas y las que presenten endurecimiento en la superficie. Las bolsas de cemento en envase cerrado deben alcanzar un peso de 42.5 Kg con una tolerancia de  $\pm 1\%$ .

El almacenamiento del cemento debe tener cobertura, es decir debe ser techado en toda su área.

#### Agregados

Para el almacenamiento de los agregados, se debe contar con un espacio suficientemente extenso de manera que pueda almacenar los volúmenes requeridos para los diferentes tipos de agregados sin que se produzca mezcla entre

ellos. De modo preferente, debe ser una losa de concreto y debe ser accesible para su traslado al sitio en que funciona el equipo de mezcla o viceversa.

#### Agua

El agua a emplearse en la construcción deberá ser preferentemente almacenada en pozos preparados convenientemente con su respectiva llave de compuerta de salida en un diámetro no menor de  $\frac{3}{4}$ ".

### PREPARACION DEL CONCRETO

#### Dosificación

Con el objeto de alcanzar las resistencias establecidas para los diferentes tipos de concretos, sus componentes deben ser dosificados en las proporciones adecuadas para alcanzar las resistencias señaladas en los planos correspondientes.

<sup>535</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

La dosificación de los diferentes materiales deberá ser en peso y no en volumen, salvo expresa autorización de **la entidad**<sup>536</sup>

Es preferible que el mezclado de los componentes del concreto sea efectuado en una máquina mezcladora mecánica.

Las proporciones de arena, cascajo, cemento y agua mezclados adecuadamente deben presentar un alto grado de trabajabilidad a fin que sea introducido con cierta facilidad en los ángulos de los encofrados y envolver íntegramente los refuerzos de acero, no debiéndose producir segregación de sus componentes. En la preparación de la mezcla debe tomarse especial cuidado en la proporción de sus componentes (arena, cascajo, cemento y agua), teniendo presente en cada momento el papel que juega la relación agua-cemento para que esté de acuerdo con el slump previsto en cada tipo a usarse, pues a mayor uso de agua se tendrá mayor slump y consiguientemente menor resistencia a la compresión

#### **Esfuerzo**

El esfuerzo de compresión del concreto  $f'_c$  para cada porción de la estructura especificada en los planos, estará basada en la resistencia de compresión alcanzada en los 28 días a menos que se indique otro tiempo diferente.

Los especímenes de concreto deben ser sometidos a pruebas de acuerdo a las especificaciones de la norma ASTM-C-39. Por lo menos el 90% de todas las pruebas deben arrojar valores dentro de un rango  $\pm 5\%$  de la resistencia especificada.

Se llama prueba al promedio del resultado de la resistencia de tres especímenes del mismo concreto probados en la misma oportunidad.

#### **Mezclado**

Los materiales convenientemente dosificados y proporcionados en cantidades determinadas deben ser mezclados como una sola masa de características especiales, esta operación debe realizarse en una máquina mezcladora mecánica.

La cantidad especificada de agregados que deben mezclarse, será colocada en el tambor de la mezcladora cuando ya se haya vertido en ésta por lo menos el 10% del agua dosificada, el resto se colocará en el transcurso del 25% del tiempo de mezclado. Debe tenerse adosado a la mezcladora instrumentos de control, tanto para verificar el tiempo de mezclado como la cantidad de agua vertida en el tambor.

El total del contenido del tambor (tanda) deberá ser descargado antes de volver a cargar la mezcladora en tandas de 1.5 m<sup>3</sup>, la duración del mezclado será de 1.5 minutos y será aumentado en 15 segundos por cada tres cuartos de metro cúbico adicional.

La mezcladora debe ser mantenida limpia. Las paletas interiores del tambor deberán ser reemplazadas cuando hayan perdido 10% de profundidad. El concreto será mezclado solo para uso inmediato, cualquier concreto que haya comenzado a endurecer o fraguar sin haber sido empleado deberá ser eliminado. Así mismo, se eliminará todo concreto al que se le haya añadido agua posteriormente a su mezclado sin aprobación específica del Ingeniero Residente.

<sup>536</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

Excepcionalmente, podrá realizarse el mezclado manual con lampa, exigiéndose un mínimo de tres vueltas a la mezcla hasta obtener una coloración adecuada del batido. En seguida, se hace un hoyo en el conglomerado y se vacía el agua para que se absorba por la mezcla y estar en condiciones de ser remezclado para su transporte y vaciado.

## USOS DEL CONCRETO

### Conducción y Transporte

La mezcladora debe ser colocada lo más cerca posible de los materiales componentes del concreto, con el objeto que en la conducción y vaciado no se produzca segregación de sus partes. Los medios de transporte varían con el volumen de la obra, puede vaciarse directamente de la mezcladora a través de canaletas por medio de carretillas, bugguis, fajas transportadoras, mangueras de presión, etc.

### Vaciado

Antes de procederse al vaciado del concreto a los diferentes elementos que conforman la obra, se deberá tomar las siguientes precauciones:

- a.- El encofrado deberá estar completamente concluido debiendo estar sus caras interiores recubiertas con aceite o lacas especiales para evitar que el concreto se adhiera a la superficie del encofrado.
- b.- Los muros que estarán en contacto con el concreto deberán estar humedecidos.
- c.- Los refuerzos de acero, deben estar fuertemente amarrados y sujetos, libres de aceites, grasas o ácidos que puedan mermar su adherencia.
- d.- Los elementos extraños al encofrado deben ser eliminados.
- e.- Para el caso de aligerados, deberá humedecerse los ladrillos y cambiar los que se encuentren deteriorados o en estado precario.
- f.- Los separadores temporales deberán ser retirados cuando el concreto llegue a un nivel si es que no está autorizado a que éstos queden en el elemento vaciado.
- g.- Debe inspeccionarse minuciosamente el encofrado de los aligerados. Estos deben encontrarse en su posición y nivel correctos. Asimismo, deberán revisarse todas las instalaciones sanitarias, eléctricas y especiales, así como el refuerzo metálico.
- h.- El concreto debe vaciarse en forma continua y en capas de un espesor tal que el concreto ya depositado en las formas y en su posición final no se haya endurecido ni se haya disgregado de sus componentes y que permita una buena consolidación a través de los vibradores de concreto.
- i.- El concreto siempre se debe verter en las formas en caída vertical, a no más de 0.50 m de altura. Se evitará que el concreto en su colocación choque contra las formas cuidando que el concreto no se concentre en mucha cantidad

para facilitar su fácil dispersión dentro del encofrado. En el caso que una sección no pueda ser llenada en una sola operación, se ubicarán juntas de construcción de acuerdo a lo indicado en los planos o de acuerdo a las presentes especificaciones siempre y cuando, sean aprobadas por la entidad<sup>537</sup>

<sup>537</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

j.- Para el vaciado del concreto de diferentes resistencias, deberá ejecutarse el vaciado solidariamente. Para los casos de columnas vigas, viguetas y aligerados, se colocará primero el que tenga mayor resistencia dejando un exceso de la mezcla en esta zona; luego se verterá el concreto de menor resistencia en idéntica forma, cuidando en cada caso que la mezcla sea pastosa y sin segregación, efectuándose inmediatamente el consolidado correspondiente.

#### Consolidación

El concreto debe ser trabajado a la máxima densidad posible, debiéndose evitar la formación de bolsas de aire en su contenido, aglomeración de agregados gruesos, o la formación de grumos contra la superficie de los encofrados.

A medida que el concreto es vaciado en las formas, debe ser consolidado total y uniformemente con vibradores de inmersión eléctricos o a gasolina, para asegurar que se forme una pasta suficientemente densa y pueda adherirse perfectamente a las armaduras, así como también pueda introducirse en las esquinas de los encofrados. Para lo cual debe disponerse de 2 vibradores como mínimo.

No debe sobre vibrarse la pasta por cuanto se producen segregaciones que afectan a la resistencia que debe obtenerse. Donde no sea posible realizar el vibrado por inmersión, deberá emplearse vibradores exteriores aplicados a los encofrados, accionados eléctricamente o con aire comprimido, ayudados donde sea posible por vibradora de inmersión.

Los vibradores de inmersión que tienen su masa e .20 m de diámetro, deben trabajar a 7,000 vibraciones por minuto. En vibradores de mayor diámetro que el anterior, puede reducirse su impulso a 6,000 vibraciones por minuto.

Los vibradores exteriores aplicados directamente a los encofrados trabajarán por lo menos con 8,000 vibraciones por minuto.

La inmersión será tal que permita penetrar y vibrar el espesor total del estrato y penetrar en la capa inferior del concreto fresco, pero se tendrá especial cuidado a fin de evitar que la vibración pueda afectar el contenido que está en proceso de fraguado.

No se podrá iniciar el vaciado de una nueva capa sin antes la capa inferior haya sido completamente vibrada.

Cuando el piso sea vaciado mediante el sistema mecánico con vibra-acabadoras, se ejecutará de todas maneras una vibración complementaria con sistemas normales a una profundidad adecuada. Se deberá espaciar en forma sistemática los puntos de inmersión del vibrados, con el objeto de asegurar que no se deje parte del concreto sin vibrar, estas máquinas serán eléctricas o neumáticas debiendo tenerse siempre una máquina vibradora de reemplazo en caso de que se descomponga en el proceso de trabajo.

Las vibradoras serán insertadas verticalmente en la masa del concreto y por un periodo de 5 a 15 segundos y a distancias de 0,45 a 0,75 m; se retirarán de las formas en igual forma, no permitiéndose el desplazamiento del concreto.

#### Curado

El concreto debe ser protegido del secamiento prematuro por la temperatura excesiva y por la pérdida de humedad, debiendo conservarse ésta para la hidratación del cemento y el consecuente endurecimiento del concreto. El curado del concreto debe comenzar a las pocas horas de haberse vaciado y se debe mantener con abundante cantidad de

agua por lo menos durante 10 días a temperatura de 15 grados. Cuando haya inclusión de aditivos, el curado puede ser de cuatro días o menos según indicaciones del fabricante de dicho producto.

#### Conservación de la Humedad

El concreto ya colocado tendrá que ser mantenido constantemente húmedo ya sea por medio de riegos frecuentes o cubriéndolo con una capa suficiente de arena u otro material.

Para superficies de concreto que no esté en contacto con las formas, uno de los procedimientos siguientes debe ser aplicado inmediatamente después de completado el vaciado y acabado:

- a.- Rociado continuo de agua.
- b.- Aplicación de esteras absorbentes.
- c.- Aplicación de arena húmeda en forma constante.
- d. Aplicación continua de vapor (66 grados C) o spray nebuloso.
- e.- Aplicación de películas impermeables.

El compuesto será aprobado por **la entidad**<sup>538</sup> y deberá satisfacer los siguientes requisitos:

- 1.- No reaccionará de manera perjudicial al concreto.
- 2.- Se endurecerá dentro de los 30 días siguientes a su aplicación.
- 3.- Su índice de retención de humedad (ASTM-C-156), no será menor de 90
- 4.- Deberá tener color para controlar su distribución conforme. El color deberá desaparecer después de las cuatro horas.

La pérdida de humedad de las superficies adheridas a las formas de madera o formas de metal expuestas al calor por el sol, debe ser minimizadas por medio del mantenimiento de la humedad en las formas, hasta que se pueda desencofrar.

Después del desencofrado el concreto debe ser curado hasta el término del tiempo establecido según el método empleado. El curado, de acuerdo a la sección, debe ser continuo por lo menos durante 7 días en el caso de todos los concretos, con excepción de concretos de alta resistencia inicial o fragua rápida (ASTM-C-150), para el cual el periodo será de por lo menos 3 días.

Alternativamente, si las pruebas son hechas en cilindros mantenidos adyacentes a la estructura y curado por los mismos métodos, las medidas de retención de humedad pueden ser determinadas cuando el esfuerzo de compresión ha alcanzado el 70% de su resistencia  $f'_c$ .

#### DESCRIPCION

El precio unitario comprende los costos de mano de obra, materiales, herramientas y equipo necesarios para realizar la preparación, transporte, manipuleo, colocación, vibrado, curado y pulido del concreto  $f'_c = 175 \text{ Kg/cm}^2$ , El mezclado de los materiales debe efectuarse por peso, y obligadamente deben emplearse mezcladoras, sin desmedro de la calidad y resistencia.

<sup>538</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07



## ALCANCE

Alcanza a todos los pisos de cemento pulido de acuerdo a las especificaciones indicadas en los planos.

Se considerará dejar todos los pases para FUTURAS INSTALACIONES SANITARIAS.

## METODO DE MEDICION

El trabajo ejecutado se medirá en metros cuadrados (m<sup>2</sup>) colocados, libres de defectos, y aprobados por la entidad<sup>539</sup>

## FORMA DE PAGO

~~El Valorización será por metros cuadrados (m<sup>2</sup>). Dicha valorización constituirá la compensación total por la mano de obra, equipos, materiales, desperdicios y herramientas.~~<sup>540</sup>

### 02.06 PISO CERAMICO ANTIDESLIZANTE 50 X 50CM (m<sup>2</sup>)

#### DESCRIPCIÓN:

Es el elemento de cerámica vitrificada con una superficie no absorbente, antideslizante, destinada a pisos, sometido a un proceso de moldeo y cocción. Se colocará en las duchas y en todos aquellos ambientes indicados en planos. Asimismo, deberá tener una resistencia al desgaste, clase de utilización (PEI) no menor a 4, para resistir tráfico intenso.

Color:

Serán de color indicado en planos, las piezas deberán presentar el color natural de los materiales que la conforman.

El color del piso tendrá como base la serie Piedra, PEI 4. Se podrá utilizar cualquier marca siempre y cuando la calidad sea similar o superior.

Dimensiones y Tolerancias:

Las dimensiones de las cerámicas serán de .50 X. 50m.

Las tolerancias admitidas en las dimensiones de las aristas serán de más o menos 0.6% del promedio; más o menos 5% en el espesor.

Características:

Las piezas deberán cumplir con los requisitos establecidos por las normas de ITINTEC 333.004 para la sonoridad, escuadra, alabeo, absorción de agua resistencia al impacto y resistencia al desgaste.

Los pisos a colocar deben ser de primera calidad<sup>541</sup>.

<sup>539</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

<sup>540</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

<sup>541</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 04

Las muestras finales que cumplan con las especificaciones establecidas deberán ser sometidas a la aprobación de **la entidad**<sup>542</sup>. No se aceptarán en obra piezas diferentes a las muestras aprobadas.

**Materiales:**

Cerámica .50 X .50m

Deberá cumplir lo anteriormente especificado.

**Mortero:**

Las baldosas se asentarán con mortero 1:4 y arena gruesa.

**Material de Fragua:**

Cemento gris

**Método de Colocación:**

El material para su aplicación es mezcla cemento-arena en proporción 1:1. La colocación de las baldosas se ejecutará sobre el piso previamente preparado (contrapiso rayado).

Se colocarán las baldosas con la capa de mezcla en su parte posterior, previamente remojadas, a fin de que no se formen cangrejeras interiores. Las baldosas se colocarán en forma de damero y con las juntas de las hiladas coincidentes y separadas con lo mínimo recomendado por el fabricante.

**UNIDAD DE MEDIDA:**

El método de medición será por metros cuadrado (m2) de pisos de mayólica, según lo indica en los planos y aprobados **por la entidad**<sup>543</sup>

**FORMA DE PAGO:**

~~El área determinada como está dispuesto será pagada al precio unitario del presupuesto por metro cuadrado de pisos de mayólica según lo indican los planos, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total de mano de obras, mezcladora, materiales (cemento, piedra, hormigón), herramientas e imprevistos necesarios para el asentado de mayólica.~~<sup>544</sup>

**02.07 CONEXION A CAJA EXISTENTE DE DESAGUE (UND)**

**DESCRIPCION**

Toda conexión domiciliaria de desagüe, consta de trabajos externos desde la caja de registro hasta la cachimba de entrega a la tubería de la red principal de 200mm, así como la tubería de PVC de 160mm S-20. Su instalación se hará perpendicularmente a la matriz de desagüe con trazo alineado.

**MATERIALES Y MODO DE EJECUCIÓN**

Las conexiones domiciliares de desagüe, serán del tipo simple y estarán compuestos de:

<sup>542</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

<sup>543</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

<sup>544</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

#### **a) Elementos de Registro**

1 Caja de registro que constará de fondo de conexión, anillos de 0.15m y 0.25m y tapa de concreto prefabricado.

#### **b) Tubería de Descarga**

La tubería de descarga que unirá la caja de registro con la tubería matriz de desagüe mediante una pieza especial cachimba de 160mm a 200mm de PVC, la pendiente mínima será de 2% hacia la tubería matriz de desagüe.

Se debe tener en cuenta que la caja de registro se ubicará en la vereda, cuidando que comprometa sólo un paño de ésta. La reposición de la vereda será de bruña a bruña. En caso de no existir vereda, caja será ubicada con losa de concreto  $f'c = 175 \text{ Kg/cm}^2$  de  $0.80 \times 0.10 \text{ m}$ .

La tapa de la caja de registro., se colocará al nivel de la rasante de la vereda. Además de ser normalizada.

### **EQUIPOS**

Herramientas manuales.

### **CONTROLES**

#### **CONDICIONES QUE DEBERÁN REUNIR LAS CAJAS DE REGISTRO DE ALCANTARILLADO**

- Resistencia de abrasión (desgaste por fricción)
- Facilidad en su operación
- No propicio al robo.

#### **ACEPTACION DE LOS TRABAJOS**

la entidad<sup>545</sup> dará la aceptación del trabajo realizado.

#### **MEDICION Y FORMA DE PAGO**

La medición para el pago se realiza por unidad de conexión previa verificación de lo realizado y aprobado por la entidad<sup>546</sup>

Las conexiones que se consideran dentro de este ítem son las que se indican en el presupuesto general y que deben de realizarse como se detalla en los análisis de costos unitarios.

#### ~~Forma de Pago.~~

~~El número de conexiones domiciliarias determinado en la forma descrita anteriormente, será pagado al precio unitario del contrato en el cual se considera por unidad y que figure bajo~~

<sup>545</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

<sup>546</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

~~"Conexiones Domiciliarias" entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación completa por toda la mano de obra y materiales utilizados.<sup>547</sup>~~

## 02.08 COLOCACIÓN DE INODORO EXISTENTE (pza)

### DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO

Para la Ejecución de esta partida consiste en la colocación de inodoro existente, que fue removido para la ejecución de otras partidas, teniendo cuidado de no dañarlos, dado que se tendrá que dejar operativo el servicio, el trabajo incluye llaves y accesorios.

### FORMA DE MEDICIÓN

La unidad de esta Partida es por **PIEZA (PZA)** y aprobado por la entidad<sup>548</sup> de acuerdo a lo especificado,

### FORMA DE PAGO

~~Los trabajos descritos serán pagados al verificar la correcta ejecución de la partida con la aprobación del Supervisor, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá la compensación total por mano de obra, materiales, herramientas e imprevistos que se presenten en la ejecución de la partida.<sup>549</sup>~~

## 02.09 COLOCACIÓN DE LAVATORIO EXISTENTE (pza)

### DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO

Para la Ejecución de esta partida consiste en la colocación de inodoro existente, que fue removido para la ejecución de otras partidas, teniendo cuidado de no dañarlos, dado que se tendrá que dejar operativo el servicio, el trabajo incluye llaves y accsorios.

### FORMA DE MEDICIÓN

La unidad de esta Partida es por **PIEZA (PZA)** y aprobado por la entidad<sup>550</sup> de acuerdo a lo especificado,

### FORMA DE PAGO

~~Los trabajos descritos serán pagados al verificar la correcta ejecución de la partida con la aprobación del Supervisor, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá la compensación total por mano de obra, materiales, herramientas e imprevistos que se presenten en la ejecución de la partida.<sup>551</sup>~~

<sup>547</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

<sup>548</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

<sup>549</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

<sup>550</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

<sup>551</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

**02.10 CAMBIO DE TRAMPA DE DESAGUE 2" P/LAV. PREF. (PTO)****DESCRIPCION**

Comprende el trabajo de suministrar e instalar trampa flexible de material plástico, en lavamanos.

**UNIDAD DE MEDIDA**

La unidad de medición a que se refiere esta será por PUNTO (pto)

**FORMA DE PAGO**

~~La valorización de ésta partida se hará por punto, cuyos precios unitarios se encuentran definidos en el presupuesto, incluyendo equipos, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para la correcta ejecución de la partida de obra.<sup>552</sup>~~

---

<sup>552</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

Planilla de Sustento de Metrados

Proyecto	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE DEPARTAMENTO DE PREVENCIÓN E INVESTIGACIÓN DE
	ACCIDENTES DE TRANSITO
Sub Presupuesto	01 - DEPARTAMENTO DE PREVENCIÓN E INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES DE TRANSITO
Cliente	022 - XI - DIRECCIÓN TERRITORIAL DE POLICIA - AREQUIPA
Ubicación	TACNA - TACNA - TACNA

Partida	01.01.01	AFIRMADO DE 8" PARA PISOS, PATIOS Y VEREDAS COMPACTADO	Total :	18.90 M2
---------	----------	--	---------	----------

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Dormitorio	1	1		4.87	3.88		18.90

Partida	01.01.02	CONCRETO EN FALSO PISO MEZCLA 1:8 CEMENTO-HORMIGON E=4"	Total :	15.21 m2
---------	----------	---	---------	----------

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Dormitorio	1	1		4.87	3.88		18.90
ssh	1	-1	3.69				-3.69

Partida	01.02.01	ESTRUCTURA METALICA PARANTES VERTICALES INCL. ANDAMIAJE	Total :	14.40 M
---------	----------	---	---------	---------

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Dormitorio	1	6		2.40			14.40

Partida	01.02.02	ESTRUCTURA METALICA PARA TECHO INCL. ANDAMIAJE TIPO 1	Total :	20.00 M2
---------	----------	---	---------	----------

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Dormitorio	1	1		5.00	4.00		20.00

Partida	01.02.03	COBERTURA DE TECNORTECHO PANEL TR4 acero zincalum E=0.30MM	Total :	20.00 m2
---------	----------	--	---------	----------

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Dormitorio	1	1		5.00	4.00		20.00

Partida	01.02.04	COLOCACION DE ABRAZADERA P/ TUBERIA PARA DESAGUE PLUVIAL PVC SAL D=2"	Total :	5.00 pza
---------	----------	---	---------	----------

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Canaleta	1	5					5.00

Partida **01.02.05** CANALETA PARA AGUA DE LLUVIA D=6" **Total :** **5.11 M**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Dormitorio	1	1		5.11			5.11

Partida **01.02.06** TUBERIA DE BAJADA PVC-SAL 3" P/LLUVIAS **Total :** **3.00 M**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
dormitorio	1	1		3.00			3.00

Partida **01.03.01** TABIQUERIA DE PLANCHAS DE FIBROCEMENTO CONTRAPLACADA **Total :** **39.84 M2**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Dormitorio LARGO	1	1		5.11		2.40	12.26
-PUERTA	-1	1		0.90		2.00	-1.80
Dormitorio ANCHO	1	2		4.00		2.40	19.20
división	1	1		1.98		2.40	4.75
	1	1		2.26		2.40	5.42

Partida **01.03.02** TABIQUERIA DE PLANCHAS DE FIBROCEMENTO UNA CARA **Total :** **12.26 M2**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Dormitorio LARGO	1	1		5.11		2.40	12.26

Partida **01.03.03** FALSO CIELO RASO DRYWALL **Total :** **15.21 M2**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Dormitorio	1	1		4.87	3.88		18.90
sshh	1	-1	3.69				-3.69

Partida **01.04.01** PUERTA METAL LAC 1/16" C/MARCO 2"X2"X1/4" Y REFUERZOS **Total :** **2.16 M2**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Dormitorio	1	1			0.90	2.40	2.16

Partida **01.04.02** CERRADURA DOS GOLPES CON TIRADOR, EN PUERTA **Total :** **2.00 PZA**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Dormitorio	1	2					2.00

Partida	01.05.01	VENTANA CON SISTEMA MODUGLASS 6mm	Total :					2.02 M2																								
<table><tr><td>Descripción</td><td>N Estr.</td><td>N Elem</td><td>Area</td><td>Largo</td><td>Ancho</td><td>Alto</td><td>Parcial</td></tr><tr><td>Dormitorio</td><td>1</td><td>1</td><td></td><td></td><td>1.20</td><td>1.15</td><td>1.38</td></tr><tr><td></td><td>1</td><td>1</td><td></td><td></td><td>1.06</td><td>0.60</td><td>0.64</td></tr></table>									Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Dormitorio	1	1			1.20	1.15	1.38		1	1			1.06	0.60	0.64
Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial																									
Dormitorio	1	1			1.20	1.15	1.38																									
	1	1			1.06	0.60	0.64																									
Partida	01.06.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE LUMINARIAS EMPOTRABLE 60X60X48W	Total :					1.00 UND																								
<table><tr><td>Descripción</td><td>N Estr.</td><td>N Elem</td><td>Area</td><td>Largo</td><td>Ancho</td><td>Alto</td><td>Parcial</td></tr><tr><td>Dormitorio</td><td>1</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>1.00</td></tr></table>									Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Dormitorio	1	1					1.00								
Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial																									
Dormitorio	1	1					1.00																									
Partida	01.06.02	SALIDA PARA TOMACORRIENTE BIPOLAR DOBLE	Total :					2.00 pto																								
<table><tr><td>Descripción</td><td>N Estr.</td><td>N Elem</td><td>Area</td><td>Largo</td><td>Ancho</td><td>Alto</td><td>Parcial</td></tr><tr><td>Dormitorio</td><td>1</td><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>2.00</td></tr></table>									Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Dormitorio	1	2					2.00								
Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial																									
Dormitorio	1	2					2.00																									
Partida	01.06.03	SALIDA PARA INTERRUPTORES SIMPLES	Total :					1.00 UND																								
<table><tr><td>Descripción</td><td>N Estr.</td><td>N Elem</td><td>Area</td><td>Largo</td><td>Ancho</td><td>Alto</td><td>Parcial</td></tr><tr><td>Dormitorio</td><td>1</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>1.00</td></tr></table>									Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Dormitorio	1	1					1.00								
Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial																									
Dormitorio	1	1					1.00																									
Partida	01.06.04	SALIDA PARA CENTRO DE LUZ	Total :					2.00 pto																								
<table><tr><td>Descripción</td><td>N Estr.</td><td>N Elem</td><td>Area</td><td>Largo</td><td>Ancho</td><td>Alto</td><td>Parcial</td></tr><tr><td>Dormitorio</td><td>1</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>1.00</td></tr><tr><td>ssh</td><td>1</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>1.00</td></tr></table>									Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Dormitorio	1	1					1.00	ssh	1	1					1.00
Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial																									
Dormitorio	1	1					1.00																									
ssh	1	1					1.00																									
Partida	01.06.05	ACOMETIDA EN CABLE 6 mm2 THW	Total :					15.00 M																								
<table><tr><td>Descripción</td><td>N Estr.</td><td>N Elem</td><td>Area</td><td>Largo</td><td>Ancho</td><td>Alto</td><td>Parcial</td></tr><tr><td>Dormitorio</td><td>1</td><td>1</td><td></td><td>15.00</td><td></td><td></td><td>15.00</td></tr></table>									Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Dormitorio	1	1		15.00			15.00								
Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial																									
Dormitorio	1	1		15.00			15.00																									
Partida	01.06.06	TABLERO GENERAL (TG)	Total :					1.00 UND																								
<table><tr><td>Descripción</td><td>N Estr.</td><td>N Elem</td><td>Area</td><td>Largo</td><td>Ancho</td><td>Alto</td><td>Parcial</td></tr><tr><td>Dormitorio</td><td>1</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>1.00</td></tr></table>									Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Dormitorio	1	1					1.00								
Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial																									
Dormitorio	1	1					1.00																									
Partida	02.01	RETIRO DE LAVATORIO	Total :					1.00 pza																								
<table><tr><td>Descripción</td><td>N Estr.</td><td>N Elem</td><td>Area</td><td>Largo</td><td>Ancho</td><td>Alto</td><td>Parcial</td></tr></table>									Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial																
Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial																									



ssh	1	1					1.00
-----	---	---	--	--	--	--	------

Partida **02.02** RETIRO DE INODORO Total : 1.00 pza

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
ssh	1	1					1.00

Partida **02.03** DEMOLICION DE PISO DE CONCRETO INC. FALSO PISO 4" Total : 3.51 M2

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
ssh	1	1		3.25	1.08		3.51

Partida **02.04** SALIDA DESAGUE DE PVC-SAL 4" Total : 3.00 pto

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Inodoro	1	1					1.00
Lavatorio	1	1					1.00
Ducha	1	1					1.00

Partida **02.05** CONCRETO EN FALSO PISO MEZCLA 1:8 CEMENTO-HORMIGON E=4" Total : 3.51 m2

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
ssh	1	1		3.25	1.08		3.51

Partida **02.06** PISO CERAMICO ANTIDESLIZANTE 50 X 50CM Total : 3.51 m2

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
ssh	1	1		3.25	1.08		3.51

Partida **02.07** CONEXION A CAJA EXISTENTE DE DESAGUE Total : 1.00 UND

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Conexión a red exterior	1	1					1.00

Partida **02.08** COLOCACIÓN DE INODORO EXISTENTE Total : 1.00 pza

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
ssh	1	1					1.00

Partida **02.09** COLOCACIÓN DE LAVATORIO EXISTENTE Total : 1.00 pza

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
sshh	1	1					1.00

Partida **02.10**CAMBIO DE TRAMPA DE DESAGUE 2"  
P/LAV. PREF.

Total :

1.00 PTO

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
lavatorio	1	1					1.00

## **SECCION LABORATORIOS DE CRIMINALISTICA**

**“MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LA  
INFRAESTRUCTURA DE LAS COMISARIAS Y UNIDADES  
ESPECIALIZADAS DE LA REGION POLICIAL TACNA Y  
MOQUEGUA”**



### **SECCION LABORATORIO DE CRIMINALISTICA**

DISTRITO	: TACNA
PROVINCIA	: TACNA
DEPARTAMENTO	: TACNA

**AREQUIPA, ABRIL DEL 2023**

## **MEMORIA DESCRIPTIVA**

### **1. DATOS GENERALES**

#### **1.1. NOMBRE DEL PROYECTO**

MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LA INFRAESTRUCTURA SECCION LABORATORIO DE CRIMINALISTICA.

#### **LOCALIZACION DEL PROYECTO**

##### **UBICACIÓN POLITICA**

Localidad	: Prolong. Arias Araguez S/N Salida Norte de la Ciudad de Tacna
Distrito	: Tacna
Provincia	: Tacna
Departamento	: Tacna

#### **1.2. BENEFICIARIOS DEL PROYECTO**

La Población beneficiaria directa, consta de toda la población que labora en SECCION LABORATORIO DE CRIMINALISTICA.

#### **1.3. PLAZO DE EJECUCIÓN**

El Plazo de Ejecución del Servicio de Mantenimiento será igual o menor al plazo de ejecución contractual, determinado en las bases del proceso de selección.

#### **1.4. MODALIDAD DE EJECUCION**

La Modalidad de Ejecución del Servicio de Mantenimiento, se hará por Contrata.

#### **1.5. FECHA DEL PRESUPUESTO BASE**

El Presupuesto fue elaborado con Precios actualizados al mes de abril del 2023

### **2. DIAGNOSTICO DEL AMBITO DE INTERVENCION**

#### **2.1. CLIMATOLOGIA**

Tiene un clima templado desértico y seco, sus precipitaciones pluviales son del 33.4 mm, su temperatura oscila entre 23.5 °C a 12.5 °C., la humedad relativa anual es del orden del 2%, en enero hasta abril se incrementa hasta 5% y en otoño disminuye hasta 2%, la evaporación anual alcanza 1970 mm anuales con una mínima diaria de 103.0 mm en junio y una máxima de 152.2 mm en diciembre. La velocidad de los vientos en promedio es de 14 km/h.

### **3. DESCRIPCION DEL PROYECTO**

#### **3.1. SUSTENTACION DEL PROYECTO - ANTECEDENTES**

Para el año fiscal 2023; la IX MACREPOL AREQUIPA/UNIADM-SEC, a través de la sección de abastecimientos convoca a profesionales experimentados en elaboración de fichas y expedientes técnicos. Toda ficha

técnica de mantenimiento de infraestructura; debe estar de acuerdo a los lineamientos del instructivo para el mantenimiento preventivo y correctivo de la infraestructura de locales de comisarías de la PNP aprobado por Resolución Directoral N° 073-2016-DIRGEN/DIRNG-PNP y el instructivo para el mantenimiento preventivo y correctivo de la infraestructura de locales de unidades especializadas de la PNP aprobado por Resolución Directoral N° 072-2016-DIRGEN/DIRNG-PNP.

Es por ello que para proceder con la elaboración de las fichas técnicas de comisarías y unidades especializadas de las regiones territoriales de Moquegua y Tacna; la 022 XI Dirección Territorial de Policía-Arequipa emite la orden de servicio N° 505-2023-UE-022-XI-DIRTEPOL-AREQUIPA a nombre del Ingeniero Desiré Parisaca Vargas; quien se encargará de presentar las fichas técnicas consideradas en la orden de servicio.

#### **4. PLANTEAMIENTO DEL PROYECTO**

##### **4.1. OBJETIVOS GENERALES DEL PROYECTO**

###### **4.1.1. OBJETIVO GENERAL**

Contar con los metrados, presupuestos y especificaciones técnicas para la ejecución del servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de la infraestructura de las Comisarías PNP que se encuentran dentro de la circunscripción de la Unidad Ejecutora 022-XI-DIRTEPOL-AREQUIPA, (Regiones Moquegua y Tacna).

###### **4.1.2. OBJETIVO ESPECIFICO**

Llevar a cabo el Mantenimiento Preventivo y Correctivo de la Infraestructura de la Comisaría de las Regiones de Moquegua y Tacna en el año 2023, a fin de que éstas cuenten con las condiciones adecuadas de seguridad y habitabilidad que redunde en la mejor prestación de los servicios de asistencia policial, que brinda dicha dependencia policial a la ciudadanía, lo cual redundara en la imagen y prestigio de la Institución.

##### **4.2. OBJETIVO ESPECIFICO**

###### **01 MANTENIMIENTO CORRECTIVO**

Comprende las acciones que deben efectuar para reparar deterioros, daños, originados por el mal uso y/o desgaste natural de algunos materiales que conforman la edificación incluye las siguientes actividades entre otras:

1.12 Reparación y/o cambio de componentes eléctricos.

#### **5. 1.1IMPACTO AMBIENTAL**

No existirá algún Impacto Negativo nocivo contra el medio ambiente, el grado de contaminación es mínimo por efectos de materiales extraños y nocivos, pero se recomienda que se tenga cuidado con los desechos de materiales los cuales deben ser tratados y retirados a zonas que no produzcan contaminación al medio ambiente, durante la ejecución de la obra.

#### **6. OBSERVACIONES**

Los gastos generales del mencionado presupuesto contemplan gastos de dirección técnica y administrativa.

## ***Especificaciones Técnicas***

**Proyecto** : MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE SECCION  
LABORATORIO DE CRIMINALISTICA

**Cliente** : 022 - XI - DIRECCIÓN TERRITORIAL DE POLICIA - AREQUIPA

**Ubicación** : TACNA - TACNA - TACNA

### **SECCION LABORATORIO DE CRIMINALISTICA**

#### **01 OFICINA**

##### **01.01 INSTALACIÓN DE PUNTOS DE LUZ N/INCLUYE LUMINARIA - CABLE N2X0H (pto)**

#### **DESCRIPCIÓN**

Se denomina salida al dispositivo que sirve para la toma o suministro de energía eléctrica a los artefactos y/o equipos a fin de proporcionar luz o fuerza.

Las salidas para centros de luz, braquet y cajas de pase, se harán con cajas de plástico, fabricados del tipo pesado, e irán con su respectiva tapa del mismo material de la caja.

Las orejas para la fijación de accesorios estarán mecánicamente aseguradas a las mismas o mejor aún serán de una sola misma pieza con el cuerpo de la caja no se aceptarán orejas soldadas.

Las cajas serán del tipo y tamaños adecuados para cada salida (cajas octogonal, rectangular, etc.).

El cable será de tipo ignífugo.

Los Artefactos eléctricos son del tipo IP65.

Los materiales a usar son:

#### **Materiales**

TUBERIA PVC-SAP ELECTRICA DE 1" X 3 m (25 mm)	ml
CABLE TIPO N2X0H DE 4 MM2	M
LUMINARIA HERMÉTICA PARA 2 TUBOS LED IP65	PZA
INTERRUPTOR CON PROTECCIÓN TÉRMICA ADOSABLE 3.2-5.50A IP65 UNIPOLAR DOBLE	UND

#### **UNIDAD DE MEDIDA:**

También se denomina “punto” y quedan comprendidas en él todos los materiales y obras necesarias para la alimentación eléctrica desde el lugar en que el conductor penetre en la habitación hasta su salida de luz

y de ahí hasta el interruptor. Incluyendo colocación y apertura de canales en los muros, perforaciones, tuberías, cajas.

### FORMA DE PAGO

~~El pago se efectuará al precio unitario del contrato; entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por mano de obra, herramientas e imprevistos necesarios para la realización de esta partida.~~<sup>553</sup>

## 01.02 SALIDA PARA TOMACORRIENTE BIPOLAR DOBLE S/TOMACORRIENTE - CABLE N2X0H (pto)

### DESCRIPCIÓN

Esta partida corresponde al suministro e instalación eléctrica de todo el circuito eléctrico para la salida de tomacorriente incluido el artefacto tomacorriente. Se denomina salida al dispositivo que sirve para la toma o suministro de energía eléctrica a los artefactos y/o equipos a fin de proporcionar energía eléctrica.

Las salidas para los tomacorrientes, se harán con cajas metálicas, fabricados por estampados de plancha de fierro galvanizado del tipo pesado, e irán con su respectiva tapa del mismo material de la caja.

Las orejas para la fijación de accesorios estarán mecánicamente aseguradas a las mismas o mejor aún serán de una sola misma pieza con el cuerpo de la caja no se aceptarán orejas soldadas.

Las cajas serán del tipo y tamaños adecuados para cada salida (cajas octogonales, rectangulares, etc.).

**Bakelita.** - Serán para empotrar, Bipolares Dobles para espiga plana y circular (universal) con capacidad nominal de 10 Amp. para 220V marca TICINO o similar.

Poseen una caja rectangular de fierro galvanizado pesado de 4"x2 1/8"x1 7/8" con placas de aluminio anodizado.

### UNIDAD DE MEDIDA:

También se denomina "punto" y quedan comprendidas en él todos los materiales y obras necesarias para la alimentación eléctrica desde el lugar en que el con ductor penetre en la habitación hasta su salida. Incluyendo colocación y apertura de canales en los muros, perforaciones, tuberías, cajas.

### FORMA DE PAGO:

~~El pago se efectuará al precio unitario del contrato; entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por mano de obra, herramientas e imprevistos necesarios para la realización de esta partida.~~<sup>554</sup>

## 02 EXTERIOR

<sup>553</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

<sup>554</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05



## 02.01 MANTENIMIENTO A POZO DE TIERRA (und)

### Descripción

Línea de tierra (i.e.i.)

Se instalará cuando se indique en los planos desde los tableros hasta los tomacorrientes y salidas de fuerza o especiales. En el tablero se conectarán a la barra destinada para tal fin.

Pozo De Tierra (I.E.I.)

Se ejecutará el mantenimiento del pozo a tierra con cemento conductor, del cual se colocará 3 bolsas, antes de esto se deberá de proteger la varilla de cobre existente con un tubo metálico

Posteriormente se realizará el mejoramiento de la tierra preparada existente con 03 bolsas de dosis de ecogel de 8kg, luego de esto se volverá a verter la mezcla al pozo a tierra. Se dará por concluido el trabajo cuando se realice la prueba eléctrica.

### Métodos De medición

El pozo de conexión a tierra, se medirá por unidad.

### ~~Bases De Pago~~

~~Esta partida se pagará al precio unitario medido por unidad. Dicho precio y pago constituirá compensación total por mano de obra, materiales, herramientas e imprevistos que se presenten en el momento de realizar el trabajo.<sup>555</sup>~~

## 03 PRUEBAS ELECTRICAS

### 03.01 PRUEBA DE RED ELECTRICA Y RED DE PUESTA A TIERRA (GLB)

#### DESCRIPCIÓN

Esta partida se refiere a la presentación de dossier de calidad que debe contener protocolos de prueba del pozo a tierra, tableros de distribución y cableado primario y secundario.

Las normas que deberán cumplir para la instalación del kit a pozo a tierra son:

- ITINTEC 370.042 conductores de cobre recosido para el uso eléctrico
- Código Nacional de Electricidad
- Reglamento Nacional de Edificaciones

<sup>555</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

### **Pozo de Tierra típico**

Se utilizará un equipo con certificación vigente (telurómetro) se debe presentar un protocolo de pruebas debidamente firmado y sellado por un profesional con especialidad comprobada y habilitación vigente.

#### **Prueba de continuidad a tierra**

El Residente de Obra efectuará las pruebas de valor de la resistencia de puesta a tierra de todos los sistemas considerados en el proyecto, entregando los protocolos correspondientes al representante de la Entidad.

La resistencia de la puesta a tierra de la estructura o armado de MT no deberá tener un valor mayor a 25 Ohmios.

Para los sistemas de medición no deberá ser menor a 3 Ohm y no mayor a 6 Ohm en sistema de BT respectivamente.

### **Cableado, acometida y secundarios**

Se utilizará un equipo con certificación vigente (megometro) se debe presentar un protocolo de pruebas debidamente firmado y sellado por un profesional con especialidad comprobada y habilitación vigente.

#### **Prueba de continuidad y resistencia eléctrica**

Las resistencias eléctricas de las tres fases de la línea no deberán diferir a más de 5% del valor de la resistencia por kilómetro del conductor.

#### **Prueba de Aislamiento**

Las pruebas de aislamiento de los transformadores incluyen las siguientes maniobras de conexión:

Media tensión vs baja tensión

Baja tensión vs media tensión + tierra

Media tensión vs baja tensión + tierra

El nivel de aislamiento deberá estar de acuerdo a lo especificado en el Código Nacional de Electricidad – Suministro.

Para la prueba de aislamiento se usará un megohmetro de 10000 V.

Media tensión vs baja tensión

Media tensión vs baja tensión + tierra

Tensión de prueba 10000 V

Tiempo de prueba 10 minutos

Iniciada la prueba se deberán tomar lecturas cada 15 segundos, hasta el primer minuto, después serán lecturas cada minuto, hasta llegar a los 10 minutos. Todos estos valores obtenidos deberán

consignarse en los protocolos de prueba correspondientes. Para:

Baja tensión vs Media tensión + tierra

Tensión de prueba 500 V

Tiempo de prueba 10 minutos

Iniciada la prueba se deberán tomar lecturas cada 15 segundos, hasta el primer minuto, después serán lecturas cada minuto, hasta llegar a los 10 minutos. Todos estos valores obtenidos deberán consignarse en los protocolos de prueba correspondientes.

- Las pruebas de aislamiento a tierra y de aislamiento entre conductores, debiéndose efectuar pruebas tanto de cada circuito como de cada alimentador para lo cual se utilizará la tierra del sistema como electrodo de tierra.

- Se deberá comprobar el valor de Mínima resistencia de aislamiento para Instalaciones según Tabla 24 CNE.

Tabla 24 (CNE-UTILIZACIÓN)

Tensión nominal de la instalación Tensión de ensayo en corriente continua (V) Resistencia de aislamiento(M $\Omega$ )

Muy baja tensión de seguridad  $250 \geq 0.25$

Muy baja tensión de protección  $250 \geq 0.25$

Inferior o igual a 500 V, excepto los casos anteriores  $500 \geq 0.5$

Superior a 500 V  $1000 \geq 1.0$

## MÉTODOS DE MEDICIÓN

El pozo de conexión a tierra, se medirá por Global.

## **BASES DE PAGO**

~~Esta partida se pagará al precio unitario medido por Global. Dicho precio y pago constituirá compensación total por mano de obra, materiales, herramientas e imprevistos que se presenten en el momento de realizar el trabajo.<sup>556</sup>~~

---

<sup>556</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

Planilla de Sustento de Metrados

Proyecto

Sub Presupuesto

Cliente

Ubicación

MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y  
CORRECTIVO DE SECCION  
LABORATORIO DE CRIMINALISTICA  
**01 - SECCION**  
**LABORATORIO DE  
CRIMINALISTICA**  
022 - XI - DIRECCIÓN TERRITORIAL DE  
POLICIA - AREQUIPA  
TACNA - TACNA - TACNA

Partida

01.01

INSTALACIÓN DE  
PUNTOS DE LUZ -  
CABLE N2X0H -  
NO INCLUYE  
LUMINARIA

Total :

47.00  
pto

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Primer nivel	1	29					29.00
Segundo Nivel	1	18					18.00

Partida

01.02

SALIDA PARA  
TOMACORRIENTE  
BIPOLAR DOBLE -  
CABLE N2X0H -  
NO INCLUYE  
TOMACORRIENTE

Total :

59.00  
pto

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Primer nivel	1	23					23.00
Segundo Nivel	1	36					36.00

Partida

02.01

MANTENIMIENTO A POZO  
DE TIERRA

Total  
:

1.00  
und

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Patio	1	1					1.00

Partida

03.01

PRUEBA DE RED  
ELECTRICA Y RED DE  
PUESTA A TIERRA

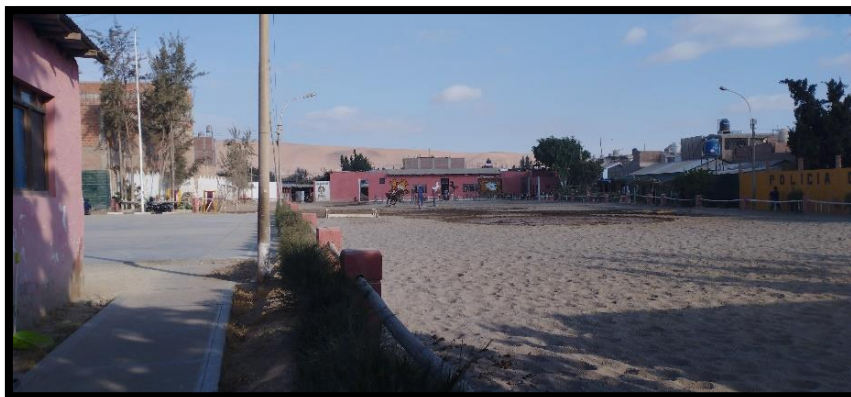
Total :

1.00  
GLB

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Prueba eléctrica	1	1					1.00

## **SECCION DE CABALLERIA**

**“MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LA  
INFRAESTRUCTURA DE LAS COMISARIAS Y UNIDADES  
ESPECIALIZADAS DE LA REGION POLICIAL TACNA Y  
MOQUEGUA”**



### **SECCION CABALLERIA**

<b>DISTRITO</b>	<b>: TACNA</b>
<b>PROVINCIA</b>	<b>: TACNA</b>
<b>DEPARTAMENTO</b>	<b>: TACNA</b>

**AREQUIPA, ABRIL DEL 2023**

## **MEMORIA DESCRIPTIVA**

### **1. DATOS GENERALES**

#### **1.1. NOMBRE DEL PROYECTO**

MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA SECCION CABALLERIA.

#### **LOCALIZACION DEL PROYECTO**

##### **UBICACIÓN POLITICA**

Localidad	: Av. Bolognesi N° 2189, parte posterior con calle Los Alamos S/N
Distrito	: Tacna
Provincia	: Tacna
Departamento	: Tacna

#### **1.2. BENEFICIARIOS DEL PROYECTO**

La Población beneficiaria directa, consta de toda la población que labora en SECCION LABORATORIO DE CRIMINALISTICA.

#### **1.3. PLAZO DE EJECUCIÓN**

El Plazo de Ejecución del Servicio de Mantenimiento será igual o menor al plazo de ejecución contractual, determinado en las bases del proceso de selección.

#### **1.4. MODALIDAD DE EJECUCION**

La Modalidad de Ejecución del Servicio de Mantenimiento, se hará por Contrata.

#### **1.5. FECHA DEL PRESUPUESTO BASE**

El Presupuesto fue elaborado con Precios actualizados al mes de abril del 2023

### **2. DIAGNOSTICO DEL AMBITO DE INTERVENCION**

#### **2.1. CLIMATOLOGIA**

Tiene un clima templado desértico y seco, sus precipitaciones pluviales son del 33.4 mm, su temperatura oscila entre 23.5 °C a 12.5 °C., la humedad relativa anual es del orden del 2%, en enero hasta abril se incrementa hasta 5% y en otoño disminuye hasta 2%, la evaporación anual alcanza 1970 mm anuales con una mínima diaria de 103.0 mm en junio y una máxima de 152.2 mm en diciembre. La velocidad de los vientos en promedio es de 14 km/h.

### **3. DESCRIPCION DEL PROYECTO**

#### **3.1. SUSTENTACION DEL PROYECTO - ANTECEDENTES**

Para el año fiscal 2023; la IX MACREPOL AREQUIPA/UNIADM-SEC, a través de la sección de abastecimientos convoca a profesionales experimentados en elaboración de fichas y expedientes técnicos. Toda ficha

técnica de mantenimiento de infraestructura; debe estar de acuerdo a los lineamientos del instructivo para el mantenimiento preventivo y correctivo de la infraestructura de locales de comisarías de la PNP aprobado por Resolución Directoral N° 073-2016-DIRGEN/DIRNG-PNP y el instructivo para el mantenimiento preventivo y correctivo de la infraestructura de locales de unidades especializadas de la PNP aprobado por Resolución Directoral N° 072-2016-DIRGEN/DIRNG-PNP.

Es por ello que para proceder con la elaboración de las fichas técnicas de comisarías y unidades especializadas de las regiones territoriales de Moquegua y Tacna; la 022 XI Dirección Territorial de Policía-Arequipa emite la orden de servicio N° 505-2023-UE-022-XI-DIRTEPOL-AREQUIPA a nombre del Ingeniero Desiré Parisaca Vargas; quien se encargará de presentar las fichas técnicas consideradas en la orden de servicio.

#### **4. PLANTEAMIENTO DEL PROYECTO**

##### **4.1. OBJETIVOS GENERALES DEL PROYECTO**

###### **4.1.1. OBJETIVO GENERAL**

Contar con los metrados, presupuestos y especificaciones técnicas para la ejecución del servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de la infraestructura de las Comisarías PNP que se encuentran dentro de la circunscripción de la Unidad Ejecutora 022-XI-DIRTEPOL-AREQUIPA, (Regiones Moquegua y Tacna).

###### **4.1.2. OBJETIVO ESPECIFICO**

Llevar a cabo el Mantenimiento Preventivo y Correctivo de la Infraestructura de la Comisaría de las Regiones de Moquegua y Tacna en el año 2023, a fin de que éstas cuenten con las condiciones adecuadas de seguridad y habitabilidad que redunde en la mejor prestación de los servicios de asistencia policial, que brinda dicha dependencia policial a la ciudadanía, lo cual redundara en la imagen y prestigio de la Institución.

##### **4.2. OBJETIVO ESPECIFICO**

###### **01 MANTENIMIENTO CORRECTIVO**

Comprende las acciones que deben efectuar para reparar deterioros, daños, originados por el mal uso y/o desgaste natural de algunos materiales que conforman la edificación incluye las siguientes actividades entre otras:

1.13 Reemplazo de cielo raso

1.14 Demolición de falso piso y cambio de instalaciones sanitarias de desagüe

1.15 Colocado de ventanas tipo moduglass.

#### **5. 1.1 IMPACTO AMBIENTAL**

No existirá algún Impacto Negativo nocivo contra el medio ambiente, el grado de contaminación es mínimo por efectos de materiales extraños y nocivos, pero se recomienda que se tenga cuidado con los desechos de materiales los cuales deben ser tratados y retirados a zonas que no produzcan contaminación al medio ambiente, durante la ejecución de la obra.

## **6. OBSERVACIONES**

Los gastos generales del mencionado presupuesto contemplan gastos de dirección técnica y administrativa.



## ***Especificaciones Técnicas***

**Proyecto** : MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE SECCION CABALLERIA

**Cliente** : 022 - XI - DIRECCIÓN TERRITORIAL DE POLICIA - AREQUIPA

**Ubicación** : TACNA - TACNA - TACNA

---

### **SECCION CABALLERIA**

#### **01 TRABAJOS PRELIMINARES**

##### **01.01 MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MATERIALES Y EQUIPO (GLB)**

###### **DESCRIPCIÓN**

Corresponde a la labor de movilizar y desmovilizar materiales, personal y equipo necesarios en la actividad, durante la ejecución de la misma. El transporte de los materiales y del personal se realizará mediante camioneta desde almacén al lugar de la actividad. El camión deberá encontrarse en buenas condiciones cumpliendo con los requisitos mínimos de seguridad conforme a ley para el traslado de materiales y personal.

###### **UNIDAD DE MEDIDA**

La unidad de medida será global (glb).

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

~~El pago se efectuará al precio unitario que consiste en la compensación total de la mano de obra, materiales, herramientas necesarias para la confección e instalación de las oficinas y almacén provisional, con la aprobación del Supervisor.<sup>557</sup>~~

#### **02 SERVICIOS HIGIÉNICOS - VARONES**

##### **02.01 RETIRO Y COLOCACION APARATOS SANIT. (UND)**

---

<sup>557</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

## DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO

Para la Ejecución de esta partida se realizará el retiro de los aparatos sanitarios, teniendo cuidado de no dañarlos, dado que en algunos casos serán vueltos a reponer en el mismo lugar.

### FORMA DE MEDICIÓN

La unidad de esta Partida es por **UNIDAD (UND)** y aprobado por la entidad<sup>558</sup> de acuerdo a lo especificado,

### FORMA DE PAGO

~~Los trabajos descritos serán pagados al verificar la correcta ejecución de la partida con la aprobación del Supervisor, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá la compensación total por mano de obra, materiales, herramientas e imprevistos que se presenten en la ejecución de la partida.<sup>559</sup>~~

## 02.02 DEMOLICION DE PISO DE CONCRETO INC. FALSO PISO 4" (M2)

## DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO

Para la Ejecución de esta partida se realizará la demolición del falso piso existente, donde se encuentran las instalaciones sanitarias existentes, cuidando de no dañar los recubrimientos de las paredes.

### FORMA DE MEDICIÓN

La unidad de esta Partida es por **metro cuadrado (m2)** y aprobado por la entidad<sup>560</sup> de acuerdo a lo especificado,

### FORMA DE PAGO

~~Los trabajos descritos serán pagados al verificar la correcta ejecución de la partida con la aprobación del Supervisor, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá la compensación total por mano de obra, materiales, herramientas e imprevistos que se presenten en la ejecución de la partida.<sup>561</sup>~~

## 02.03 SALIDA DESAGUE DE PVC-SAL 4" (pto)

<sup>558</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

<sup>559</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

<sup>560</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

<sup>561</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

## DESCRIPCIÓN

Los trabajos correspondientes a la ejecución de la partida comprenden la instalación de puntos de salida para desagüe de 4"; de acuerdo a la ubicación de aparatos sanitarios indicada en los planos y previa aprobación de la entidad<sup>562</sup>

## UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medición a que se refiere esta partida es por punto (pto).

## FORMA DE PAGO

~~La valorización de esta partida se hará según la unidad indicada anteriormente, según precios unitarios que se encuentran definidos en el presupuesto, incluyendo equipos, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para la correcta ejecución de la partida.~~<sup>563</sup>

### 02.04 CONCRETO EN FALSO PISO MEZCLA 1:8 CEMENTO-HORMIGON E=4" (m2)

Las especificaciones de este rubro corresponden a las obras de concreto en general.

Complementan estas especificaciones las notas y detalles que aparecen en los planos así como también lo especificado en el Reglamento Nacional de Construcciones y el Reglamento de las Construcciones de Concreto Reforzado (ACI 318-83) y de la ASTM.

## MATERIALES

### Cemento

El cemento a emplearse será el Portland Tipo IP, que cumpla con las normas NTP 334-044 y ASTM C-595, normalmente este cemento se expende en bolsas de 42.5 kg (94lbs/bolsa) el mismo que podrá tener una variación de + - 1% del peso indicado. Podrá emplearse cemento a granel siempre y cuando se cuente con un almacenamiento adecuado para que no se produzcan cambios en su composición y características físicas.

En ambos casos el Ingeniero Residente tomará muestras, las que serán sometidas a pruebas de acuerdo con los requerimientos de las especificaciones de la norma ASTM C-595.

### Agregados

<sup>562</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

<sup>563</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

Sus especificaciones están dadas por la norma ASTM-C-33, tanto para agregados finos como para agregados gruesos.

#### Agregado Fino

Los agregados finos son las arenas de río o de cantera, debe ser limpia, silicosa y lavada, de granos duros, resistente a la abrasión, lustrosa; libres cantidades perjudiciales de polvo, terrones, partículas suaves y escamosas, esquistos, pizarras, álcalis y materias orgánicas.

La materia orgánica se controlará de acuerdo a lo indicado en las normas ASTM-C136 y ASTM-C-117.

Los porcentajes de sustancias deletéreas en la arena, no excederán los valores siguientes:

MATERIAL	% PERMISIBLE
(por peso)	
Material que pasa la malla N° 200	
(desig. ASTM-C-117)	3
Lutitas, (desig. ASTM-C-123, gravedad	
espec. delilq. denso, 1,95)	1
Arcilla (desig. ASTM-C-142)	1
Total, de otras sustancias deletéreas	
(álcalis, micas, granos cubiertos de	
otros materiales, partículas blandas)	2
Total, de materiales deletéreos	5

La arena empleada para la mezcla de concretos será bien graduada, debiendo cumplir según la norma ASTM-C-136 (tamizado) con los siguientes límites:

=====

Mallas	% que pasa
--------	------------

=====

3/8	100
4	90-100
8	70-95
16	60-85
30	30-70

50 10-45

100 00-10

=====

El módulo de fineza de la arena deberá estar entre 2.50 a 2.90, sin embargo, la variación del módulo de fineza no excederá 0.30.

El Residente de obra podrá someter la arena empleada en la mezcla de concreto a las pruebas determinadas por el ASTM para las pruebas de agregados para concretos: tales como ASTM-C-40, ASTM-C-128, ASTM-C-88, y otros que considere necesario.

La arena será considerada apta, si cumple con las especificaciones y las pruebas que efectúe el Residente de obra.

#### Agregado Grueso

Deberá ser piedra o grava, rota o chancada, de grano duro y compacto, estará limpia de polvo, materia orgánica, barro u otra sustancia de carácter deletéreo. En general deberá estar de acuerdo con la norma ASTM-C-33.

Los agregados gruesos deberán cumplir con las normas ASTM-C-131, ASTM-C-88, ASTM-C-127, las que serán efectuadas por el Residente de obra cuando lo considere necesario **la entidad**<sup>564</sup>. Los límites son los siguientes:

=====

Mallas	% que pasa
--------	------------

=====

1 ½	100
1"	95-100
½"	25-60
4"	10-máx
8"	05-máx

=====

El Ingeniero muestreará y hará las pruebas necesarias para el agregado grueso según su empleo en obra.

El Agregado grueso será considerado apto, si los resultados de las pruebas están dentro de lo indicado en las normas respectivas.

<sup>564</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

### Hormigón

El hormigón a emplearse será material procedente de río o de cantera, compuesto de agregados finos y gruesos, de partículas duras, resistentes a la abrasión, debiendo estar libre de cantidades perjudiciales de polvo, partículas blandas o escamosas, ácidos, materias orgánicas y otras sustancias perjudiciales; su granulometría debe estar comprendida entre lo que pase por la malla 100 como mínimo y la que pase de 2" como máximo.

### Agua

Para la preparación del concreto se deberá contar con agua potable. Si por razones obvias no fuese posible contar con el agua potable, se usará agua con las siguientes características: deberá ser clara, de apariencia limpia, no debe contener sustancias decolorantes, olor inusual o sabor objetable.

### Aditivos.

Se permitirá el uso de aditivos tales como acelerantes de fragua, reductores de agua, densificadores, plastificantes, etc., siempre y cuando estos productos cuenten con aprobación del ITINTEC. No se permitirá el uso de productos que contengan cloruros de calcio o nitratos.

### DISEÑO DE MEZCLA

El Residente de obra hará sus diseños de mezcla, los que deberán estar respaldados por los ensayos efectuados en laboratorios competentes: en éstos deben indicar las proporciones, tipo de granulometría de los agregados, calidad en tipo y cantidad de cemento a usarse, así como también la relación de agua-cemento; los gastos de éstos ensayos son por cuenta del Residente de obra. El Residente de obra debe trabajar en base a los resultados obtenidos en los laboratorios siempre y cuando cumplan con las normas establecidas y de acuerdo a las indicaciones de **la entidad**<sup>565</sup>

### ALMACENAMIENTO DE MATERIALES

#### Cemento

El lugar para almacenar este material debe poseer una losa de concreto cuyo nivel debe estar más elevado que el nivel natural del terreno con el objeto de evitar que la humedad del terreno perjudique notablemente sus componentes. De no ser así deberá colocarse sobre el suelo una estructura de madera o metálica a un nivel superior del nivel del terreno.

Debe apilarse en hileras de hasta 10 bolsas lo que facilitará su control y fácil manejo. Su uso se efectuará en orden de llegada al almacén de obra. Las bolsas deberán ser recepcionadas con sus envases completamente sanos. No se aceptarán bolsas que lleguen rotas y las que presenten endurecimiento en la superficie. Las bolsas de cemento en envase cerrado deben alcanzar un peso de 42.5 Kg con una tolerancia de  $\pm 1\%$ .

El almacenamiento del cemento debe tener cobertura, es decir debe ser techado en toda su área.

#### Agregados

Para el almacenamiento de los agregados, se debe contar con un espacio suficientemente extenso de manera que pueda almacenar los volúmenes requeridos para los diferentes tipos de agregados sin que se

<sup>565</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

produzca mezcla entre ellos. De modo preferente, debe ser una losa de concreto y debe ser accesible para su traslado al sitio en que funciona el equipo de mezcla o viceversa.

#### Agua

El agua a emplearse en la construcción deberá ser preferentemente almacenada en pozos preparados convenientemente con su respectiva llave de compuerta de salida en un diámetro no menor de ¾”.

### PREPARACION DEL CONCRETO

#### Dosificación

Con el objeto de alcanzar las resistencias establecidas para los diferentes tipos de concretos, sus componentes deben ser dosificados en las proporciones adecuadas para alcanzar las resistencias señaladas en los planos correspondientes.

La dosificación de los diferentes materiales deberá ser en peso y no en volumen, salvo expresa autorización de **la entidad**<sup>566</sup>

Es preferible que el mezclado de los componentes del concreto sea efectuado en una máquina mezcladora mecánica.

Las proporciones de arena, cascajo, cemento y agua mezclados adecuadamente deben presentar un alto grado de trabajabilidad a fin que sea introducido con cierta facilidad en los ángulos de los encofrados y envolver íntegramente los refuerzos de acero, no debiéndose producir segregación de sus componentes. En la preparación de la mezcla debe tomarse especial cuidado en la proporción de sus componentes (arena, cascajo, cemento y agua), teniendo presente en cada momento el papel que juega la relación agua-cemento para que esté de acuerdo con el slump previsto en cada tipo a usarse, pues a mayor uso de agua se tendrá mayor slump y consiguientemente menor resistencia a la compresión

El esfuerzo de compresión del concreto  $f'_c$  para cada porción de la estructura especificada en los planos, estará basada en la resistencia de compresión alcanzada en los 28 días a menos que se indique otro tiempo diferente.

Los especímenes de concreto deben ser sometidos a pruebas de acuerdo a las especificaciones de la norma ASTM-C-39. Por lo menos el 90% de todas las pruebas deben arrojar valores dentro de un rango  $\pm 5\%$  de la resistencia especificada.

Se llama prueba al promedio del resultado de la resistencia de tres especímenes del mismo concreto probados en la misma oportunidad.

#### Mezclado

Los materiales convenientemente dosificados y proporcionados en cantidades determinadas deben ser mezclados como una sola masa de características especiales, esta operación debe realizarse en una máquina mezcladora mecánica.

La cantidad especificada de agregados que deben mezclarse, será colocada en el tambor de la mezcladora cuando ya se haya vertido en ésta por lo menos el 10% del agua dosificada, el resto se colocará en el

<sup>566</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

transcurso del 25% del tiempo de mezclado. Debe tenerse adosado a la mezcladora instrumentos de control, tanto para verificar el tiempo de mezclado como la cantidad de agua vertida en el tambor.

El total del contenido del tambor (tanda) deberá ser descargado antes de volver a cargar la mezcladora en tandas de 1.5 m<sup>3</sup>, la duración del mezclado será de 1.5 minutos y será aumentado en 15 segundos por cada tres cuartos de metro cúbico adicional.

La mezcladora debe ser mantenida limpia. Las paletas interiores del tambor deberán ser reemplazadas cuando hayan perdido 10% de profundidad. El concreto será mezclado solo para uso inmediato, cualquier concreto que haya comenzado a endurecer o fraguar sin haber sido empleado deberá ser eliminado. Así mismo, se eliminará todo concreto al que se le haya añadido agua posteriormente a su mezclado sin aprobación específica del Ingeniero Residente.

Excepcionalmente, podrá realizarse el mezclado manual con lampa, exigiéndose un mínimo de tres vueltas a la mezcla hasta obtener una coloración adecuada del batido. En seguida, se hace un hoyo en el conglomerado y se vacía el agua para que se absorba por la mezcla y estar en condiciones de ser remezclado para su transporte y vaciado.

## **USOS DEL CONCRETO**

### **Conducción y Transporte**

La mezcladora debe ser colocada lo más cerca posible de los materiales componentes del concreto, con el objeto que en la conducción y vaciado no se produzca segregación de sus partes. Los medios de transporte varían con el volumen de la obra, puede vaciarse directamente de la mezcladora a través de canaletas por medio de carretillas, bugguis, fajas transportadoras, mangueras de presión, etc.

### **Vaciado**

Antes de procederse al vaciado del concreto a los diferentes elementos que conforman la obra, se deberá tomar las siguientes precauciones:

- a.- El encofrado deberá estar completamente concluido debiendo estar sus caras interiores recubiertas con aceite o lacas especiales para evitar que el concreto se adhiera a la superficie del encofrado.
- b.- Los muros que estarán en contacto con el concreto deberán estar humedecidos.
- c.- Los refuerzos de acero, deben estar fuertemente amarrados y sujetos, libres de aceites, grasas o ácidos que puedan mermar su adherencia.
- d.- Los elementos extraños al encofrado deben ser eliminados.
- e.- Para el caso de aligerados, deberá humedecerse los ladrillos y cambiar los que se encuentren deteriorados o en estado precario.
- f.- Los separadores temporales deberán ser retirados cuando el concreto llegue a un nivel si es que no está autorizado a que éstos queden en el elemento vaciado.
- g.- Debe inspeccionarse minuciosamente el encofrado de los aligerados. Estos deben encontrarse en su posición y nivel correctos. Asimismo, deberán revisarse todas las instalaciones sanitarias, eléctricas y especiales, así como el refuerzo metálico.



h.-El concreto debe vaciarse en forma continua y en capas de un espesor tal que el concreto ya depositado en las formas y en su posición final no se haya endurecido ni se haya disgregado de sus componentes y que permita una buena consolidación a través de los vibradores de concreto.

i.- El concreto siempre se debe verter en las formas en caída vertical, a no más de 0.50 m de altura. Se evitará que el concreto en su colocación choque contra las formas cuidando que el concreto no se concentre en mucha cantidad para facilitar su fácil dispersión dentro del encofrado. En el caso que una sección no pueda ser llenada en una sola operación, se ubicarán juntas de construcción de acuerdo a lo indicado en los planos o de acuerdo a las presentes especificaciones siempre y cuando, sean aprobadas por la **la entidad**<sup>567</sup>

j.- Para el vaciado del concreto de diferentes resistencias, deberá ejecutarse el vaciado solidariamente. Para los casos de columnas vigas, viguetas y aligerados, se colocará primero el que tenga mayor resistencia dejando un exceso de la mezcla en esta zona; luego se verterá el concreto de menor resistencia en idéntica forma, cuidando en cada caso que la mezcla sea pastosa y sin disgregación, efectuándose inmediatamente el consolidado correspondiente.

#### Consolidación

El concreto debe ser trabajado a la máxima densidad posible, debiéndose evitar la formación de bolsas de aire en su contenido, aglomeración de agregados gruesos, o la formación de grumos contra la superficie de los encofrados.

A medida que el concreto es vaciado en las formas, debe ser consolidado total y uniformemente con vibradores de inmersión eléctricos o a gasolina, para asegurar que se forme una pasta suficientemente densa y pueda adherirse perfectamente a las armaduras, así como también pueda introducirse en las esquinas de los encofrados. Para lo cual debe disponerse de 2 vibradores como mínimo.

No debe sobre vibrarse la pasta por cuanto se producen segregaciones que afectan a la resistencia que debe obtenerse. Donde no sea posible realizar el vibrado por inmersión, deberá emplearse vibradores exteriores aplicados a los encofrados, accionados eléctricamente o con aire comprimido, ayudados donde sea posible por vibradora de inmersión.

Los vibradores de inmersión que tienen su masa e .20 m de diámetro, deben trabajar a 7,000 vibraciones por minuto. En vibradores de mayor diámetro que el anterior, puede reducirse su impulso a 6,000 vibraciones por minuto.

Los vibradores exteriores aplicados directamente a los encofrados trabajarán por lo menos con 8,000 vibraciones por minuto.

La inmersión será tal que permita penetrar y vibrar el espesor total del estrato y penetrar en la capa inferior del concreto fresco, pero se tendrá especial cuidado a fin de evitar que la vibración pueda afectar el contenido que está en proceso de fraguado.

No se podrá iniciar el vaciado de una nueva capa sin antes la capa inferior haya sido completamente vibrada.

Cuando el piso sea vaciado mediante el sistema mecánico con vibra-acabadoras, se ejecutará de todas maneras una vibración complementaria con sistemas normales a una profundidad adecuada. Se deberá

<sup>567</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

espaciar en forma sistemática los puntos de inmersión del vibrados, con el objeto de asegurar que no se deje parte del concreto sin vibrar, estas máquinas serán eléctricas o neumáticas debiendo tenerse siempre una máquina vibradora de reemplazo en caso de que se descomponga en el proceso de trabajo.

Las vibradoras serán insertadas verticalmente en la masa del concreto y por un periodo de 5 a 15 segundos y a distancias de 0,45 a 0,75 m; se retirarán de las formas en igual forma, no permitiéndose el desplazamiento del concreto.

#### Curado

El concreto debe ser protegido del secamiento prematuro por la temperatura excesiva y por la pérdida de humedad, debiendo conservarse ésta para la hidratación del cemento y el consecuente endurecimiento del concreto. El curado del concreto debe comenzar a las pocas horas de haberse vaciado y se debe mantener con abundante cantidad de agua por lo menos durante 10 días a temperatura de 15 grados. Cuando haya inclusión de aditivos, el curado puede ser de cuatro días o menos según indicaciones del fabricante de dicho producto.

#### Conservación de la Humedad

El concreto ya colocado tendrá que ser mantenido constantemente húmedo ya sea por medio de riegos frecuentes o cubriéndolo con una capa suficiente de arena u otro material.

Para superficies de concreto que no esté en contacto con las formas, uno de los procedimientos siguientes debe ser aplicado inmediatamente después de completado el vaciado y acabado:

- a.- Rociado continuo de agua.
- b.- Aplicación de esteras absorbentes.
- c.- Aplicación de arena húmeda en forma constante.
- d. Aplicación continua de vapor (66 grados C) o spray nebuloso.
- e.- Aplicación de películas impermeables.

El compuesto será aprobado por la entidad<sup>568</sup> y deberá satisfacer los siguientes requisitos:

- 1.- No reaccionará de manera perjudicial al concreto.
- 2.- Se endurecerá dentro de los 30 días siguientes a su aplicación.
- 3.- Su índice de retención de humedad (ASTM-C-156), no será menor de 90
- 4.- Deberá tener color para controlar su distribución conforme. El color deberá desaparecer después de las cuatro horas.

La pérdida de humedad de las superficies adheridas a las formas de madera o formas de metal expuestas al calor por el sol, debe ser minimizadas por medio del mantenimiento de la humedad en las formas, hasta que se pueda desencofrar.

Después del desencofrado el concreto debe ser curado hasta el término del tiempo establecido según el método empleado. El curado, de acuerdo a la sección, debe ser continuo por lo menos durante 7 días en

<sup>568</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

el caso de todos los concretos, con excepción de concretos de alta resistencia inicial o fragua rápida (ASTM-C-150), para el cual el periodo será de por lo menos 3 días.

Alternativamente, si las pruebas son hechas en cilindros mantenidos adyacentes a la estructura y curado por los mismos métodos, las medidas de retención de humedad pueden ser determinadas cuando el esfuerzo de comprensión ha alcanzado el 70% de su resistencia  $f'c$ .

## DESCRIPCION

El precio unitario comprende los costos de mano de obra, materiales, herramientas y equipo necesarios para realizar la preparación, transporte, manipuleo, colocación, vibrado, curado y pulido del concreto  $f'c = 175 \text{ Kg/cm}^2$ , El mezclado de los materiales debe efectuarse por peso, y obligadamente deben emplearse mezcladoras, sin desmedro de la calidad y resistencia.

## ALCANCE

Alcanza a todos los pisos de cemento pulido de acuerdo a las especificaciones indicadas en los planos.

Se considerará dejar todos los pases para FUTURAS INSTALACIONES SANITARIAS.

## METODO DE MEDICION

El trabajo ejecutado se medirá en metros cuadrados ( $m^2$ ) colocados, libres de defectos, y aprobados por la entidad<sup>569</sup>

## FORMA DE PAGO

~~El Valorización será por metros cuadrados ( $m^2$ ). Dicha valorización constituirá la compensación total por la mano de obra, equipos, materiales, desperdicios y herramientas.~~<sup>570</sup>

### 02.05 PISO CERAMICO ANTIDESLIZANTE 50 X 50CM ( $m^2$ )

#### DESCRIPCIÓN:

Es el elemento de cerámica vitrificada con una superficie no absorbente, antideslizante, destinada a pisos, sometido a un proceso de moldeo y cocción. Se colocará en las duchas y en todos aquellos ambientes indicados en planos.

Asimismo, deberá tener una resistencia al desgaste, clase de utilización (PEI) no menor a 4, para resistir tráfico intenso.

*Color:*

<sup>569</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

<sup>570</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

Serán de color indicado en planos, las piezas deberán presentar el color natural de los materiales que la conforman

El color del piso tendrá como base la serie Piedra, PEI 4. Se podrá utilizar cualquier marca siempre y cuando la calidad sea similar o superior.

***Dimensiones y Tolerancias:***

Las dimensiones de las cerámicas serán de .50 X. 50m.

Las tolerancias admitidas en las dimensiones de las aristas serán de más o menos 0.6% del promedio; más o menos 5% en el espesor.

***Características:***

Las piezas deberán cumplir con los requisitos establecidos por las normas de ITINTEC 333.004 para la sonoridad, escuadra, alabeo, absorción de agua resistencia al impacto y resistencia al desgaste.

Los pisos a colocar deben ser de **primera** calidad<sup>571</sup>.

Las muestras finales que cumplan con las especificaciones establecidas deberán ser sometidas a la aprobación de **la entidad**<sup>572</sup>No se aceptarán en obra piezas diferentes a las muestras aprobadas.

***Materiales:***

Cerámica .50 X .50m

Deberá cumplir lo anteriormente especificado.

***Mortero:***

Las baldosas se asentarán con mortero 1:4 y arena gruesa.

***Material de Fragua:***

Cemento gris

***Método de Colocación:***

El material para su aplicación es mezcla cemento-arena en proporción 1:1. La colocación de las baldosas se ejecutará sobre el piso previamente preparado (contrapiso rayado).

Se colocarán las baldosas con la capa de mezcla en su parte posterior, previamente remojadas, a fin de que no se formen cangrejeras interiores. Las baldosas se colocarán en forma de damero y con las juntas de las hiladas coincidentes y separadas con lo mínimo recomendado por el fabricante.

**UNIDAD DE MEDIDA:**

El método de medición será por metros cuadrado (m2) de pisos de mayólica, según lo indica en los planos y aprobados **por la entidad**<sup>573</sup>

<sup>571</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 04

<sup>572</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

<sup>573</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

### **FORMA DE PAGO:**

~~El área determinado como está dispuesto será pagado al precio unitario del presupuesto por metro cuadrado de pisos de mayólica según lo indican los planos, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total de mano de obras, mezcladora, materiales (cemento, piedra, hormigón), herramientas e imprevistos necesarios para el asentado de mayólica.<sup>574</sup>~~

## **02.06 CONEXION A CAJA EXISTENTE DE DESAGUE (UND)**

### **DESCRIPCION**

Toda conexión domiciliaria de desagüe, consta de trabajos externos desde la caja de registro hasta la cachimba de entrega a la tubería de la red principal de 200mm, así como la tubería de PVC de 160mm S-20. Su instalación se hará perpendicularmente a la matriz de desagüe con trazo alineado.

### **MATERIALES Y MODO DE EJECUCIÓN**

Las conexiones domiciliares de desagüe, serán del tipo simple y estarán compuestos de:

#### **a) Elementos de Registro**

1 Caja de registro que constará de fondo de conexión, anillos de 0.15m y 0.25m y tapa de concreto prefabricado.

#### **b) Tubería de Descarga**

La tubería de descarga que unirá la caja de registro con la tubería matriz de desagüe mediante una pieza especial cachimba de 160mm a 200mm de PVC, la pendiente mínima será de 2% hacia la tubería matriz de desagüe.

Se debe tener en cuenta que la caja de registro se ubicará en la vereda, cuidando que comprometa sólo un paño de ésta. La reposición de la vereda será de bruña a bruña. En caso de no existir vereda, caja será ubicada con losa de concreto  $f_c = 175 \text{ Kg/cm}^2$  de 0.80 x 0.10 m.

La tapa de la caja de registro, se colocará al nivel de la rasante de la vereda. Además de ser normalizada.

### **EQUIPOS**

Herramientas manuales.

### **CONTROLES**

<sup>574</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

### CONDICIONES QUE DEBERÁN REUNIR LAS CAJAS DE REGISTRO DE ALCANTARILLADO

- Resistencia de abrasión (desgaste por fricción)
- Facilidad en su operación
- No propicio al robo.

### ACEPTACION DE LOS TRABAJOS

la entidad<sup>575</sup> dará la aceptación del trabajo realizado.

### MEDICION Y FORMA DE PAGO

La medición para el pago se realiza por unidad de conexión previa verificación de lo realizado y aprobado por la entidad<sup>576</sup> Las conexiones que se consideran dentro de este ítem son las que se indican en el presupuesto general y que deben de realizarse como se detalla en los análisis de costos unitarios.

#### ~~Forma de Pago.~~

~~El número de conexiones domiciliarias determinado en la forma descrita anteriormente, será pagado al precio unitario del contrato en el cual se considera por unidad y que figure bajo "Conexiones Domiciliarias" entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación completa por toda la mano de obra y materiales utilizados.<sup>577</sup>~~

## 02.07 RASQUETEADO Y DESMANCHADO DE PUERTA DE MADERA PARA PINTADO (M2)

### DESCRIPCIÓN:

Este rubro comprende todos los materiales y mano de obra necesario para la ejecución de los trabajos de desmanchado y rasqueteado de puerta de madera.

### Métodos de construcción:

Antes de comenzar el lijado se deberán proteger todos los elementos que puedan ser dañados como cerraduras y elementos externos a la puerta.

Se deberá dejar la superficie libre de restos de pintura, lista para su posterior pintado

### UNIDAD DE MEDIDA:

<sup>575</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

<sup>576</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

<sup>577</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

La medición de las presentes partidas se efectuará por metro cuadrado (M2.), previa aprobación de la entidad<sup>578</sup>

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

~~El pago se efectuará al precio unitario del contrato que será por metro cuadrado (M2), entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por mano de obra, materiales y herramientas e implementos de seguridad necesario para la ejecución de la partida.~~<sup>579</sup>

## **02.08 PINTADO BARNIZ EN CARPINTERIA DE MADERA (M2)**

### **DESCRIPCIÓN:**

Comprende el trabajo de pintura para elementos comprendidos y especificados en puertas de madera.

### **PROCESO DE EJECUCIÓN:**

En Carpintería de madera. - Se aplicará el siguiente procedimiento:

1. Lijado y aplicación de base tapaporosa.
2. Imprimación con base pertinente.
3. Primera mano de pintura barniz de la mejor marca.
4. Masillado, recubrimiento de falla y lijado fino.
5. Segunda mano de pintura barniz.

### **UNIDAD DE MEDIDA**

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

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

~~El pago se efectuará por metros cuadrados (m2), comprendiéndose que dicho pago constituirá la compensación total por mano de obra.~~<sup>580</sup>

<sup>578</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

<sup>579</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

<sup>580</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

### 03 DORMITORIO FEMENINA

#### 03.01 VENTANA CON PERFILES DE ALUMINIO Y VIDRIO TEMPLADO DE 6MM - GRIS (m2)

##### DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS

Los trabajos correspondientes a la ejecución de la partida comprenden el suministro y la instalación de vidrio de espesor de 6 mm en sistema moduglass, incluyéndose los accesorios de instalación.

##### UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida será por metro cuadrado (m2).

##### FORMA DE PAGO

~~El pago se efectuará al precio unitario que consiste en la compensación total de la mano de obra, materiales, herramientas necesarias para la confección e instalación de las oficinas y almacén provisional, con la aprobación del SUPERVISOR.<sup>581</sup>~~

#### 03.02 PISO CERAMICO ANTIDESLIZANTE 50 X 50CM (m2)

##### DESCRIPCIÓN:

Es el elemento de cerámica vitrificada con una superficie no absorbente, antideslizante, destinada a pisos, sometido a un proceso de moldeo y cocción. Se colocará en las duchas y en todos aquellos ambientes indicados en planos.

Asimismo, deberá tener una resistencia al desgaste, clase de utilización (PEI) no menor a 4, para resistir tráfico intenso.

##### Color:

Serán de color indicado en planos, las piezas deberán presentar el color natural de los materiales que la conforman.

El color del piso tendrá como base la serie Piedra, PEI 4. Se podrá utilizar cualquier marca siempre y cuando la calidad sea similar o superior.

##### Dimensiones y Tolerancias:

Las dimensiones de las cerámicas serán de .50 X. 50m.

Las tolerancias admitidas en las dimensiones de las aristas serán de más o menos 0.6% del promedio; más o menos 5% en el espesor.

<sup>581</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05



**Características:**

Las piezas deberán cumplir con los requisitos establecidos por las normas de ITINTEC 333.004 para la sonoridad, escuadra, alabeo, absorción de agua resistencia al impacto y resistencia al desgaste.

Los pisos a colocar deben ser de **primera** calidad.<sup>582</sup>

Las muestras finales que cumplan con las especificaciones establecidas deberán ser sometidas a la aprobación de **la entidad**<sup>583</sup> No se aceptarán en obra piezas diferentes a las muestras aprobadas.

**Materiales:**

Cerámica .50 X .50m

Deberá cumplir lo anteriormente especificado.

**Mortero:**

Las baldosas se asentarán con mortero 1:4 y arena gruesa.

**Material de Fragua:**

Cemento gris

**Método de Colocación:**

El material para su aplicación es mezcla cemento-arena en proporción 1:1. La colocación de las baldosas se ejecutará sobre el piso previamente preparado (contrapiso rayado).

Se colocarán las baldosas con la capa de mezcla en su parte posterior, previamente remojadas, a fin de que no se formen cangrejeras interiores. Las baldosas se colocarán en forma de damero y con las juntas de las hiladas coincidentes y separadas con lo mínimo recomendado por el fabricante.

**UNIDAD DE MEDIDA:**

El método de medición será por metros cuadrado (m2) de pisos de mayólica, según lo indica en los planos y aprobados **por la entidad**<sup>584</sup>

**FORMA DE PAGO:**

~~El área determinado como está dispuesto será pagado al precio unitario del presupuesto por metro cuadrado de pisos de mayólica según lo indican los planos, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total de mano de obras, mezcladora, materiales (cemento, piedra, hormigón), herramientas e imprevistos necesarios para el asentado de mayólica<sup>585</sup>.~~

<sup>582</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 04

<sup>583</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

<sup>584</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 03

<sup>585</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

### 03.03 ARREGLO DE PUERTAS PARA COLOCADO DE PISO CERÁMICO (UND)

#### DESCRIPCION

Esta especificación se refiere al arreglo y colocación de todos los elementos de carpintería que en planos aparezcan indicados como madera, tales como puertas, tanto de tablero rebajados o contraplacadas, así como reparación de puertas, ventanas, etc.

- **Madera**

De acuerdo a los diversos usos, se utilizará madera Tornillo, Triplay.

En general la madera será de primera calidad y de color uniforme, libre de estrías, de savia, de rajaduras y nudos de más de 1/8" de diámetro que pudieran afectar la apariencia final del trabajo. El contenido de humedad de toda la madera no excederá del 12% en el momento de su instalación.

- **Otros Materiales**

Los clavos, pernos, tornillos, grapas etc. Serán de los tamaños, material, tipos y cantidades necesarios para asegurar las distintas partes rígidamente en su lugar. La cola que se emplee para el trabajo será Urea Formaldehído, para prensado en caliente, o cola Wel-Wood o similar para prensado en frío u otra cola que garantice iguales condiciones que las indicadas.

#### MÉTODO DE MEDICIÓN

El método de medición será por Unidad (UND) obteniéndose por la longitud por el alto, según lo indican los planos.

#### FORMA DE PAGO

~~El pago se efectuará por unidad, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá la compensación total por materiales, mano de obra, equipos, herramientas e imprevistos necesarios hasta su culminación.~~<sup>586</sup>

### 04 OFICINA ADMINISTRACIÓN

#### 04.01 VENTANA CON PERFILES DE ALUMINIO Y VIDRIO TEMPLADO DE 6MM - GRIS (m2)

#### DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS

<sup>586</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

Los trabajos correspondientes a la ejecución de la partida comprenden el suministro y la instalación de vidrio de espesor de 6 mm en sistema moduglass, incluyéndose los accesorios de instalación.

#### UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida será por metro cuadrado (m2).

#### FORMA DE PAGO

~~El pago se efectuará al precio unitario que consiste en la compensación total de la mano de obra, materiales, herramientas necesarias para la confección e instalación de las oficinas y almacén provisional, con la aprobación del SUPERVISOR.<sup>587</sup>~~

### 05 DORMITORIO VARONES 1

#### 05.01 RASQUETEO Y DESMANCHADO DE PUERTA Y VENTANA DE MADERA PARA PINTADO (M2)

##### DESCRIPCIÓN:

Este rubro comprende todos los materiales y mano de obra necesario para la ejecución de los trabajos de desmanchado y rasqueteo de puerta de madera.

##### Métodos de construcción:

Antes de comenzar el lijado se deberán proteger todos los elementos que puedan ser dañados como cerraduras y elementos externos a la puerta.

Se deberá dejar la superficie libre de restos de pintura, lista para su posterior pintado

##### UNIDAD DE MEDIDA:

La medición de las presentes partidas se efectuará por metro cuadrado (M2.), previa aprobación de la entidad<sup>588</sup>

<sup>587</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

<sup>588</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

### **FORMA DE PAGO:**

~~El pago se efectuará al precio unitario del contrato que será por metro cuadrado (M2), entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por mano de obra, materiales y herramientas e implementos de seguridad necesario para la ejecución de la partida.~~<sup>589</sup>

## **05.02 PINTADO BARNIZ EN CARPINTERIA DE MADERA (M2)**

### **DESCRIPCIÓN:**

Comprende el trabajo de pintura para elementos comprendidos y especificados en puertas de madera.

### **PROCESO DE EJECUCIÓN:**

En Carpintería de madera. - Se aplicará el siguiente procedimiento:

1. Lijado y aplicación de base tapaporosa.
2. Imprimación con base pertinente.
3. Primera mano de pintura barniz de la mejor marca.
4. Masillado, recubrimiento de falla y lijado fino.
5. Segunda mano de pintura barniz.

### **UNIDAD DE MEDIDA**

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

### **FORMA DE PAGO:**

~~El pago se efectuará por metros cuadrados (m2), comprendiéndose que dicho pago constituirá la compensación total por mano de obra.~~<sup>590</sup>

## **05.03 VIDRIO TEMPLADO e=6mm (p2)**

### **Descripción**

<sup>589</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

<sup>590</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

Este capítulo se refiere a la completa adquisición y colocación de todos los materiales, labor e implementos relacionados con las superficies vidriadas que para la iluminación de los locales se han adoptado en el proyecto. Los vidrios serán templados de óptima calidad.

Su colocación se hará por operarios especializados y serán sometidos a la aprobación de **la entidad**<sup>591</sup> Los vidrios a emplearse serán según indiquen los planos de detalles correspondientes y de acuerdo a lo señalado en el cuadro de acabados, todos estos previa muestra, deberán ser aprobados por los arquitectos y por **la entidad**<sup>592</sup>

### Medición

El método de medición será por pies cuadrados de vidrio, obtenidos según lo indica en los planos y aprobados **por la entidad**<sup>593</sup>

### Pago

~~Esta partida se pagará por pies cuadrados (p2), el pago constituirá compensación total por mano de obra, materiales, herramientas e imprevistos que se presenten.~~<sup>594</sup>

## 05.04 FALSO CIELO RASO DRYWALL (M2)

### DESCRIPCIÓN

La partida comprende el colocado de falso cielo raso, según lo indicado en planos de arquitectura.

Cielo raso continuo suspendido, liso, 13+18, situado a una altura menor de 4 m, con nivel de calidad del acabado Q3, constituido por: ESTRUCTURA: estructura metálica de acero galvanizado de maestras primarias 47/18 mm con una modulación de 400 mm y suspendidas de la losa o elemento soporte de concreto con horquillas de cuelgue y varillas; PLACAS: una capa de placas de yeso natural (GRG), sin cartón, estándar / - 600 / 1200 / 13 / con los bordes longitudinales desiguales. Incluso banda estanca autoadhesiva, perfiles angulares, fijaciones para el anclaje de los perfiles, tornillería para la fijación de las placas, pasta de juntas; pasta de acabado, fragua mono componente; para el sellado de encuentros perimetrales y accesorios de montaje.

La partida alcanza la visita técnica de mantenimiento por parte del contratista que garantice la operatividad del servicio prestado.

### UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida será por metro cuadrado (m2) de falso cielo raso instalado.

<sup>591</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

<sup>592</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

<sup>593</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

<sup>594</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

## **FORMA DE PAGO**

~~El pago se efectuará al precio unitario que consiste en la compensación total de la mano de obra, materiales, herramientas necesarias para la confección e instalación de las oficinas y almacén provisional, con la aprobación del supervisor.<sup>595</sup>~~

### **05.05 FOCO LED BULBO A65 E27 14W LUZ BLANCA INCLUY SOQUETE (und)**

#### **DESCRIPCION**

Esta partida comprende el suministro e instalación de artefactos lumínicos tipo foco, contando con las siguientes características:

Ancho 6.4 cm

Alto 11.8 cm

Profundidad 6.4 cm

Color Blanco

Color de luz Fría

Temperatura de color 6500 K

Flujo luminoso 1400 lm

Características Luz fría

Rosca de la ampolleta E27

Potencia 14 W

Tecnología ampolleta Led

Voltaje 220 V

Consumo equivalente 100 W

Vida útil 12000 h

#### **UNIDAD DE MEDIDA**

La unidad de medición a que se refiere esta partida es unidad (und)

## **FORMA DE PAGO**

<sup>595</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

~~La valorización de ésta partida se hará por unidad, cuyos precios unitarios se encuentran definidos en el presupuesto, incluyendo equipos, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para la correcta ejecución de la partida de obra.~~<sup>596</sup>

---

---

<sup>596</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

Planilla de Sustento de Metrados

Proyecto

MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE SECCION CABALLERIA

Sub Presupuesto

01 - SECCION CABALLERIA

Cliente

022 - XI - DIRECCIÓN TERRITORIAL DE POLICIA - AREQUIPA

Ubicación

TACNA - TACNA - TACNA

Partida

01.01

MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MATERIALES Y EQUIPO

Total :

1.00 GLB

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION	1	1					1.00

Partida

02.01

RETIRO Y COLOCACION APARATOS SANIT.

Total :

4.00 UND

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
lavatorio	1	1					1.00
Inodoro	1	1					1.00
Urinario	1	2					2.00

Partida

02.02

DEMOLICION DE PISO DE CONCRETO INC. FALSO PISO 4"

Total :

7.83 M2

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
sshh	1	1	7.83				7.83

Partida

02.03

SALIDA DESAGUE DE PVC-SAL 4"

Total :

4.00 pto

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Inodoro	1	1					1.00
Lavatorio	1	1					1.00
Ducha	1	2					2.00

Partida

02.04

CONCRETO EN FALSO PISO MEZCLA 1:8 CEMENTO-HORMIGON E=4"

Total :

7.83 m2

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
sshh	1	1	7.83				7.83

Partida

02.05

PISO CERAMICO ANTIDESLIZANTE 50 X 50CM

Total :

7.83 m2

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
sshh	1	1	7.83				7.83



Partida **02.06** CONEXION A CAJA EXISTENTE DE DESAGUE **Total :** **1.00 UND**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Conexión a red exterior	1	1					1.00

Partida **02.07** RASQUETE Y DESMANCHADO DE PUERTA DE MADERA PARA PINTADO **Total :** **4.42 M2**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
SSHH	1	2		0.92		2.40	4.42

Partida **02.08** PINTADO BARNIZ EN CARPINTERIA DE MADERA **Total :** **4.42 M2**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
SSHH	1	2		0.92		2.40	4.42

Partida **03.01** VENTANA CON PERFILES DE ALUMINIO Y VIDRIO TEMPLADO DE 6MM - GRIS **Total :** **1.37 m2**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
ventana en muro	1	1		1.08	0.80		0.86
ventana en puerta	1	1		0.93	0.54		0.50

Partida **03.02** PISO CERAMICO ANTIDESLIZANTE 50 X 50CM **Total :** **6.18 m2**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Piso	1	1	6.1785				6.18

Partida **03.03** ARREGLO DE PUERTAS PARA COLOCADO DE PISO CERÁMICO **Total :** **1.00 UND**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Puerta - Almacén	1	1					1.00

Partida **04.01** VENTANA CON PERFILES DE ALUMINIO Y VIDRIO TEMPLADO DE 6MM - GRIS **Total :** **2.51 m2**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
ventana en muro	1	1		1.13		2.22	2.51

Partida **05.01** RASQUETE Y DESMANCHADO DE PUERTA Y VENTANA DE MADERA PARA PINTADO **Total :** **10.76 M2**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
puerta	1	2			1.17	2.40	5.62
ventana	1	2			0.62	1.02	1.26

	1	2		1.90	1.02	3.88
--	---	---	--	------	------	------

Partida **05.02** PINTADO BARNIZ EN CARPINTERIA DE MADERA

Total :

10.76 M2

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
puerta	1	2			1.17	2.40	5.62
ventana	1	2			0.62	1.02	1.26
	1	2			1.90	1.02	3.88

Partida **05.03** VIDRIO TEMPLADO  
e=6mm

Total :

29.83 p2

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
ventana	1	1	11		0.97	0.57	6.08
ventana 2'	1	3	11		0.44	0.61	8.86
	1	1	11		0.37	0.52	2.12
	1	6	11		0.61	0.32	12.78

Partida **05.04** FALSO CIELO RASO  
DRYWALL

Total :

24.36 M2

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Dormitorio	1	1	24.3597				24.36

Partida **05.05** FOCO LED BULBO A65 E27 14W LUZ BLANCA INCLUY SOQUETE

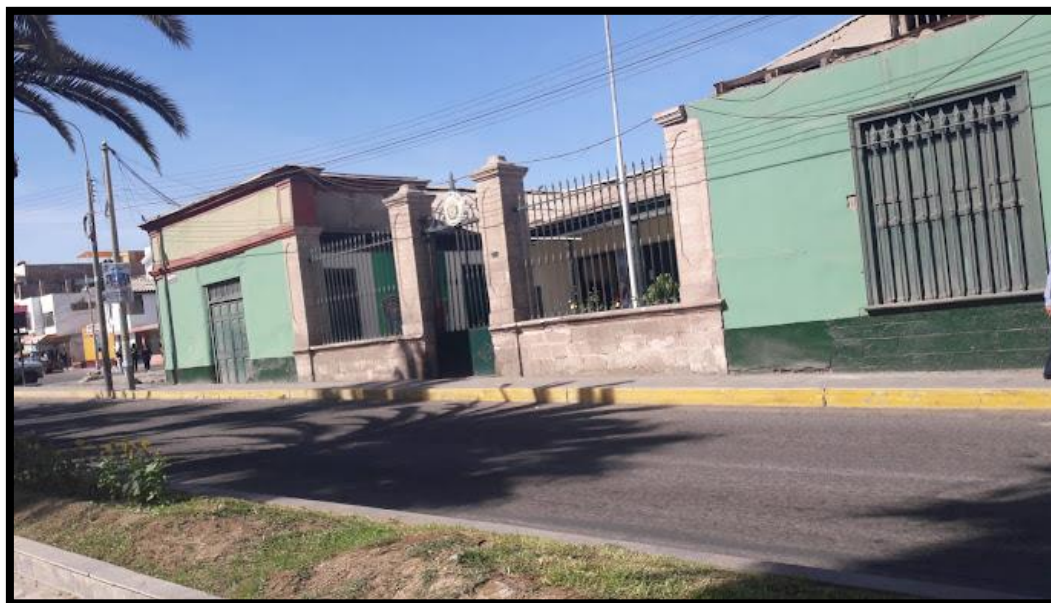
Total :

2.00 und

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Dormitorio	1	2					2.00

## **UNIDAD DE SERVICIOS ESPECIALES**

**“MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LA  
INFRAESTRUCTURA DE LAS COMISARIAS Y UNIDADES  
ESPECIALIZADAS DE LA REGION POLICIAL TACNA Y  
MOQUEGUA”**



### **UNIDAD DE SERVICIO ESPECIALES**

<b>DISTRITO</b>	<b>: TACNA</b>
<b>PROVINCIA</b>	<b>: TACNA</b>
<b>DEPARTAMENTO</b>	<b>: TACNA</b>

**AREQUIPA, ABRIL DEL 2023**

## **MEMORIA DESCRIPTIVA**

### **1. DATOS GENERALES**

#### **1.1. NOMBRE DEL PROYECTO**

MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA UNIDAD DE SERVICIO ESPECIALES.

#### **LOCALIZACION DEL PROYECTO**

##### **UBICACIÓN POLITICA**

Localidad	: Av. Bolognesi
Distrito	: Tacna
Provincia	: Tacna
Departamento	: Tacna

#### **1.2. BENEFICIARIOS DEL PROYECTO**

La Población beneficiaria directa, consta de toda la población que labora en UNIDAD DE SERVICIO ESPECIALES.

#### **1.3. PLAZO DE EJECUCIÓN**

El Plazo de Ejecución del Servicio de Mantenimiento será igual o menor al plazo de ejecución contractual, determinado en las bases del proceso de selección.

#### **1.4. MODALIDAD DE EJECUCION**

La Modalidad de Ejecución del Servicio de Mantenimiento, se hará por Contrata.

#### **1.5. FECHA DEL PRESUPUESTO BASE**

El Presupuesto fue elaborado con Precios actualizados al mes de abril del 2023

### **2. DIAGNOSTICO DEL AMBITO DE INTERVENCION**

#### **2.1. CLIMATOLOGIA**

Tiene un clima templado desértico y seco, sus precipitaciones pluviales son del 33.4 mm, su temperatura oscila entre 23.5 °C a 12.5 °C., la humedad relativa anual es del orden del 2%, en enero hasta abril se incrementa hasta 5% y en otoño disminuye hasta 2%, la evaporación anual alcanza 1970 mm anuales con una mínima diaria de 103.0 mm en junio y una máxima de 152.2 mm en diciembre. La velocidad de los vientos en promedio es de 14 km/h.

### **3. DESCRIPCION DEL PROYECTO**

#### **3.1. SUSTENTACION DEL PROYECTO - ANTECEDENTES**

Para el año fiscal 2023; la IX MACREPOL AREQUIPA/UNIADM-SEC, a través de la sección de abastecimientos convoca a profesionales experimentados en elaboración de fichas y expedientes técnicos. Toda ficha técnica de mantenimiento de infraestructura; debe estar de acuerdo a los

lineamientos del instructivo para el mantenimiento preventivo y correctivo de la infraestructura de locales de comisarías de la PNP aprobado por Resolución Directoral N° 073-2016-DIRGEN/DIRNG-PNP y el instructivo para el mantenimiento preventivo y correctivo de la infraestructura de locales de unidades especializadas de la PNP aprobado por Resolución Directoral N° 072-2016-DIRGEN/DIRNG-PNP.

Es por ello que para proceder con la elaboración de las fichas técnicas de comisarías y unidades especializadas de las regiones territoriales de Moquegua y Tacna; la 022 XI Dirección Territorial de Policía-Arequipa emite la orden de servicio N° 505-2023-UE-022-XI-DIRTEPOL-AREQUIPA a nombre del Ingeniero Desiré Parisaca Vargas; quien se encargará de presentar las fichas técnicas consideradas en la orden de servicio.

#### **4. PLANTEAMIENTO DEL PROYECTO**

##### **4.1. OBJETIVOS GENERALES DEL PROYECTO**

###### **4.1.1. OBJETIVO GENERAL**

Contar con los metrados, presupuestos y especificaciones técnicas para la ejecución del servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de la infraestructura de las Comisarías PNP que se encuentran dentro de la circunscripción de la Unidad Ejecutora 022-XI-DIRTEPOL-AREQUIPA, (Regiones Moquegua y Tacna).

###### **4.1.2. OBJETIVO ESPECIFICO**

Llevar a cabo el Mantenimiento Preventivo y Correctivo de la Infraestructura de la Comisaría de las Regiones de Moquegua y Tacna en el año 2023, a fin de que éstas cuenten con las condiciones adecuadas de seguridad y habitabilidad que redunde en la mejor prestación de los servicios de asistencia policial, que brinda dicha dependencia policial a la ciudadanía, lo cual redundara en la imagen y prestigio de la Institución.

##### **4.2. OBJETIVO ESPECIFICO**

###### **01 MANTENIMIENTO CORRECTIVO**

Comprende las acciones que deben efectuar para reparar deterioros, daños, originados por el mal uso y/o desgaste natural de algunos materiales que conforman la edificación incluye las siguientes actividades entre otras:

- 1.16 Tanque elevado de 5000 litros
- 1.17 Estructura metálica de soporte para el tanque
- 1.18 Redes de agua.

#### **5. 1.1IMPACTO AMBIENTAL**

No existirá algún Impacto Negativo nocivo contra el medio ambiente, el grado de contaminación es mínimo por efectos de materiales extraños y nocivos, pero se recomienda que se tenga cuidado con los desechos de materiales los cuales deben ser tratados y retirados a zonas que no produzcan contaminación al medio ambiente, durante la ejecución de la obra.

#### **6. OBSERVACIONES**

Los gastos generales del mencionado presupuesto contemplan gastos de dirección técnica y administrativa.

## ***Especificaciones Técnicas***

**Proyecto** : MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE UNIDAD DE SERVICIOS ESPECIALES

**Cliente** : 022 - XI - DIRECCIÓN TERRITORIAL DE POLICIA - AREQUIPA

**Ubicación** : TACNA - TACNA - TACNA

---

### **UNIDAD DE SERVICIOS ESPECIALES**

#### **01 TRABAJOS PRELIMINARES**

##### **01.01 MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MATERIALES Y EQUIPO (GLB)**

###### **DESCRIPCIÓN**

Corresponde a la labor de movilizar y desmovilizar materiales, personal y equipo necesarios en la actividad, durante la ejecución de la misma. El transporte de los materiales y del personal se realizará mediante camioneta desde almacén al lugar de la actividad. El camión deberá encontrarse en buenas condiciones cumpliendo con los requisitos mínimos de seguridad conforme a ley para el traslado de materiales y personal.

###### **UNIDAD DE MEDIDA**

La unidad de medida será global (glb).

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

~~El pago se efectuará al precio unitario que consiste en la compensación total de la mano de obra, materiales, herramientas necesarias para la confección e instalación de las oficinas y almacén provisional, con la aprobación del Supervisor.<sup>597</sup>~~

#### **02 EXTERIOR**

---

<sup>597</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

## 02.01 REDES DE AGUA POTABLE

### 02.01.01 CONEXIÓN DE TANQUE ELEVADO, INCLUYEN ACCESORIOS (PZA)

#### DESCRIPCIÓN

Para la Ejecución de esta partida se realizará la reinstalación de tanque elevado de agua de 1,100 Lt, incluye el kit de accesorios y el kit de instalación básica correspondiente al tanque de agua de elevado, una vez hecho esto se procederá hacer la prueba de su operatividad, sin que existe ninguna fuga.

Los Materiales a utilizar en la Partida son:

- Kit de Instalación básico de tanque elevado
- Kit de accesorios para instalación de tanque elevado

#### Kit de accesorios:



#### Accesorios

1. Multiconector con Válvula Esférica Integrada.
2. Tapa click.
3. Válvula de Llenado tipo Sin Fin.
4. Filtro Estándar.
5. Tubo de Aire Negro.

#### Kit de instalación básico:

Características	Detalle	
Accesorios de agua	Unión Universal HH ¾"	Niple c/tuerca ¾"
	Und: 1	Und: 2
	Unión HH ¾"	Unión universal ¾" MH
	Und: 1	Und: 1
	Codo 90° ¾" HH	Tee 90° HHH ¾"
	Und: 3	Und: 1
Accesorios de rebose	Reducción Bushing de ¾" x ½"	Tubo roscado ¾" (1.5 metros).
	Und: 1	Und: 4
		Válvula check ¾"
		Und: 1
	Llave de paso ¾"	Terraja 3/4" para hacer rosca
	Und: 1	Und: 1
Accesorios de rebose		Adaptador pvc ¾"
		Und: 1
		Adaptador pvc ½"
		Und: 1
	Codo desagüe 2" x 90	Und: 4
Accesorios de rebose	Sombrero ventilación 2"	Und: 1
	Reducción de 4 a 2"	Und: 1
	Pegamento PVC 1/64	Und: 1





### ~~FORMA DE PAGO~~

~~colocado no debiendo exceder al costo unitario especificado en el presupuesto, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación completa por toda la mano de obra, herramienta, equipos, insumos y los demás conceptos e para completar esta partida<sup>600</sup>~~

## 02.01.03 ESTRUCTURA METALICA PARA TANQUE ELEVADO - 5000L (UND)

### DESCRIPCIÓN

Esta partida comprende todos los trabajos de confección de la estructura metálica para el suministro y colocación de la base metálica para el tanque. Se deberá tener especial cuidado en el anclaje de la base del tanque, se deberá empernar a estructuras de concreto.

Estos trabajos se realizarán con la ayuda de herramientas manuales y/o los equipos de izaje de operación de las estructuras., andamio metálico, maquina soldadora.

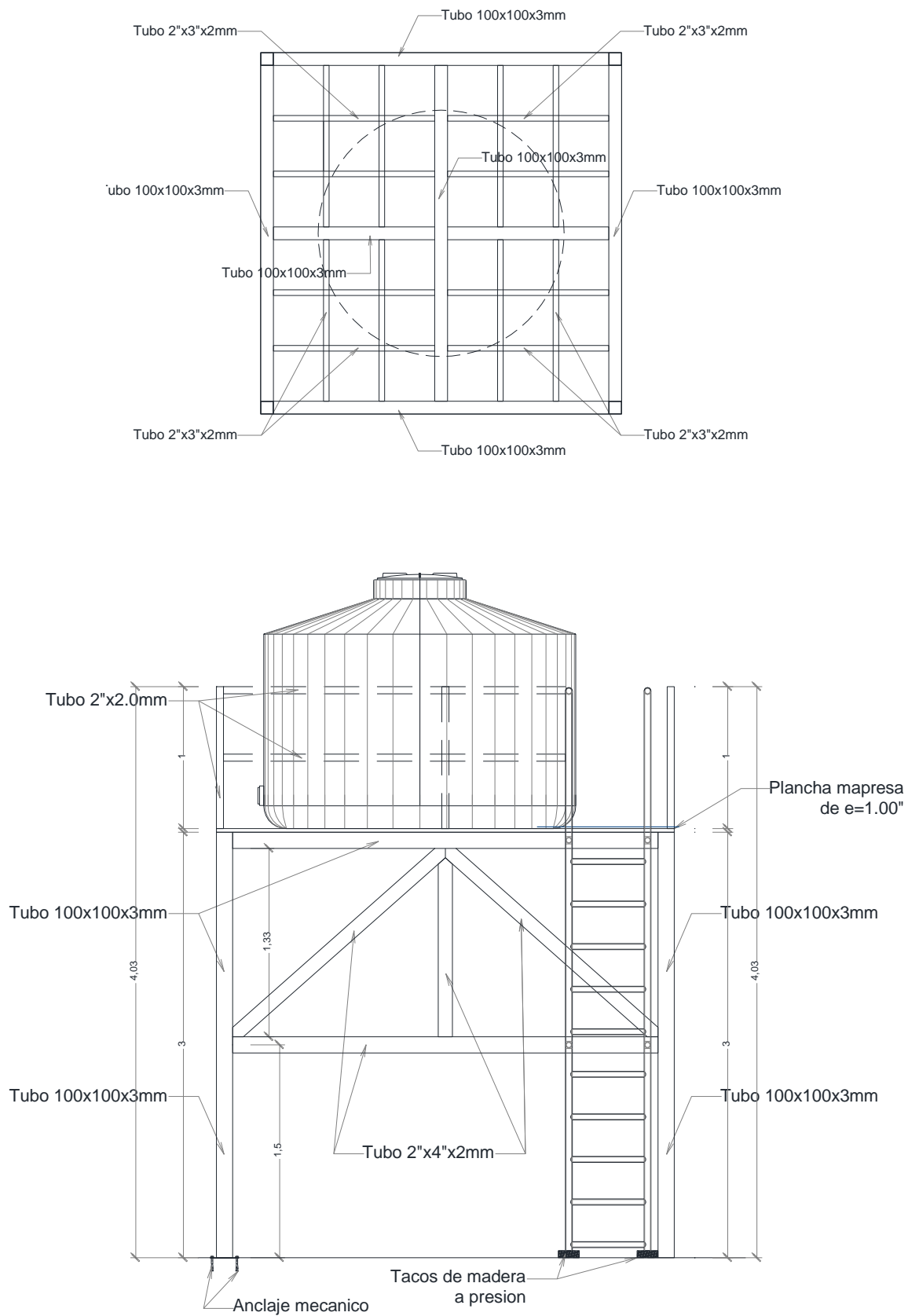
Acero A36: - elementos estructurales columnas y celosías

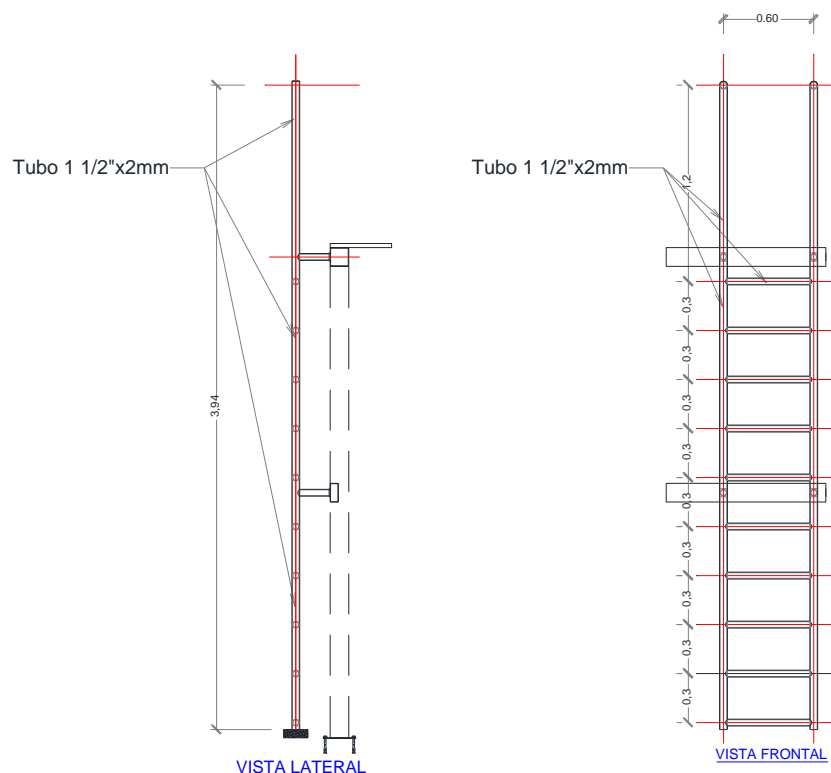
Esfuerzo de Fluencia del Acero  $F_y = 2,531.00 \text{ Kg/cm}^2$

Módulo de Elasticidad del Acero  $E_s = 2,038,901.92 \text{ Kg/cm}^2$

<sup>600</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

Descripción	N Estr.	N Elem	Largo	Ancho	Parcial
Tubo cuadrado de acero 100mmx100mmx3mm					
Columnas de tanque	1	4	3.00		12.00
Vigas de tanque	1	4	3.00		12.00
	1	2	3.00		6.00
				total	30.00
				numero de elementos x6.00m	5.00
Tubo rectangular de acero 2"x3"x2.0mm	1	8	3.00		24.00
				total	24.00
				numero de elementos x6.00m	4.00
Tubo rectangular de acero 2"x4"x2.0mm	1	4	3.00		12.00
	1	8	2.10		16.80
	1	4	1.33		5.32
				total	34.12
Baranda de seguridad				numero de elementos x6.00m	6.00
Tubo redondo de acero 2"x2.0mm	1	4	3.00		12.00
	1	4	3.00		12.00
	1	8	1.00		8.00
				total	32.00
Escalera				numero de elementos x6.00m	5.00
Tubo redondo de acero 1 1/2"x2.0mm	1	2	3.95		7.90
	1	10	0.60		6.00
				total	13.90
				numero de elementos x6.00m	2.00
Plancha de mapresa 1.20mx2.40mXe=1.00 pulg	1	1	3.00	3.00	9.00
				total	9.00
				numero de elementos x6.00m	2.00





### Sistemas de control de seguridad.

Todos los trabajos deberán ser aprobados por la Inspección tomando en consideración las medidas de seguridad en la operación de elementos suspendidos con grúa.

### MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medición es la unidad (und) determinados por el número de bases metálicas para tanques elevados.

### FORMAS DE PAGO

~~El pago de la partida se efectuará, por unidad de estructura colocada, ejecutada de acuerdo a las especificaciones antes señaladas y previa autorización del ingeniero supervisor. La partida será pagada de acuerdo al precio unitario del contrato, el cual contempla todos los costos de mano de obra, materiales, herramientas, y demás insumos e imprevistos necesarios para la ejecución total de la partida.~~<sup>601</sup>

<sup>601</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

## 02.01.04 CORTE DE PISO DE CONCRETO H= 0.20M P/ZANJA (M)

### Descripción

Este trabajo consiste en el corte de falso piso, veredas, losas, con cortadora de concreto, posterior a ello se deberá de usar barretas para terminar de remover la losa de concreto.

Las superficies a demoler serán trazadas de acuerdo a los lugares señalados en los planos.

### Equipo

Los equipos que emplee el contratista para elaborar estas actividades deben estar en buenas condiciones y ser suficientes para garantizar el cumplimiento de esta especificación y del programa de trabajo.

El Contratista deberá mantener los equipos de construcción en óptimas condiciones, con el objeto de evitar demoras o interrupciones debidas a daños en los mismos. Las máquinas, equipos y herramientas manuales, deberán ser de buen diseño y construcción, teniendo en cuenta los principios de la seguridad, la salud y la economía en lo que atañe a su diseño. La mala calidad de los equipos o los daños que ellos puedan sufrir, no serán causal que exima al Contratista del cumplimiento de sus obligaciones.

### Aceptación de los Trabajos

Durante la ejecución de los trabajos, la entidad <sup>602</sup>efectuara los siguientes controles principales:

- Verificar que el Contratista disponga de todos los permisos referidos.
- Trazar todos los elementos que deben ser demolidos o removidos.
- Señalar los elementos que deban permanecer en el sitio y ordenar las medidas para evitar que sean dañados.
- Medir las superficies de trabajo ejecutado por el Contratista de acuerdo con la presente especificación.

la entidad <sup>603</sup>considerará terminada los trabajos de demolición cuando la zona donde ellos se hayan realizado quede despejada, de manera que permita continuar con las otras actividades programadas y los materiales sobrantes hayan sido adecuadamente dispuestos de acuerdo con lo que establece la presente especificación.

La evaluación de los trabajos de demolición se aceptará, previa inspección ocular que será un aspecto para la aceptación de los trabajos ejecutados de acuerdo a la buena práctica del arte, experiencia del Supervisor y/o Inspector y estándares de la industria de la construcción.

### Método de Medición

La medida para la demolición de estructuras de concreto es el metro lineal (M)

<sup>602</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

<sup>603</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

### Forma de Pago

~~El pago se efectuará al precio unitario por metro lineal (m) del presupuesto; entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por mano de obra, herramientas, equipos e imprevistos necesarios para la realización de esta partida.<sup>604</sup>~~

## 02.01.05 EXCAVACION DE ZANJA MANUAL TN H MAX=1.20 ANCHO 0.60m (m)

### DESCRIPCION

Trabajos de excavación a mano, en las áreas o tramos donde se instalaran las tuberías, las excavaciones se realizaran hasta alcanzar los niveles y formas establecidas en los planos. Para todos los casos se empezará cuando se tenga la autorización ~~de la entidad~~<sup>605</sup> del trazo efectuado.

La clasificación de terrenos considerada para las excavaciones, es la siguiente:

**Terreno normal.-** De naturaleza arcillosa, arenosa, arcillo-arenosa, cascajo-arenoso, y en general aquella de características blanda o compacta, sean secos o con agua.

#### **Terreno de roca fija.-**

Presenta roca viva compacta o aquel formado por lecho de rocas o cantos rodados.

Terreno de roca fisurada (suelta).-Aquel que a simple vista se observa fisuraciones y que necesita de herramientas para su remoción o el uso de explosivos.

**Terreno conglomerado (compacto).-** De naturaleza aluvial, compuestos por rocas de diferentes tamaños para su excavación es necesario el empleo de herramientas: barretas, cuñas, palancas u otras. Incluye al terreno denominado "roca descompuesta". En zonas de terrenos deleznales o de peligro de derrumbe es necesario apuntalar la zona en mención mediante tablestacado.

### DIMENSIONES DE LAS ZANJAS

El ancho de la zanja dependerá de la naturaleza del terreno en trabajo y del diámetro de la tubería por instalar, pero en ningún caso será menor de los estrictamente indispensables para el fácil manipuleo de la tubería y sus accesorios dentro de dicha zanja.

Tendrá como mínimo 0.15 m. a cada lado del diámetro exterior de la tubería en el caso de la zanja para diámetros hasta 10" y 0.20 m. a 0.30 máx. para diámetros mayores.

### CONTROLES

<sup>604</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

<sup>605</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

El EJECUTOR verificará en campo la clasificación de los terrenos donde se ejecutará la obra, para confeccionar los Precios de su Propuesta.

### ACEPTACION DE LOS TRABAJOS

La Aceptación de los trabajos será dada por la entidad<sup>606</sup>. Los depósitos de materiales procedentes de los cortes tendrán un talud adecuado, que eviten su derrumbamiento y originen sobrecargas o presiones en las construcciones colindantes.

### MEDICION Y FORMA DE PAGO

#### Métodos de Medición.

Para esta partida de excavación la medición se efectuará en metros lineales, así el metro lineal a pagarse será el número de metros lineales de zanja excavada en su posición final verificada por el Ingeniero Residente y aprobada por la entidad<sup>607</sup>

No se hará pago alguno por cualquier remoción efectuada antes de la medición del área cuyo fondo se perfila y estabilizará. Esta partida sólo comprende la excavación o corte del material para su posterior refine, colocado de cama de apoyo, relleno, eliminación y la limpieza total del área ocupada por el material suelto.

#### ~~Forma de Pago.~~

~~El pago se efectuará al precio unitario de Expediente por Metro Lineal entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por toda mano de obra, equipo, herramientas, materiales e imprevistos necesarios para la ejecución del trabajo<sup>608</sup>.~~

## 02.01.06 RED DE AGUA TUBERIA PVC-SAP D=3/4" (M)

### DESCRIPCIÓN

Los trabajos correspondientes a la ejecución de la partida comprenden la instalación de una red de tubería de agua de ¾", de acuerdo a la ubicación de aparatos sanitarios indicada en los planos y previa aprobación de la entidad<sup>609</sup>

### UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medición a que se refiere esta partida es por metros (m).

<sup>606</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

<sup>607</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

<sup>608</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

<sup>609</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07



### **FORMA DE PAGO**

~~La valorización de esta partida se hará según la unidad indicada anteriormente, según precios unitarios que se encuentran definidos en el presupuesto, incluyendo equipos, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para la correcta ejecución de la partida.~~<sup>610</sup>

## **02.01.07 SALIDA PARA PUNTO DE AGUA FRIA 1/2" (PTO)**

### **DESCRIPCIÓN**

Los trabajos correspondientes a la ejecución de la partida comprenden la instalación de puntos de salida para agua potable con tubería 1/2"; de acuerdo a la ubicación de aparatos sanitarios indicada en los planos y previa aprobación de **la entidad**<sup>611</sup>

### **UNIDAD DE MEDIDA**

La unidad de medición a que se refiere esta partida es por punto (pto).

### **FORMA DE PAGO**

~~La valorización de esta partida se hará según la unidad indicada anteriormente, según precios unitarios que se encuentran definidos en el presupuesto, incluyendo equipos, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para la correcta ejecución de la partida.~~<sup>612</sup>

## **02.01.08 RESANE DE PISOS DE CEMENTO PULIDO (M2)**

### **DESCRIPCIÓN**

Esta partida comprende los trabajos necesarios para el resane de las veredas, losas, pisos, que fueron cortados para la colocación de tuberías, se colocará concreto F'c=275kg/cm<sup>2</sup>

### **UNIDAD DE MEDIDA**

La unidad de medida será por unidad (und) de pases para tuberías.

### **FORMA DE PAGO**

<sup>610</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

<sup>611</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

<sup>612</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

~~Se realizará un único pago al final de ejecutada la partida, previa aprobación de la supervisión y de la entidad.<sup>613</sup>~~

## 02.01.09 PICADO Y RESANE DE PISOS Y PAREDES (M2)

### DESCRIPCIÓN

Esta partida comprende los trabajos necesarios para la conformación adecuada de todos y cada uno de los pases para tuberías ubicadas en el SSHH, comedor, cocina, etc., se procederá a realizar el picado de piso y retiro de las instalaciones

### UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida será por unidad (und) de pases para tuberías.

### ~~FORMA DE PAGO~~

~~Se realizará un único pago al final de ejecutada la partida, previa aprobación de la supervisión y de la entidad.<sup>614</sup>~~

<sup>613</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

<sup>614</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

## Planilla de Sustento de Metrados

**Proyecto** MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE SECCION CABALLERIA  
**Sub Presupuesto** **01 - SECCION CABALLERIA**  
**Cliente** 022 - XI - DIRECCIÓN TERRITORIAL DE POLICIA - AREQUIPA  
**Ubicación** TACNA - TACNA - TACNA

**Partida 01.01** MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MATERIALES Y EQUIPO **Total :** **1.00 GLB**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION	1	1					1.00

**Partida 02.01** RETIRO Y COLOCACION APARATOS SANIT. **Total :** **4.00 UND**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
lavatorio	1	1					1.00
Inodoro	1	1					1.00
Urinario	1	2					2.00

**Partida 02.02** DEMOLICION DE PISO DE CONCRETO INC. FALSO PISO 4" **Total :** **7.83 M2**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
ssh	1	1	7.83				7.83

**Partida 02.03** SALIDA DESAGUE DE PVC-SAL 4" **Total :** **4.00 pto**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Inodoro	1	1					1.00
Lavatorio	1	1					1.00
Ducha	1	2					2.00

**Partida 02.04** CONCRETO EN FALSO PISO MEZCLA 1:8 CEMENTO-HORMIGON E=4" **Total :** **7.83 m2**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
ssh	1	1	7.83				7.83

**Partida 02.05** PISO CERAMICO ANTIDESLIZANTE 50 X 50CM **Total :** **7.83 m2**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
ssh	1	1	7.83				7.83

**Partida 02.06** CONEXION A CAJA EXISTENTE DE DESAGUE **Total :** **1.00 UND**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
-------------	---------	--------	------	-------	-------	------	---------

Conexión a red exterior	1	1					1.00
-------------------------	---	---	--	--	--	--	------

Partida **02.07** RASQUETEO Y DESMANCHADO DE PUERTA DE MADERA PARA PINTADO **Total :** **4.42 M2**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
SSHH	1	2		0.92		2.40	4.42

Partida **02.08** PINTADO BARNIZ EN CARPINTERIA DE MADERA **Total :** **4.42 M2**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
SSHH	1	2		0.92		2.40	4.42

Partida **03.01** VENTANA CON PERFILES DE ALUMINIO Y VIDRIO TEMPLADO DE 6MM - GRIS **Total :** **1.37 m2**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
ventana en muro	1	1		1.08	0.80		0.86
ventana en puerta	1	1		0.93	0.54		0.50

Partida **03.02** PISO CERAMICO ANTIDESLIZANTE 50 X 50CM **Total :** **6.18 m2**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Piso	1	1	6.1785				6.18

Partida **03.03** ARREGLO DE PUERTAS PARA COLOCADO DE PISO CERÁMICO **Total :** **1.00 UND**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Puerta - Almacén	1	1					1.00

Partida **04.01** VENTANA CON PERFILES DE ALUMINIO Y VIDRIO TEMPLADO DE 6MM - GRIS **Total :** **2.51 m2**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
ventana en muro	1	1		1.13		2.22	2.51

Partida **05.01** RASQUETEO Y DESMANCHADO DE PUERTA Y VENTANA DE MADERA PARA PINTADO **Total :** **10.76 M2**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
puerta	1	2			1.17	2.40	5.62
ventana	1	2			0.62	1.02	1.26
	1	2			1.90	1.02	3.88

Partida **05.02** PINTADO BARNIZ EN CARPINTERIA DE MADERA **Total :** **10.76 M2**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
-------------	---------	--------	------	-------	-------	------	---------

puerta	1	2			1.17	2.40	5.62
ventana	1	2			0.62	1.02	1.26
	1	2			1.90	1.02	3.88

Partida **05.03** VIDRIO TEMPLADO e=6mm Total : **29.83 p2**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
ventana	1	1	11		0.97	0.57	6.08
ventana 2'	1	3	11		0.44	0.61	8.86
	1	1	11		0.37	0.52	2.12
	1	6	11		0.61	0.32	12.78

Partida **05.04** FALSO CIELO RASO DRYWALL Total : **24.36 M2**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Dormitorio	1	1	24.3597				24.36

Partida **05.05** FOCO LED BULBO A65 E27 14W LUZ BLANCA INCLUY SOQUETE Total : **2.00 und**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Dormitorio	1	2					2.00

## **AREA ANTIDROGAS**

**“MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LA  
INFRAESTRUCTURA DE LAS COMISARIAS Y UNIDADES  
ESPECIALIZADAS DE LA REGION POLICIAL TACNA Y  
MOQUEGUA”**



### **AREA ANTIDROGAS**

<b>DISTRITO</b>	<b>: TACNA</b>
<b>PROVINCIA</b>	<b>: TACNA</b>
<b>DEPARTAMENTO</b>	<b>: TACNA</b>

**AREQUIPA, ABRIL DEL 2023**

## **MEMORIA DESCRIPTIVA**

### **7. DATOS GENERALES**

#### **7.1. NOMBRE DEL PROYECTO**

MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL AREA ANTIDROGAS.

#### **LOCALIZACION DEL PROYECTO**

##### **UBICACIÓN POLITICA**

Localidad	: Calle Callao N° 121-130, con calle Mollendo
Distrito	: Tacna
Provincia	: Tacna
Departamento	: Tacna

#### **7.2. BENEFICIARIOS DEL PROYECTO**

La Población beneficiaria directa, consta de toda la población que labora en AREA ANTIDROGAS.

#### **7.3. PLAZO DE EJECUCIÓN**

El Plazo de Ejecución del Servicio de Mantenimiento será igual o menor al plazo de ejecución contractual, determinado en las bases del proceso de selección.

#### **7.4. MODALIDAD DE EJECUCION**

La Modalidad de Ejecución del Servicio de Mantenimiento, se hará por Contrata.

#### **7.5. FECHA DEL PRESUPUESTO BASE**

El Presupuesto fue elaborado con Precios actualizados al mes de abril del 2023

### **8. DIAGNOSTICO DEL AMBITO DE INTERVENCION**

#### **8.1. CLIMATOLOGIA**

Tiene un clima templado desértico y seco, sus precipitaciones pluviales son del 33.4 mm, su temperatura oscila entre 23.5 °C a 12.5 °C., la humedad relativa anual es del orden del 2%, en enero hasta abril se incrementa hasta 5% y en otoño disminuye hasta 2%, la evaporación anual alcanza 1970 mm anuales con una mínima diaria de 103.0 mm en junio y una máxima de 152.2 mm en diciembre. La velocidad de los vientos en promedio es de 14 km/h.

### **9. DESCRIPCION DEL PROYECTO**

#### **9.1. SUSTENTACION DEL PROYECTO - ANTECEDENTES**

Para el año fiscal 2023; la IX MACREPOL AREQUIPA/UNIADM-SEC, a través de la sección de abastecimientos convoca a profesionales experimentados en elaboración de fichas y expedientes técnicos. Toda ficha

técnica de mantenimiento de infraestructura; debe estar de acuerdo a los lineamientos del instructivo para el mantenimiento preventivo y correctivo de la infraestructura de locales de comisarías de la PNP aprobado por Resolución Directoral N° 073-2016-DIRGEN/DIRNG-PNP y el instructivo para el mantenimiento preventivo y correctivo de la infraestructura de locales de unidades especializadas de la PNP aprobado por Resolución Directoral N° 072-2016-DIRGEN/DIRNG-PNP.

Es por ello que para proceder con la elaboración de las fichas técnicas de comisarías y unidades especializadas de las regiones territoriales de Moquegua y Tacna; la 022 XI Dirección Territorial de Policía-Arequipa emite la orden de servicio N° 505-2023-UE-022-XI-DIRTEPOL-AREQUIPA a nombre del Ingeniero Desiré Parisaca Vargas; quien se encargará de presentar las fichas técnicas consideradas en la orden de servicio.

## **10. PLANTEAMIENTO DEL PROYECTO**

### **10.1. OBJETIVOS GENERALES DEL PROYECTO**

#### **10.1.1. OBJETIVO GENERAL**

Contar con los metrados, presupuestos y especificaciones técnicas para la ejecución del servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de la infraestructura de las Comisarías PNP que se encuentran dentro de la circunscripción de la Unidad Ejecutora 022-XI-DIRTEPOL-AREQUIPA, (Regiones Moquegua y Tacna).

#### **10.1.2. OBJETIVO ESPECIFICO**

Llevar a cabo el Mantenimiento Preventivo y Correctivo de la Infraestructura de la Comisaría de las Regiones de Moquegua y Tacna en el año 2023, a fin de que éstas cuenten con las condiciones adecuadas de seguridad y habitabilidad que redunde en la mejor prestación de los servicios de asistencia policial, que brinda dicha dependencia policial a la ciudadanía, lo cual redundara en la imagen y prestigio de la Institución.

### **10.2. OBJETIVO ESPECIFICO**

#### **1 MANTENIMIENTO PREVENTIVO**

Comprende las acciones que se deben efectuar en forma periódica para prevenir, evitar y/o neutralizar daños futuros y/o deterioro de las condiciones físicas de la infraestructura de locales de Unidades y Sub Unidades Especializadas. Incluye las siguientes actividades, entre otras:

- 1.6. Reposición de lavatorio.
- 1.7. Mantenimiento de baranda de gradas.
- 1.8. Colocado de piso cerámico con cantonera metálica en gradas.

#### **2 MANTENIMIENTO CORRECTIVO**

Comprende las acciones que deben efectuar para reparar deterioros, daños, originados por el mal uso y/o desgaste natural de algunos materiales que conforman la edificación incluye las siguientes actividades entre otras:



- 1.1Habilitación de cobertura metálica con policarbonato.
- 1.2Puesta en uso de baño con ducha.

**11. 1.1IMPACTO AMBIENTAL**

No existirá algún Impacto Negativo nocivo contra el medio ambiente, el grado de contaminación es mínimo por efectos de materiales extraños y nocivos, pero se recomienda que se tenga cuidado con los desechos de materiales los cuales deben ser tratados y retirados a zonas que no produzcan contaminación al medio ambiente, durante la ejecución de la obra.

**12. OBSERVACIONES**

Los gastos generales del mencionado presupuesto contemplan gastos de dirección técnica y administrativa.

## ***Especificaciones Técnicas***

**Proyecto** : MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE AREA ANTIDROGAS

**Cliente** : 022 - XI - DIRECCIÓN TERRITORIAL DE POLICIA - AREQUIPA

**Ubicación** : TACNA - TACNA - TACNA

---

### **AREA ANTIDROGAS**

#### **01 SERVICIOS HIGIÉNICOS - 1**

##### **01.01 REMOCION DE PISOS (M2)**

###### **Descripción**

Comprende la remoción de pisos existentes que se requiera, para poder realizar el cambio de tuberías de redes sanitarias que pasan a través de las losas de concreto de acuerdo a lo indicado en planos de instalaciones sanitarias.

Esta partida comprende el retiro del piso existente por todos los puntos por donde atraviere las tuberías, realizada la remoción se procederá a apilamiento y limpieza de las superficies donde se efectúa la remoción, para la ejecución de la partida se utilizará equipos y herramientas manuales.

Es necesario prever todas las medidas de seguridad que demanda la ejecución de la partida; tanto para garantizar la no caída de los materiales en trabajo, como su seguridad. Asimismo, se tomarán todas las precauciones necesarias para evitar daños o accidentes al personal y terceros.

###### **Unidad de Medida**

El trabajo ejecutado se medirá por metro cuadrado (m2) de piso removido.

---

##### **01.02 DEMOLICION DE MURO DE LADRILLO KK SOGA (M2)**

###### **DESCRIPCIÓN**

Comprende los trabajos de demolición indicado en planos de arquitectura, a fin de habilitar la construcción de un muro de material prefabricado, con el fin de ampliar el comedor y reducir la cocina.

Será necesario prever todas las medidas de seguridad que demanda la ejecución de los trabajos; tanto para garantizar la no caída de los materiales en trabajo, como su seguridad. Asimismo, se tomarán todas las precauciones necesarias para evitar daños o accidentes al personal y terceros.

#### UNIDAD DE MEDIDA

El trabajo ejecutado se medirá por metro cuadrado (m<sup>2</sup>) de muro demolido.

#### FORMA DE PAGO

~~El trabajo se pagará por metro cuadrado (m<sup>2</sup>) de muro demolido y a la aceptación de la supervisión.<sup>615</sup>~~

### 01.03 SALIDA PARA PUNTO DE AGUA FRIA 1/2" (PTO)

#### DESCRIPCIÓN

Los trabajos correspondientes a la ejecución de la partida comprenden la instalación de puntos de salida para agua potable con tubería 1/2"; de acuerdo a la ubicación de aparatos sanitarios indicada en los planos y previa aprobación de ~~la entidad~~<sup>616</sup>

#### UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medición a que se refiere esta partida es por punto (pto).

#### FORMA DE PAGO

~~La valorización de esta partida se hará según la unidad indicada anteriormente, según precios unitarios que se encuentran definidos en el presupuesto, incluyendo equipos, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para la correcta ejecución de la partida.<sup>617</sup>~~

### 01.04 SALIDA DESAGUE DE PVC-SAL 4" (pto)

#### DESCRIPCIÓN

Los trabajos correspondientes a la ejecución de la partida comprenden la instalación de puntos de salida para desagüe de 4"; de acuerdo a la ubicación de aparatos sanitarios indicada en los planos y previa aprobación de ~~la entidad~~<sup>618</sup>

#### UNIDAD DE MEDIDA

<sup>615</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

<sup>616</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

<sup>617</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

<sup>618</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

La unidad de medición a que se refiere esta partida es por punto (pto).

### FORMA DE PAGO

~~La valorización de esta partida se hará según la unidad indicada anteriormente, según precios unitarios que se encuentran definidos en el presupuesto, incluyendo equipos, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para la correcta ejecución de la partida.<sup>619</sup>~~

## 01.05 CONCRETO EN FALSO PISO MEZCLA 1:8 CEMENTO-HORMIGON E=4" (m2)

Las especificaciones de este rubro corresponden a las obras de concreto en general.

Complementan estas especificaciones las notas y detalles que aparecen en los planos así como también lo especificado en el Reglamento Nacional de Construcciones y el Reglamento de las Construcciones de Concreto Reforzado (ACI 318-83) y de la ASTM.

### MATERIALES

#### Cemento

El cemento a emplearse será el Portland Tipo IP, que cumpla con las normas NTP 334-044 y ASTM C-595, normalmente este cemento se expende en bolsas de 42.5 kg (94lbs/bolsa) el mismo que podrá tener una variación de + - 1% del peso indicado. Podrá emplearse cemento a granel siempre y cuando se cuente con un almacenamiento adecuado para que no se produzcan cambios en su composición y características físicas.

En ambos casos el Ingeniero Residente tomará muestras, las que serán sometidas a pruebas de acuerdo con los requerimientos de las especificaciones de la norma ASTM C-595.

#### Agregados

Sus especificaciones están dadas por la norma ASTM-C-33, tanto para agregados finos como para agregados gruesos.

#### Agregado Fino

Los agregados finos son las arenas de río o de cantera, debe ser limpia, silicosa y lavada, de granos duros, resistente a la abrasión, lustrosa; libres cantidades perjudiciales de polvo, terrones, partículas suaves y escamosas, esquistos, pizarras, álcalis y materias orgánicas.

La materia orgánica se controlará de acuerdo a lo indicado en las normas ASTM-C136 y ASTM-C-117.

Los porcentajes de sustancias deletéreas en la arena, no excederán los valores siguientes:

MATERIAL	% PERMISIBLE
(por peso)	

<sup>619</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

Material que pasa la malla N° 200

(desig. ASTM-C-117) 3

Lutitas, (desig. ASTM-C-123, gravedad

espec. delilq. denso, 1,95) 1

Arcilla (desig. ASTM-C-142) 1

Total, de otras sustancias deletéreas

(álcalis, micas, granos cubiertos de

otros materiales, partículas blandas) 2

Total, de materiales deletéreos 5

La arena empleada para la mezcla de concretos será bien graduada, debiendo cumplir según la norma ASTM-C-136 (tamizado) con los siguientes límites:

=====

Mallas            % que pasa

=====

3/8	100
4	90-100
8	70-95
16	60-85
30	30-70
50	10-45
100	00-10

=====

El módulo de fineza de la arena deberá estar entre 2.50 a 2.90, sin embargo, la variación del módulo de fineza no excederá 0.30.

El Residente de obra podrá someter la arena empleada en la mezcla de concreto a las pruebas determinadas por el ASTM para las pruebas de agregados para concretos: tales como ASTM-C-40, ASTM-C-128, ASTM-C-88, y otros que considere necesario.

La arena será considerada apta, si cumple con las especificaciones y las pruebas que efectúe el Residente de obra.

Agregado Grueso

Deberá ser piedra o grava, rota o chancada, de grano duro y compacto, estará limpia de polvo, materia orgánica, barro u otra sustancia de carácter deletéreo. En general deberá estar de acuerdo con la norma ASTM-C-33.

Los agregados gruesos deberán cumplir con las normas ASTM-C-131, ASTM-C-88, ASTM-C-127, las que serán efectuadas por el Residente de obra cuando lo considere necesario la entidad<sup>620</sup> Los límites son los siguientes:

=====	
Mallas	% que pasa
=====	
1 ½	100
1"	95-100
½"	25-60
4"	10-máx
8"	05-máx
=====	

El Ingeniero muestreará y hará las pruebas necesarias para el agregado grueso según su empleo en obra.

El Agregado grueso será considerado apto, si los resultados de las pruebas están dentro de lo indicado en las normas respectivas.

#### Hormigón

El hormigón a emplearse será material procedente de río o de cantera, compuesto de agregados finos y gruesos, de partículas duras, resistentes a la abrasión, debiendo estar libre de cantidades perjudiciales de polvo, partículas blandas o escamosas, ácidos, materias orgánicas y otras sustancias perjudiciales; su granulometría debe estar comprendida entre lo que pase por la malla 100 como mínimo y la que pase de 2" como máximo.

#### Agua

Para la preparación del concreto se deberá contar con agua potable. Si por razones obvias no fuese posible contar con el agua potable, se usará agua con las siguientes características: deberá ser clara, de apariencia limpia, no debe contener sustancias decolorantes, olor inusual o sabor objetable.

#### Aditivos.

Se permitirá el uso de aditivos tales como acelerantes de fragua, reductores de agua, densificadores, plastificantes, etc., siempre y cuando estos productos cuenten con aprobación del ITINTEC. No se permitirá el uso de productos que contengan cloruros de calcio o nitratos.

#### DISEÑO DE MEZCLA

El Residente de obra hará sus diseños de mezcla, los que deberán estar respaldados por los ensayos efectuados en laboratorios competentes: en éstos deben indicar las proporciones, tipo de granulometría

<sup>620</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

de los agregados, calidad en tipo y cantidad de cemento a usarse, así como también la relación de agua-cemento; los gastos de éstos ensayos son por cuenta del Residente de obra. El Residente de obra debe trabajar en base a los resultados obtenidos en los laboratorios siempre y cuando cumplan con las normas establecidas y de acuerdo a las indicaciones de **la entidad**<sup>621</sup>

## **ALMACENAMIENTO DE MATERIALES**

### **Cemento**

El lugar para almacenar este material debe poseer una losa de concreto cuyo nivel debe estar más elevado que el nivel natural del terreno con el objeto de evitar que la humedad del terreno perjudique notablemente sus componentes. De no ser así deberá colocarse sobre el suelo una estructura de madera o metálica a un nivel superior del nivel del terreno.

Debe apilarse en hileras de hasta 10 bolsas lo que facilitará su control y fácil manejo. Su uso se efectuará en orden de llegada al almacén de obra. Las bolsas deberán ser recepcionadas con sus envases completamente sanos. No se aceptarán bolsas que lleguen rotas y las que presenten endurecimiento en la superficie. Las bolsas de cemento en envase cerrado deben alcanzar un peso de 42.5 Kg con una tolerancia de  $\pm 1\%$ .

El almacenamiento del cemento debe tener cobertura, es decir debe ser techado en toda su área.

### **Agregados**

Para el almacenamiento de los agregados, se debe contar con un espacio suficientemente extenso de manera que pueda almacenar los volúmenes requeridos para los diferentes tipos de agregados sin que se produzca mezcla entre ellos. De modo preferente, debe ser una losa de concreto y debe ser accesible para su traslado al sitio en que funciona el equipo de mezcla o viceversa.

### **Agua**

El agua a emplearse en la construcción deberá ser preferentemente almacenada en pozos preparados convenientemente con su respectiva llave de compuerta de salida en un diámetro no menor de  $\frac{3}{4}$ ".

## **PREPARACION DEL CONCRETO**

### **Dosificación**

Con el objeto de alcanzar las resistencias establecidas para los diferentes tipos de concretos, sus componentes deben ser dosificados en las proporciones adecuadas para alcanzar las resistencias señaladas en los planos correspondientes.

La dosificación de los diferentes materiales deberá ser en peso y no en volumen, salvo expresa autorización de **la entidad**<sup>622</sup>

Es preferible que el mezclado de los componentes del concreto sea efectuado en una máquina mezcladora mecánica.

<sup>621</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

<sup>622</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

Las proporciones de arena, cascajo, cemento y agua mezclados adecuadamente deben presentar un alto grado de trabajabilidad a fin que sea introducido con cierta facilidad en los ángulos de los encofrados y envolver íntegramente los refuerzos de acero, no debiéndose producir segregación de sus componentes. En la preparación de la mezcla debe tomarse especial cuidado en la proporción de sus componentes (arena, cascajo, cemento y agua), teniendo presente en cada momento el papel que juega la relación agua-cemento para que esté de acuerdo con el slump previsto en cada tipo a usarse, pues a mayor uso de agua se tendrá mayor slump y consiguientemente menor resistencia a la compresión

#### **Esfuerzo**

El esfuerzo de compresión del concreto  $f'_c$  para cada porción de la estructura especificada en los planos, estará basada en la resistencia de compresión alcanzada en los 28 días a menos que se indique otro tiempo diferente.

Los especímenes de concreto deben ser sometidos a pruebas de acuerdo a las especificaciones de la norma ASTM-C-39. Por lo menos el 90% de todas las pruebas deben arrojar valores dentro de un rango  $\pm 5\%$  de la resistencia especificada.

Se llama prueba al promedio del resultado de la resistencia de tres especímenes del mismo concreto probados en la misma oportunidad.

#### **Mezclado**

Los materiales convenientemente dosificados y proporcionados en cantidades determinadas deben ser mezclados como una sola masa de características especiales, esta operación debe realizarse en una máquina mezcladora mecánica.

La cantidad especificada de agregados que deben mezclarse, será colocada en el tambor de la mezcladora cuando ya se haya vertido en ésta por lo menos el 10% del agua dosificada, el resto se colocará en el transcurso del 25% del tiempo de mezclado. Debe tenerse adosado a la mezcladora instrumentos de control, tanto para verificar el tiempo de mezclado como la cantidad de agua vertida en el tambor.

El total del contenido del tambor (tanda) deberá ser descargado antes de volver a cargar la mezcladora en tandas de 1.5 m<sup>3</sup>, la duración del mezclado será de 1.5 minutos y será aumentado en 15 segundos por cada tres cuartos de metro cúbico adicional.

La mezcladora debe ser mantenida limpia. Las paletas interiores del tambor deberán ser reemplazadas cuando hayan perdido 10% de profundidad. El concreto será mezclado solo para uso inmediato, cualquier concreto que haya comenzado a endurecer o fraguar sin haber sido empleado deberá ser eliminado. Así mismo, se eliminará todo concreto al que se le haya añadido agua posteriormente a su mezclado sin aprobación específica **de la entidad**<sup>623</sup>

Excepcionalmente, podrá realizarse el mezclado manual con lampa, exigiéndose un mínimo de tres vueltas a la mezcla hasta obtener una coloración adecuada del batido. En seguida, se hace un hoyo en el conglomerado y se vacía el agua para que se absorba por la mezcla y estar en condiciones de ser remezclado para su transporte y vaciado.

#### **USOS DEL CONCRETO**

##### **Conducción y Transporte**

<sup>623</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07



La mezcladora debe ser colocada lo más cerca posible de los materiales componentes del concreto, con el objeto que en la conducción y vaciado no se produzca segregación de sus partes. Los medios de transporte varían con el volumen de la obra, puede vaciarse directamente de la mezcladora a través de canaletas por medio de carretillas, bugguis, fajas transportadoras, mangueras de presión, etc.

#### Vaciado

Antes de procederse al vaciado del concreto a los diferentes elementos que conforman la obra, se deberá tomar las siguientes precauciones:

- a.- El encofrado deberá estar completamente concluido debiendo estar sus caras interiores recubiertas con aceite o lacas especiales para evitar que el concreto se adhiera a la superficie del encofrado.
- b.- Los muros que estarán en contacto con el concreto deberán estar humedecidos.
- c.- Los refuerzos de acero, deben estar fuertemente amarrados y sujetos, libres de aceites, grasas o ácidos que puedan mermar su adherencia.
- d.- Los elementos extraños al encofrado deben ser eliminados.
- e.- Para el caso de aligerados, deberá humedecerse los ladrillos y cambiar los que se encuentren deteriorados o en estado precario.
- f.- Los separadores temporales deberán ser retirados cuando el concreto llegue a un nivel si es que no está autorizado a que éstos queden en el elemento vaciado.
- g.- Debe inspeccionarse minuciosamente el encofrado de los aligerados. Estos deben encontrarse en su posición y nivel correctos. Asimismo, deberán revisarse todas las instalaciones sanitarias, eléctricas y especiales, así como el refuerzo metálico.
- h.- El concreto debe vaciarse en forma continua y en capas de un espesor tal que el concreto ya depositado en las formas y en su posición final no se haya endurecido ni se haya disgregado de sus componentes y que permita una buena consolidación a través de los vibradores de concreto.
- i.- El concreto siempre se debe verter en las formas en caída vertical, a no más de 0.50 m de altura. Se evitará que el concreto en su colocación choque contra las formas cuidando que el concreto no se concentre en mucha cantidad para facilitar su fácil dispersión dentro del encofrado. En el caso que una sección no pueda ser llenada en una sola operación, se ubicarán juntas de construcción de acuerdo a lo indicado en los planos o de acuerdo a las presentes especificaciones siempre y cuando, sean aprobadas por la entidad <sup>624</sup>
- j.- Para el vaciado del concreto de diferentes resistencias, deberá ejecutarse el vaciado solidariamente. Para los casos de columnas vigas, viguetas y aligerados, se colocará primero el que tenga mayor resistencia dejando un exceso de la mezcla en esta zona; luego se verterá el concreto de menor resistencia en idéntica forma, cuidando en cada caso que la mezcla sea pastosa y sin disgregación, efectuándose inmediatamente el consolidado correspondiente.

#### Consolidación

<sup>624</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

El concreto debe ser trabajado a la máxima densidad posible, debiéndose evitar la formación de bolsas de aire en su contenido, aglomeración de agregados gruesos, o la formación de grumos contra la superficie de los encofrados.

A medida que el concreto es vaciado en las formas, debe ser consolidado total y uniformemente con vibradores de inmersión eléctricos o a gasolina, para asegurar que se forme una pasta suficientemente densa y pueda adherirse perfectamente a las armaduras, así como también pueda introducirse en las esquinas de los encofrados. Para lo cual debe disponerse de 2 vibradores como mínimo.

No debe sobre vibrarse la pasta por cuanto se producen segregaciones que afectan a la resistencia que debe obtenerse. Donde no sea posible realizar el vibrado por inmersión, deberá emplearse vibradores exteriores aplicados a los encofrados, accionados eléctricamente o con aire comprimido, ayudados donde sea posible por vibradora de inmersión.

Los vibradores de inmersión que tienen su masa e .20 m de diámetro, deben trabajar a 7,000 vibraciones por minuto. En vibradores de mayor diámetro que el anterior, puede reducirse su impulso a 6,000 vibraciones por minuto.

Los vibradores exteriores aplicados directamente a los encofrados trabajarán por lo menos con 8,000 vibraciones por minuto.

La inmersión será tal que permita penetrar y vibrar el espesor total del estrato y penetrar en la capa inferior del concreto fresco, pero se tendrá especial cuidado a fin de evitar que la vibración pueda afectar el contenido que está en proceso de fraguado.

No se podrá iniciar el vaciado de una nueva capa sin antes la capa inferior haya sido completamente vibrada.

Cuando el piso sea vaciado mediante el sistema mecánico con vibra-acabadoras, se ejecutará de todas maneras una vibración complementaria con sistemas normales a una profundidad adecuada. Se deberá espaciar en forma sistemática los puntos de inmersión del vibrados, con el objeto de asegurar que no se deje parte del concreto sin

vibrar, estas máquinas serán eléctricas o neumáticas debiendo tenerse siempre una máquina vibradora de reemplazo en caso de que se descomponga en el proceso de trabajo.

Las vibradoras serán insertadas verticalmente en la masa del concreto y por un periodo de 5 a 15 segundos y a distancias de 0,45 a 0,75 m; se retirarán de las formas en igual forma, no permitiéndose el desplazamiento del concreto.

#### Curado

El concreto debe ser protegido del secamiento prematuro por la temperatura excesiva y por la pérdida de humedad, debiendo conservarse ésta para la hidratación del cemento y el consecuente endurecimiento del concreto. El curado del concreto debe comenzar a las pocas horas de haberse vaciado y se debe mantener con abundante cantidad de agua por lo menos durante 10 días a temperatura de 15 grados. Cuando haya inclusión de aditivos, el curado puede ser de cuatro días o menos según indicaciones del fabricante de dicho producto.

#### Conservación de la Humedad

El concreto ya colocado tendrá que ser mantenido constantemente húmedo ya sea por medio de riegos frecuentes o cubriéndolo con una capa suficiente de arena u otro material.

Para superficies de concreto que no esté en contacto con las formas, uno de los procedimientos siguientes debe ser aplicado inmediatamente después de completado el vaciado y acabado:

- a.- Rociado continuo de agua.
- b.- Aplicación de esteras absorbentes.
- c.- Aplicación de arena húmeda en forma constante.
- d. Aplicación continua de vapor (66 grados C) o spray nebuloso.
- e.- Aplicación de películas impermeables.

El compuesto será aprobado por la entidad<sup>625</sup> y deberá satisfacer los siguientes requisitos:

- 1.- No reaccionará de manera perjudicial al concreto.
- 2.- Se endurecerá dentro de los 30 días siguientes a su aplicación.
- 3.- Su índice de retención de humedad (ASTM-C-156), no será menor de 90
- 4.- Deberá tener color para controlar su distribución conforme. El color deberá desaparecer después de las cuatro horas.

La pérdida de humedad de las superficies adheridas a las formas de madera o formas de metal expuestas al calor por el sol, debe ser minimizadas por medio del mantenimiento de la humedad en las formas, hasta que se pueda desencofrar.

Después del desencofrado el concreto debe ser curado hasta el término del tiempo establecido según el método empleado. El curado, de acuerdo a la sección, debe ser continuo por lo menos durante 7 días en el caso de todos los concretos, con excepción de concretos de alta resistencia inicial o fragua rápida (ASTM-C-150), para el cual el periodo será de por lo menos 3 días.

Alternativamente, si las pruebas son hechas en cilindros mantenidos adyacentes a la estructura y curado por los mismos métodos, las medidas de retención de humedad pueden ser determinadas cuando el esfuerzo de compresión ha alcanzado el 70% de su resistencia  $f'_c$ .

## DESCRIPCION

El precio unitario comprende los costos de mano de obra, materiales, herramientas y equipo necesarios para realizar la preparación, transporte, manipuleo, colocación, vibrado, curado y pulido del concreto  $f'_c = 175 \text{ Kg/cm}^2$ , El mezclado de los materiales debe efectuarse por peso, y obligadamente deben emplearse mezcladoras, sin desmedro de la calidad y resistencia.

## ALCANCE

<sup>625</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

Alcanza a todos los pisos de cemento pulido de acuerdo a las especificaciones indicadas en los planos.

Se considerará dejar todos los pases para FUTURAS INSTALACIONES SANITARIAS.

## **METODO DE MEDICION**

El trabajo ejecutado se medirá en metros cuadrados (m<sup>2</sup>) colocados, libres de defectos, y aprobados por la entidad<sup>626</sup>

## **FORMA DE PAGO**

~~El Valorización será por metros cuadrados (m<sup>2</sup>). Dicha valorización constituirá la compensación total por la mano de obra, equipos, materiales, desperdicios y herramientas.<sup>627</sup>~~

### **01.06 PISO CERAMICO ANTIDESLIZANTE 50 X 50CM (m<sup>2</sup>)**

#### **DESCRIPCIÓN:**

Es el elemento de cerámica vitrificada con una superficie no absorbente, antideslizante, destinada a pisos, sometido a un proceso de moldeo y cocción. Se colocará en las duchas y en todos aquellos ambientes indicados en planos.

Asimismo, deberá tener una resistencia al desgaste, clase de utilización (PEI) no menor a 4, para resistir tráfico intenso.

#### **Color:**

Serán de color indicado en planos, las piezas deberán presentar el color natural de los materiales que la conforman.

El color del piso tendrá como base la serie Piedra, PEI 4. Se podrá utilizar cualquier marca siempre y cuando la calidad sea similar o superior.

#### **Dimensiones y Tolerancias:**

Las dimensiones de las cerámicas serán de .50 X. 50m.

Las tolerancias admitidas en las dimensiones de las aristas serán de más o menos 0.6% del promedio; más o menos 5% en el espesor.

#### **Características:**

Las piezas deberán cumplir con los requisitos establecidos por las normas de ITINTEC 333.004 para la sonoridad, escuadra, alabeo, absorción de agua resistencia al impacto y resistencia al desgaste.

Los pisos a colocar deben ser de primera calidad.<sup>628</sup>

<sup>626</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

<sup>627</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

<sup>628</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 04

Las muestras finales que cumplan con las especificaciones establecidas deberán ser sometidas a la aprobación de **la entidad**<sup>629</sup> No se aceptarán en obra piezas diferentes a las muestras aprobadas.

**Materiales:**

Cerámica .50 X .50m

Deberá cumplir lo anteriormente especificado.

**Mortero:**

Las baldosas se asentarán con mortero 1:4 y arena gruesa.

**Material de Fragua:**

Cemento gris

**Método de Colocación:**

El material para su aplicación es mezcla cemento-arena en proporción 1:1. La colocación de las baldosas se ejecutará sobre el piso previamente preparado (contrapiso rayado).

Se colocarán las baldosas con la capa de mezcla en su parte posterior, previamente remojadas, a fin de que no se formen cangrejas interiores. Las baldosas se colocarán en forma de damero y con las juntas de las hiladas coincidentes y separadas con lo mínimo recomendado por el fabricante.

**UNIDAD DE MEDIDA:**

El método de medición será por metros cuadrado (m2) de pisos de mayólica, según lo indica en los planos y aprobados **por la entidad**<sup>630</sup>

**FORMA DE PAGO:**

~~El área determinado como está dispuesto será pagado al precio unitario del presupuesto por metro cuadrado de pisos de mayólica según lo indican los planos, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total de mano de obras, mezcladora, materiales (cemento, piedra, hormigón), herramientas e imprevistos necesarios para el asentado de mayólica.~~<sup>631</sup>

**01.07 ZOCALO CERÁMICO DE COLOR, FORMATO 0.20x0.30M, 1RA. (m2)**

**DESCRIPCIÓN**

Los revestimientos serán de mayólica de primera calidad de 0.20 x 0.30 m.

La capa del asentamiento se colocará empleando cintas para lograr una superficie planta vertical.

Las losetas deben ser embebidas de agua previamente a su colocación.

<sup>629</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

<sup>630</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

<sup>631</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

Las superficies se limpiarán y humedecerán haciéndose un tarrajeo con mortero, cemento, arena de proporción 1:3 arañado con clavo que servirá de base para el enchape. Las mayólicas previamente mojadas se pegarán en hileras perfectamente horizontales y verticales con mortero 1:1, cemento-arena fina sobre el tarrajeo preparado. Se cuidará de no dejar vacíos, rellenándose todo intersticio. Quedará plano vertical perfecto.

En los casos de elementos estructurales de concreto será menester haber previsto en la etapa constructiva el asegurar la necesaria rugosidad de la superficie así como crear juntas de construcción entre parámetros de ladrillos y de concreto.

Las juntas de las hiladas horizontales serán de 1.5mm como máximo y la fragua será hecha con polvo de porcelana, antes de fraguar la mezcla las juntas deben ser saturadas con agua limpia.

El acabado presentará una superficie homogénea y limpia, con juntas perfectamente alineadas sin resquebrajaduras, fracturas, u otros defectos. Las vueltas salientes del zócalo se harán empleando terminales plásticos tipo Rodón de igual espesor a la loseta empleada. La unión del zócalo con el piso será en ángulo recto. En el caso de usar cartabones las piezas deberán ser cortadas a máquina y no presentaran resquebrajaduras, fracturas, u otros defectos.

#### UNIDAD DE MEDIDA

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

#### FORMA DE PAGO

~~El pago de estos trabajos se hará de la siguiente manera; multiplicando el área a cubrir con la mayólica por el precio unitario especificado en el análisis de costos unitarios.<sup>632</sup>~~

### 01.08 RASQUETE Y DESMANCHADO DE MUROS Y COLUMNA PARA PINTADO (M<sup>2</sup>)

#### DESCRIPCIÓN:

Este rubro comprende todos los materiales y mano de obra necesario para la ejecución de los trabajos de desmanchado y rasqueteo de paredes.

#### Métodos de construcción:

Antes de comenzar el lijado se deberán proteger todos los elementos que puedan ser dañados.

Se deberá dejar la superficie libre de restos de pintura, lista para su posterior pintado

#### MÉTODO DE MEDICIÓN:

<sup>632</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

La medición de las presentes partidas se efectuará por metro cuadrado (M2.), previa aprobación de la entidad<sup>633</sup>

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

~~El pago se efectuará al precio unitario del contrato que será por metro cuadrado (M2), entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por mano de obra, materiales y herramientas e implementos de seguridad necesario para la ejecución de la partida.~~<sup>634</sup>

### **01.09 PINTADO DE MUROS INTERIORES LATEX SATINADO (m2)**

#### **DESCRIPCIÓN:**

Este rubro comprende todos los materiales y mano de obra necesario para la ejecución de los trabajos de pintura en la obra.

La pintura no deberá ostentar un asentamiento excesivo en su recipiente abierto, y deberá ser fácilmente redispersada con una paleta hasta alcanzar un estado suave y homogéneo. La pintura no deberá mostrar engrumecimiento, decoloración, aglutinamiento ni separación del color y deberá estar exenta de terrones y natas.

La pintura al ser aplicada deberá extenderse fácilmente con la brocha, poseer cualidades de enrasamiento y no mostrar tendencias al escurrimiento o a correrse al ser aplicada en las superficies verticales y lisas.

La pintura no deberá formar nata, en el envase tapado en los períodos de interrupción de la faena de pintado.

La pintura deberá secar dejando un acabado liso y uniforme, exento de asperezas, granos angulosos, partes disparejas y otras imperfecciones de la superficie.

El contratista será responsable de los desperfectos o defectos que pudieran presentarse, hasta **TRESCIENTOS SESENTA Y CINCO (365 días) después de la conformidad**, quedando obligado a subsanarlas.<sup>635</sup>

#### **Métodos de construcción:**

Antes de comenzar la pintada, será necesario resanes y lijado de todas las superficies, las cuales llevarán una base de imprimantes de calidad, debiendo ser éste de marca conocida.

Se aplicarán dos manos de pintura, sobre la primera mano se harán los resanes y masillados necesarios antes de la segunda mano definitiva. No se aceptarán, sino otra mano de pintura del paño completo.

<sup>633</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

<sup>634</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

<sup>635</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 06

Todas las superficies a las que se debe aplicar pintura, deben estar secas y deberán dejarse tiempos suficientes entre las manos o capas sucesivas de pintura, a fin de permitir que esta seque convenientemente. La pintura a utilizar será la satinada.

#### **UNIDAD DE MEDIDA:**

La medición de las presentes partidas se efectuará por metro cuadrado (M2.), previa aprobación de la entidad<sup>636</sup>

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

~~El pago se efectuará al precio unitario del contrato que será por metro cuadrado (M2), entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por mano de obra, materiales y herramientas e imprevistos necesarios para ejecutar dicha partida.~~<sup>637</sup>

### **01.10 PUERTA METAL LAC 1/16" C/MARCO 2"X2"X1/4" Y REFUERZOS (M2)**

#### **DESCRIPCIÓN**

Los trabajos correspondientes a la ejecución de la partida comprenden la provisión e instalación de puerta metálica con plancha acanalada de acuerdo a la medida de los planos y cuadro de vanos, esta puerta deberá contar con una capa de pintura anticorrosivo y otra capa de esmalte.

#### **UNIDAD DE MEDIDA**

La unidad de medida será por metro cuadrado (m2).

#### **FORMA DE PAGO**

~~El pago se efectuará al precio unitario que consiste en la compensación total de la mano de obra, materiales, herramientas necesarias para la confección e instalación de las oficinas y almacén provisional, con la aprobación del Supervisor.~~<sup>638</sup>

### **01.11 SALIDA DE VENTILACION DE PVC-SAL 2" (pto)**

#### **DESCRIPCIÓN**

Los trabajos correspondientes a la ejecución de la partida comprenden la instalación de puntos de salida para ventilación de desagüe de 2"; de acuerdo a la ubicación de aparatos sanitarios indicada en los planos y previa aprobación de la entidad<sup>639</sup>

#### **UNIDAD DE MEDIDA**

La unidad de medición a que se refiere esta partida es por punto (pto).

<sup>636</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

<sup>637</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

<sup>638</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

<sup>639</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07



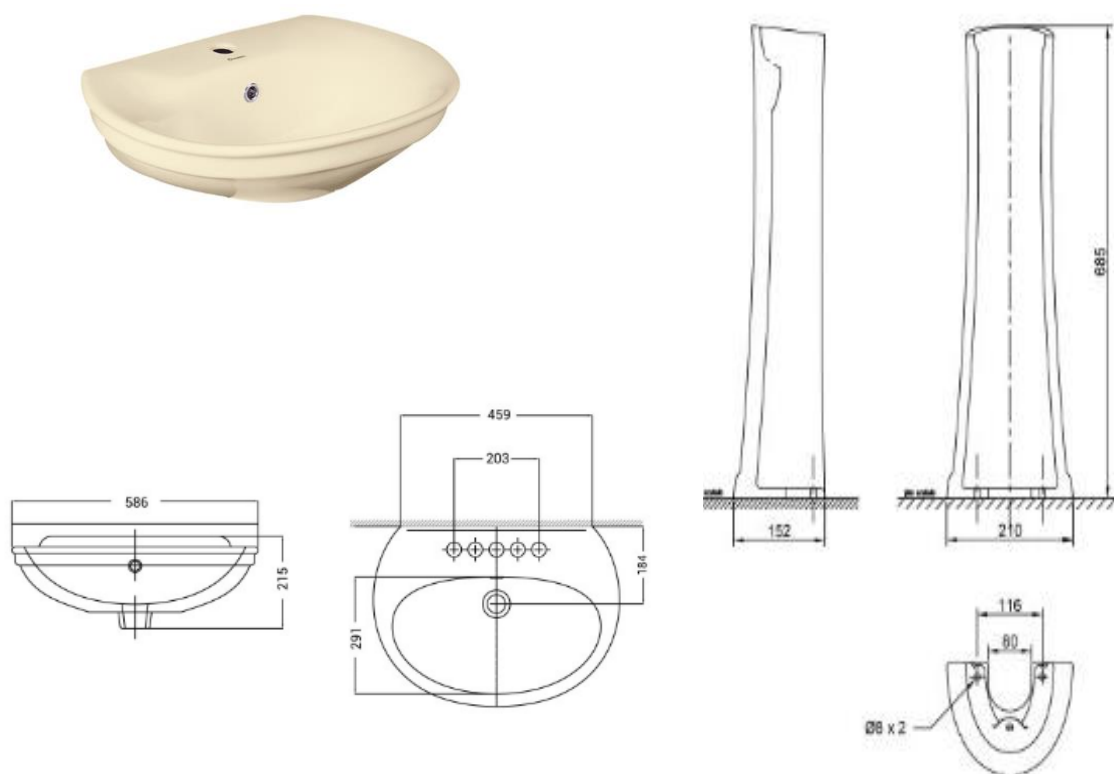
## FORMA DE PAGO

~~La valorización de esta partida se hará según la unidad indicada anteriormente, según precios unitarios que se encuentran definidos en el presupuesto, incluyendo equipos, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para la correcta ejecución de la partida.~~<sup>640</sup>

### 01.12 SUMINISTRO Y COLOCACION DE LAVATORIO DE LOSA DE COLOR C/PEDESTAL I/LLAVE + ACC. (UND)

#### DESCRIPCIÓN

Los trabajos comprenden la provisión e instalación de aparatos sanitarios con sus respectivos de sujeción y colocación. Estos constan de la provisión de 01 Lavatorio de losa incluye pedestal. Los aparatos sanitarios deben ser de calidad primera.



#### UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medición a que se refiere esta partida es por unidad (UND).

<sup>640</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

### **MÉTODO DE PAGO**

~~La valorización de esta partida se hará según la unidad indicada anteriormente, según precios unitarios que se encuentran definidos en el presupuesto, incluyendo equipos, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para la correcta ejecución de la partida<sup>641</sup>.~~

## **01.13 SUMINISTRO Y COLOCACION INODORO ONE PIECE (PZA)**

### **DESCRIPCION**

Para la Ejecución de esta partida se realizará el cambio de Inodoro en mal estado por uno nuevo, los equipos de Inodoros son completos y one piece blanco.

Los Materiales a utilizar en la Partida son:

- Inodoro One piece
- Válvula Tipo Botón para Inodoro
- Pernos de anclaje
- Tubo de Abastos
- Anillo de Cera
- Silicona

### **UNIDAD DE MEDIDA**

La unidad de esta Partida es por pieza (PZA) y aprobado por la entidad<sup>642</sup> de acuerdo a lo especificado.

### **FORMA DE PAGO**

~~Los trabajos descritos serán pagados al verificar la correcta ejecución de la partida con la aprobación del Supervisor, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá la compensación total por mano de obra, materiales, herramientas e imprevistos que se presenten en la ejecución de la partida.<sup>643</sup>~~

## **01.14 SUMINISTRO E INSTALACION DE THERMA ELÉCTRICA**

### **01.14.01 SUMINISTRO E INSTALACION DE DUCHA ELECTRICA (UND)**

### **DESCRIPCION**

<sup>641</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

<sup>642</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

<sup>643</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

Para la Ejecución de esta partida se realizará el retiro de la ducha eléctrica existente en mantenimiento, luego se realizará una limpieza de la zona en mantenimiento y finalmente se instalará la nueva Rapiducha Eléctrica.



**Especificaciones:**

**Ancho**

21.5 cm

**Alto**

38 cm

**Profundidad**

7.5 cm

**Material**

Plástico

**Color**

Blanco

**Alimentación**

Eléctrica

**Potencia**

4000 W

**Capacidad**

4

**Tipo de encendido**

Electrónico

**Tiro**

Natural

#### Garantía

2 años

#### Incluye

Ducha teléfono, Kit instalación

#### Características

Niveles de temperatura: 3, Presión eficiente energética: 97%., Sistema ultra baja

Los Materiales a utilizar en la Partida son:

- Ducha Eléctrica para ducha
- Formador de Empaquetaduras
- Cinta Teflón

#### UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de esta Partida es por **UNIDAD (UND.)** y aprobado por la entidad<sup>644</sup> de acuerdo a lo especificado.

#### FORMA DE PAGO

~~Los trabajos descritos serán pagados al verificar la correcta ejecución de la partida con la aprobación del Supervisor, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá la compensación total por mano de obra, materiales, herramientas e imprevistos que se presenten en la ejecución de la partida.~~<sup>645</sup>

#### 01.14.02 SALIDA P/ THERMA ELECTRICA C/ CAJA TOMA PESADA 4 X 2" INC/ CABLEADO Y CANALIZADO (PTO)

#### DESCRIPCION

Para la Ejecución de esta partida se realizará el colocado de salida para therma eléctrica, luego se realizará una limpieza de la zona en mantenimiento y finalmente se instalará la nueva Terma Eléctrica.

Los Materiales a utilizar en la Partida son:

- Caja toma pesada 4x2
- Canaleta PVC
- Cableado electrico

#### UNIDAD DE MEDIDA

<sup>644</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

<sup>645</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

La unidad de esta Partida es por **PUNTO (PTO)** y aprobado por la entidad<sup>646</sup> de acuerdo a lo especificado.

### FORMA DE PAGO

~~Los trabajos descritos serán pagados al verificar la correcta ejecución de la partida con la aprobación del Supervisor, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá la compensación total por mano de obra, materiales, herramientas e imprevistos que se presenten en la ejecución de la partida.~~<sup>647</sup>

## 01.14.03 ACOMETIDA EN CABLE 6 mm<sup>2</sup> THW (M)

### DESCRIPCION

Para la ejecución de esta partida se realizará la instalación eléctrica en el exterior de la infraestructura a la acometida (del medidor al tablero general). Esta partida corresponde al suministro e instalación de la tubería, accesorios y cableado.

Llave termo magnética.

Especificaciones:

Tensión nominal:	220V
Frecuencia nominal:	50/60 Hz
Potencia nominal:	4.5 kW
Corriente nominal:	25A
Calibre cable:	10AWG
Interruptor:	>=40A
Caudal de encendido:	2.5-3 litros/minuto

Cantidad de ampolletas – tubos: 1

Los Materiales a utilizar en la Partida son:

CINTA AISLANTE 3M

CABLE THW 6 mm<sup>2</sup>

<sup>646</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

<sup>647</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

TUBERIA PVC SAP ELECTRICA 50 mm.

CURVA PVC SAP 50.0 mm.

### UNIDAD DE MEDIDA:

La unidad de esta Partida es por **metro lineal (M)** y aprobado por **la entidad**<sup>648</sup> de acuerdo a lo especificado.

### FORMA DE PAGO:

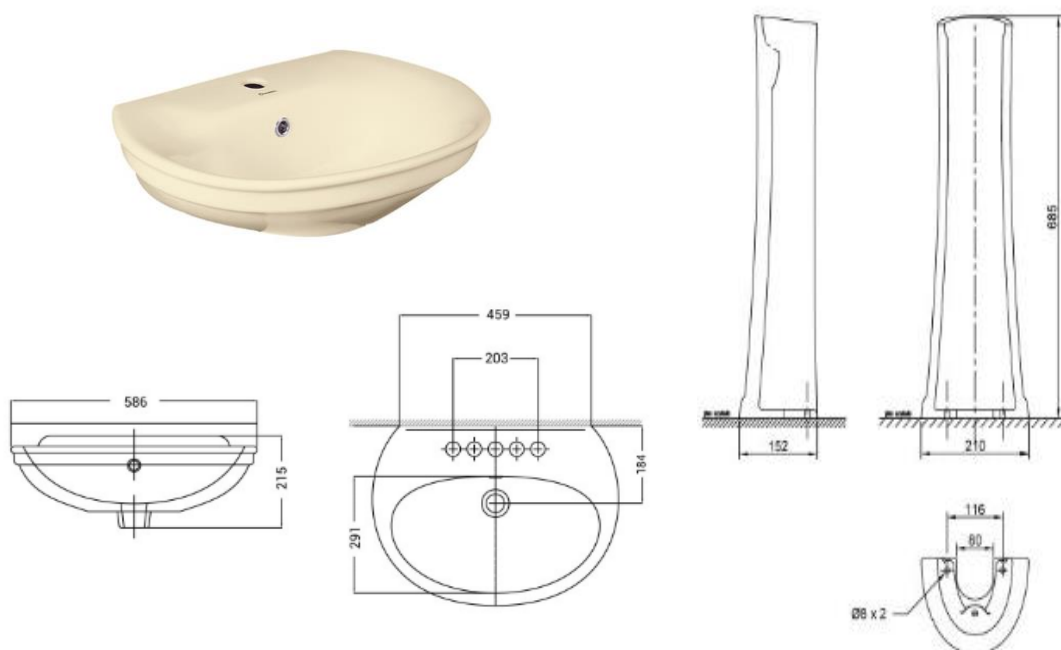
~~Los trabajos descritos serán pagados al verificar la correcta ejecución de la partida con la aprobación del Supervisor, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá la compensación total por mano de obra, materiales, herramientas e imprevistos que se presenten en la ejecución de la partida.~~<sup>649</sup>

## 02 SERVICIOS HIGIÉNICOS - 2

### 02.01 SUMINISTRO Y COLOCACION DE LAVATORIO DE LOSA DE COLOR C/PEDESTAL I/LLAVE + ACC. (UND)

#### DESCRIPCIÓN

Los trabajos comprenden la provisión e instalación de aparatos sanitarios con sus respectivos de sujeción y colocación. Estos constan de la provisión de 01 Lavatorio de losa incluye pedestal. Los aparatos sanitarios deben ser de calidad primera.



#### UNIDAD DE MEDIDA

<sup>648</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

<sup>649</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

La unidad de medición a que se refiere esta partida es por unidad (UND).

### **MÉTODO DE PAGO**

~~La valorización de esta partida se hará según la unidad indicada anteriormente, según precios unitarios que se encuentran definidos en el presupuesto, incluyendo equipos, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para la correcta ejecución de la partida.<sup>650</sup>~~

## **02.02 RASQUETEADO Y DESMANCHADO DE MUROS Y COLUMNA PARA PINTADO (M2)**

### **DESCRIPCIÓN:**

Este rubro comprende todos los materiales y mano de obra necesario para la ejecución de los trabajos de desmanchado y rasqueteado de paredes.

### **Métodos de construcción:**

Antes de comenzar el lijado se deberán proteger todos los elementos que puedan ser dañados.

Se deberá dejar la superficie libre de restos de pintura, lista para su posterior pintado

### **MÉTODO DE MEDICIÓN:**

La medición de las presentes partidas se efectuará por metro cuadrado (M2.), previa aprobación de la entidad<sup>651</sup>

### **FORMA DE PAGO:**

~~El pago se efectuará al precio unitario del contrato que será por metro cuadrado (M2), entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por mano de obra, materiales y herramientas e implementos de seguridad necesario para la ejecución de la partida.<sup>652</sup>~~

## **02.03 PINTADO DE MUROS INTERIORES LATEX SATINADO (m2)**

### **DESCRIPCIÓN:**

Este rubro comprende todos los materiales y mano de obra necesario para la ejecución de los trabajos de pintura en la obra.

<sup>650</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

<sup>651</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

<sup>652</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

La pintura no deberá ostentar un asentamiento excesivo en su recipiente abierto, y deberá ser fácilmente redispersada con una paleta hasta alcanzar un estado suave y homogéneo. La pintura no deberá mostrar engrumecimiento, decoloración, aglutinamiento ni separación del color y deberá estar exenta de terrones y natas.

La pintura al ser aplicada deberá extenderse fácilmente con la brocha, poseer cualidades de enrasamiento y no mostrar tendencias al escurrimiento o a correrse al ser aplicada en las superficies verticales y lisas.

La pintura no deberá formar nata, en el envase tapado en los períodos de interrupción de la faena de pintado.

La pintura deberá secar dejando un acabado liso y uniforme, exento de asperezas, granos angulosos, partes disparejas y otras imperfecciones de la superficie.

El contratista será responsable de los desperfectos o defectos que pudieran presentarse, hasta **TRESCIENTOS SESENTA Y CINCO (365 días) después de la conformidad**, quedando obligado a subsanarlas.<sup>653</sup>

#### **Métodos de construcción:**

Antes de comenzar la pintada, será necesario resanes y lijado de todas las superficies, las cuales llevarán una base de imprimantes de calidad, debiendo ser éste de marca conocida.

Se aplicarán dos manos de pintura, sobre la primera mano se harán los resanes y masillados necesarios antes de la segunda mano definitiva. No se aceptarán, sino otra mano de pintura del paño completo.

Todas las superficies a las que se debe aplicar pintura, deben estar secas y deberán dejarse tiempos suficientes entre las manos o capas sucesivas de pintura, a fin de permitir que esta seque convenientemente.

La pintura a utilizar será la satinada.

#### **UNIDAD DE MEDIDA:**

La medición de las presentes partidas se efectuará por metro cuadrado (M2.), previa aprobación de **la entidad**<sup>654</sup>

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

~~El pago se efectuara al precio unitario del contrato que será por metro cuadrado (M2), entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por mano de obra, materiales y herramientas e imprevistos necesarios para ejecutar dicha partida.~~<sup>655</sup>

<sup>653</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 06

<sup>654</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

<sup>655</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05



### 03 GRADAS

#### 03.01 PISO CERAMICO ANTIDESLIZANTE 50 X 50CM (m2)

##### **DESCRIPCIÓN:**

Es el elemento de cerámica vitrificada con una superficie no absorbente, antideslizante, destinada a pisos, sometido a un proceso de moldeo y cocción. Se colocará en las duchas y en todos aquellos ambientes indicados en planos.

Asimismo, deberá tener una resistencia al desgaste, clase de utilización (PEI) no menor a 4, para resistir tráfico intenso.

##### *Color:*

Serán de color indicado en planos, las piezas deberán presentar el color natural de los materiales que la conforman.

El color del piso tendrá como base la serie Piedra, PEI 4. Se podrá utilizar cualquier marca siempre y cuando la calidad sea similar o superior.

##### *Dimensiones y Tolerancias:*

Las dimensiones de las cerámicas serán de .50 X. 50m.

Las tolerancias admitidas en las dimensiones de las aristas serán de más o menos 0.6% del promedio; más o menos 5% en el espesor.

##### *Características:*

Las piezas deberán cumplir con los requisitos establecidos por las normas de ITINTEC 333.004 para la sonoridad, escuadra, alabeo, absorción de agua resistencia al impacto y resistencia al desgaste.

Los pisos a colocar deben ser de **primera calidad**.<sup>656</sup>

Las muestras finales que cumplan con las especificaciones establecidas deberán ser sometidas a la aprobación de **la entidad**<sup>657</sup>. No se aceptarán en obra piezas diferentes a las muestras aprobadas.

##### *Materiales:*

Cerámica .50 X .50m

Deberá cumplir lo anteriormente especificado.

##### *Mortero:*

Las baldosas se asentarán con mortero 1:4 y arena gruesa.

##### *Material de Fragua:*

Cemento gris

##### *Método de Colocación:*

El material para su aplicación es mezcla cemento-arena en proporción 1:1. La colocación de las baldosas se ejecutará sobre el piso previamente preparado (contrapiso rayado).

<sup>656</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 04

<sup>657</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

Se colocarán las baldosas con la capa de mezcla en su parte posterior, previamente remojadas, a fin de que no se formen cangrejas interiores. Las baldosas se colocarán en forma de damero y con las juntas de las hiladas coincidentes y separadas con lo mínimo recomendado por el fabricante.

#### **UNIDAD DE MEDIDA:**

El método de medición será por metros cuadrado (m<sup>2</sup>) de pisos de mayólica, según lo indica en los planos y aprobados **por la entidad**<sup>658</sup>

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

~~El área determinado como está dispuesto será pagado al precio unitario del presupuesto por metro cuadrado de pisos de mayólica según lo indican los planos, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total de mano de obras, mezcladora, materiales (cemento, piedra, hormigón), herramientas e imprevistos necesarios para el asentado de mayólica.~~<sup>659</sup>

### **03.02 CANTONERA DE FIERRO EN ESCALERA (M)**

#### **DESCRIPCIÓN**

La ejecución de esta partida comprende la instalación de cantones de plancha estriada de acero, la cual deberá tener 2" en todo el largo de las gradas desde el primer al segundo nivel del pabellón.

#### **METODO DE MEDICION**

La medición será metro lineal (ml).

#### **BASES DE PAGO**

~~Se cancelará de acuerdo a la cantidad de metros lineales que se han consideradas en el valor referencial. Ejecutado y aprobado por el Ing. Inspector según el metrado y precio unitario correspondiente.~~<sup>660</sup>

### **03.03 RASQUETE Y LIJADO DE ESTRUCTURAS METÁLICAS PARA REPINTAR (M2)**

#### **DESCRIPCIÓN:**

<sup>658</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

<sup>659</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

<sup>660</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

Este rubro comprende todos los materiales y mano de obra necesario para la ejecución de los trabajos de desmanchado y rasqueteo de paredes.

**Métodos de construcción:**

Antes de comenzar el lijado se deberán proteger todos los elementos que puedan ser dañados.

Se deberá dejar la superficie libre de restos de pintura, lista para su posterior pintado

**MÉTODO DE MEDICIÓN:**

La medición de las presentes partidas se efectuará por metro cuadrado (M2.), previa aprobación de la entidad<sup>661</sup>

**FORMA DE PAGO:**

~~El pago se efectuará al precio unitario del contrato que será por metro cuadrado (M2), entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por mano de obra, materiales y herramientas e implementos de seguridad necesario para la ejecución de la partida.~~<sup>662</sup>

**03.04 PINTADO DE ESTRUCTURAS METALICAS LAC (2 MANOS ANTIC.+2  
ESMALTE) (M2)**

**DESCRIPCIÓN:**

Este rubro comprende todos los materiales y mano de obra necesario para la ejecución de los trabajos de pintura en la obra.

La pintura no deberá ostentar un asentamiento excesivo en su recipiente abierto, y deberá ser fácilmente redispersada con una paleta hasta alcanzar un estado suave y homogéneo. La pintura no deberá mostrar engrumecimiento, decoloración, aglutinamiento ni separación del color y deberá estar exenta de terrones y natas.

La pintura al ser aplicada deberá extenderse fácilmente con la brocha, poseer cualidades de enrasamiento y no mostrar tendencias al escurrimiento o a correrse al ser aplicada en las superficies verticales y lisas.

La pintura no deberá formar nata, en el envase tapado en los períodos de interrupción de la faena de pintado.

<sup>661</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

<sup>662</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

La pintura deberá secar dejando un acabado liso y uniforme, exento de asperezas, granos angulosos, partes disparejas y otras imperfecciones de la superficie.

El contratista será responsable de los desperfectos o defectos que pudieran presentarse, hasta **TRESCIENTOS SESENTA Y CINCO (365 días) después de la conformidad**, quedando obligado a subsanarlas.<sup>663</sup>

#### **Métodos de construcción:**

Antes de comenzar la pintada, será necesario resanes y lijado de todas las superficies, las cuales llevarán una base de imprimantes de calidad, debiendo ser éste de marca conocida.

Se aplicarán dos manos de pintura, sobre la primera mano se harán los resanes y masillados necesarios antes de la segunda mano definitiva. No se aceptarán, sino otra mano de pintura del paño completo.

Todas las superficies a las que se debe aplicar pintura, deben estar secas y deberán dejarse tiempos suficientes entre las manos o capas sucesivas de pintura, a fin de permitir que esta seque convenientemente.

La pintura a utilizar será la satinada.

#### **UNIDAD DE MEDIDA:**

La medición de las presentes partidas se efectuará por metro cuadrado (M2.), previa aprobación de **la entidad**<sup>664</sup>

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

~~El pago se efectuará al precio unitario del contrato que será por metro cuadrado (M2), entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por mano de obra, materiales y herramientas e imprevistos necesarios para ejecutar dicha partida.~~<sup>665</sup>

### **03.05 REFORZAMIENTO DE BARANDAS METÁLICAS (M2)**

#### **DESCRIPCIÓN**

Esta partida se refiere a las estructuras metálicas de protección, para evitar caídas o accidentes de personas, según indicación de planos indicadas en el detalle de los planos.

#### **ALCANCES DE LA PARTIDA**

Todos los elementos se ceñirán exactamente a los cortes, detalles y medidas especificados en los planos de carpintería metálica.

<sup>663</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 06

<sup>664</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

<sup>665</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

Los sistemas de soldadura serán corridas a lo largo de las partes de fierro a unir, que se habrán hecho sobre orificios o rebajos según se indica en los detalles.

El anticorrosivo se aplicará con pistola, el secamiento al tacto será en una hora y no se aplicará otra mano antes de transcurrir 4 horas de haber sido pintado. El vehículo, así como el diluyente serán acrílicos. La carpintería de fierro se irá terminando hasta las pinturas anticorrosivas, antes de ejecutar los revoques de los paños que la contengan

Todo trabajo deberá tener un acabado de superficie lisa, uniforme y de buena apariencia. El acabado de la carpintería será según se indica en planos.

### **METODO DE MEDICION**

El método de medición será por metro cuadrado, obtenidos según se indica en los planos y aprobados por la entidad<sup>666</sup>

### **BASES DE PAGO**

~~El pago será por M2 entendiéndose que dicho precio y pago constituirán la compensación total.~~<sup>667</sup>

## **03.06 REJAS DE SEGURIDAD 3 (M2)**

### **DESCRIPCIÓN**

Esta partida se refiere a las estructuras metálicas de protección para la vegetación, según indicación de planos indicadas en el detalle de los planos.

### **ALCANCES DE LA PARTIDA**

Todos los elementos se ceñirán exactamente a los cortes, detalles y medidas especificados en los planos de carpintería metálica.

Los sistemas de soldadura serán corridas a lo largo de las partes de fierro a unir, que se habrán hecho sobre orificios o rebajos según se indica en los detalles.

El anticorrosivo se aplicará con pistola, el secamiento al tacto será en una hora y no se aplicará otra mano antes de transcurrir 4 horas de haber sido pintado. El vehículo así como el diluyente serán acrílicos. La carpintería de fierro se irá terminando hasta las pinturas anticorrosivas, antes de ejecutar los revoques de los paños que la contengan

Todo trabajo deberá tener un acabado de superficie lisa, uniforme y de buena apariencia. El acabado de la carpintería será según se indica en planos.

<sup>666</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

<sup>667</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

## METODO DE MEDICION

El método de medición será por metro cuadrado, obtenidos según se indica en los planos y aprobados por la entidad<sup>668</sup>

## BASES DE PAGO

~~El pago será por M2 entendiéndose que dicho precio y pago constituirán la compensación total.~~<sup>669</sup>

## 04 PATIO

### 04.01 ESTRUCTURA METALICA PARANTES VERTICALES INCL. ANDAMIAJE PARA COBERTURA DE POLICARBONATO (M)

#### DESCRIPCIÓN

Esta partida comprende todos los trabajos de confección de la estructura metálica para la colocación de parantes que soporten la estructura metálica del techo.

Estos trabajos se realizarán con la ayuda de herramientas manuales y/o los equipos de izaje de operación de las estructuras., andamio metálico, maquina soldadora.

Acero A36: - elementos estructurales columnas y celosías

Esfuerzo de Fluencia del Acero  $F_y = 2,531.00 \text{ Kg/cm}^2$

Módulo de Elasticidad del Acero  $E_s = 2,038,901.92 \text{ Kg/cm}^2$

#### Sistemas de control de seguridad.

Todos los trabajos deberán ser aprobados por la Inspección tomando en consideración las medidas de seguridad en la operación de elementos suspendidos con grúa.

#### UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medición es en **metro lineal (m)** determinados por el número de columnas instaladas.

## FORMAS DE PAGO

<sup>668</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

<sup>669</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

~~El pago de la partida se efectuará, por metro lineal (m) de estructura colocada, ejecutada de acuerdo a las especificaciones antes señaladas y previa autorización del ingeniero supervisor. La partida será pagada de acuerdo al precio unitario del contrato, el cual contempla todos los costos de mano de obra, materiales, herramientas, y demás insumos e imprevistos necesarios para la ejecución total de la partida.~~<sup>670</sup>

#### 04.02 COBERTURA DE TECHO TRANSPARENTE CON MALLA RACHELL INC. ARMASON (M2)

##### DESCRIPCIÓN

Esta partida comprende todos los trabajos de confección de la estructura metálica, así como el suministro e instalación de cobertura de malla rachell.

La estructura metálica en un futuro, servirá para colocar cobertura de policarbonato (cuando se cumpla la vida útil de la malla rachell).

La malla rachell será al 98%, importada.

Estos trabajos se realizarán con la ayuda de herramientas manuales y/o los equipos de izaje de operación de las estructuras., andamio metálico, maquina soldadora.

##### Características de elementos metálicos:

Acero A36: - elementos estructurales columnas y celosías

Esfuerzo de Fluencia del Acero  $F_y = 2,531.00 \text{ Kg/cm}^2$

Módulo de Elasticidad del Acero  $E_s = 2,038,901.92 \text{ Kg/cm}^2$

##### Sistemas de control de seguridad.

Todos los trabajos deberán ser aprobados por la Inspección tomando en consideración las medidas de seguridad en la operación de elementos suspendidos con grúa.

##### UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medición es en metro cuadrado (m2) determinados por el número de cobertura instalada.

##### FORMAS DE PAGO

~~El pago de la partida se efectuará, por metro cuadrado (m2) de estructura colocada, ejecutada de acuerdo a las especificaciones antes señaladas y previa autorización del ingeniero supervisor. La partida será pagada de acuerdo al precio unitario del contrato, el cual contempla todos los costos de mano de obra,~~

<sup>670</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

~~materiales, herramientas, y demás insumos e imprevistos necesarios para la ejecución total de la partida.~~<sup>671</sup>

---

<sup>671</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05



Planilla de Sustento de Metrados

Proyecto

Sub Presupuesto

Cliente

Ubicación

MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO  
DE AREA ANTIDROGAS

01 - AREA  
ANTIDROGAS

022 - XI - DIRECCIÓN TERRITORIAL DE  
POLICIA - AREQUIPA

TACNA - TACNA  
- TACNA

Partida

01.01

REMOCION DE  
PISOS

Total :

3.78 M2

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
SSHH	1	1	3.78				3.78

Partida

01.02

DEMOLICION DE MURO DE LADRILLO KK  
SOGA

Total :

1.76 M2

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
SSHH	1	1		0.80	2.20		1.76

Partida

01.03

SALIDA PARA PUNTO DE  
AGUA FRIA 1/2"

Total :

3.00 PTO

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
inodoro	1	1					1.00
ducha	1	1					1.00
lavatorio	1	1					1.00

Partida

01.04

SALIDA DESAGUE  
DE PVC-SAL 4"

Total :

4.00 pto

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
inodoro	1	1					1.00
ducha	1	1					1.00
lavatorio	1	1					1.00
registro roscado	1	1					1.00

Partida

01.05

CONCRETO EN FALSO PISO MEZCLA 1:8 CEMENTO-HORMIGON E=4"

Total :

3.78 m2

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
SSHH	1	1	3.78				3.78

Partida

01.06

PISO CERAMICO  
ANTIDESLIZANTE 50 X  
50CM

Total :

3.78 m2

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
SSH	1	1	3.78				3.78

Partida **01.07** ZOCALO CERÁMICO DE COLOR, FORMATO 0.20x0.30M, 1RA. **Total :** **14.71 m2**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
ducha	1	1		3.72		2.50	9.30
baño	1	1		2.46		1.20	2.95
	1	1		2.05		1.20	2.46

Partida **01.08** RASQUETE Y DESMANCHADO DE MUROS Y COLUMNA PARA PINTADO **Total :** **5.86 M2**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
baño	1	1		2.46		1.30	3.20
	1	1		2.05		1.30	2.67

Partida **01.09** PINTADO DE MUROS INTERIORES LATEX SATINADO **Total :** **5.86 m2**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
baño	1	1		2.46		1.30	3.20
	1	1		2.05		1.30	2.67

Partida **01.10** PUERTA METAL LAC 1/16" C/MARCO 2"x2"x1/4" Y REFUERZOS **Total :** **1.00 M2**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
SSH	1	1					1.00

Partida **01.11** SALIDA DE VENTILACION DE PVC-SAL 2" **Total :** **2.00 pto**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
inodoro	1	1					1.00
lavatorio	1	1					1.00

Partida **01.12** SUMINISTRO Y COLOCACION DE LAVATORIO DE LOSA DE COLOR C/PEDESTAL I/Llave + ACC. **Total :** **1.00 UND**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
lavatorio	1	1					1.00

Partida **01.13** SUMINISTRO Y COLOCACION INODORO ONE PIECE **Total :** **1.00 PZA**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
inodoro	1	1					1.00

Partida **01.14.01** SUMINISTRO E INSTALACION DE DUCHA ELECTRICA **Total :** **1.00 UND**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
SSH	1	1					1.00

Partida **01.14.02** SALIDA P/ THERMA ELECTRICA C/ CAJA TOMA PESADA 4 X 2" INC/ CABLEADO Y CANALIZADO **Total :** **1.00 PTO**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
SSH	1	1					1.00

Partida **01.14.03** ACOMETIDA EN CABLE 6 mm2 THW **Total :** **12.00 M**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
De Medidor a Tablero	1	1		12.00			12.00

Partida **02.01** SUMINISTRO Y COLOCACION DE LAVATORIO DE LOSA DE COLOR C/PEDESTAL I/LLAVE + ACC. **Total :** **1.00 UND**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
SSH 2	1	1					1.00

Partida **02.02** RASQUETE Y DESMANCHADO DE MUROS Y COLUMNA PARA PINTADO **Total :** **5.64 M2**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
SSH 2	1	1		4.70		1.20	5.64

Partida **02.03** PINTADO DE MUROS INTERIORES LATEX SATINADO **Total :** **5.64 m2**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
SSH 2	1	1		4.70		1.20	5.64

Partida **03.01** PISO CERAMICO ANTIDESLIZANTE 50 X 50CM **Total :** **7.34 m2**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Gradas	1	1		4.49	1.03		4.62

Gradas	1	1		1.03		2.64	2.72
--------	---	---	--	------	--	------	------

Partida **03.02** CANTONERA DE FIERRO EN ESCALERA **Total :** **17.51 M**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Gradas	1	17		1.03			17.51

Partida **03.03** RASQUETE Y LIJADO DE ESTRUCTURAS METÁLICAS PARA REPINTAR **Total :** **4.94 M2**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Baranda - Gradas	1	1		4.49		1.10	4.94

Partida **03.04** PINTADO DE ESTRUCTURAS METALICAS LAC (2 MANOS ANTIC.+2 ESMALTE) **Total :** **4.94 M2**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Baranda - Gradas	1	1		4.49		1.10	4.94

Partida **03.05** REFORZAMIENTO DE BARANDAS METÁLICAS **Total :** **4.49 M2**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Gradas	1	1		4.49			4.49

Partida **03.06** REJAS DE SEGURIDAD 3 **Total :** **0.43 M2**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
reja de seguridad	1	1	0.5	1.20		0.72	0.43

Partida **04.01** ESTRUCTURA METALICA PARANTES VERTICALES INCL. ANDAMIAJE PARA COBERTURA DE POLICARBONATO **Total :** **22.20 M**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Patio	1	3				3.90	11.70
	1	3				3.50	10.50

Partida **04.02** COBERTURA DE TECHO TRANSPARENTE CON MALLA RACHELL INC. ARMASON **Total :** **31.35 M2**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Patio	1	1		6.27	5.00		31.35

## **UNIDAD DE EMERGENCIA**

**“MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LA  
INFRAESTRUCTURA DE LAS COMISARIAS Y UNIDADES  
ESPECIALIZADAS DE LA REGION POLICIAL TACNA Y  
MOQUEGUA”**



### **UNIDAD DE EMERGENCIA**

**DISTRITO : TACNA**  
**PROVINCIA : TACNA**  
**DEPARTAMENTO : TACNA**

**AREQUIPA, ABRIL DEL 2023**

## **MEMORIA DESCRIPTIVA**

### **1. DATOS GENERALES**

#### **1.1. NOMBRE DEL PROYECTO**

MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA UNIDAD DE EMERGENCIA.

#### **LOCALIZACION DEL PROYECTO**

##### **UBICACIÓN POLITICA**

Localidad	: Calle Samuel Alcazar, Lote 1, Mz. 5, PJ. Para Chico
Distrito	: Tacna
Provincia	: Tacna
Departamento	: Tacna

#### **1.2. BENEFICIARIOS DEL PROYECTO**

La Población beneficiaria directa, consta de toda la población que labora en LA UNIDAD DE EMERGENCIA..

#### **1.3. PLAZO DE EJECUCIÓN**

El Plazo de Ejecución del Servicio de Mantenimiento será igual o menor al plazo de ejecución contractual, determinado en las bases del proceso de selección.

#### **1.4. MODALIDAD DE EJECUCION**

La Modalidad de Ejecución del Servicio de Mantenimiento, se hará por Contrata.

#### **1.5. FECHA DEL PRESUPUESTO BASE**

El Presupuesto fue elaborado con Precios actualizados al mes de abril del 2023

### **2. DIAGNOSTICO DEL AMBITO DE INTERVENCION**

#### **2.1. CLIMATOLOGIA**

Tiene un clima templado desértico y seco, sus precipitaciones pluviales son del 33.4 mm, su temperatura oscila entre 23.5 °C a 12.5 °C., la humedad relativa anual es del orden del 2%, en enero hasta abril se incrementa hasta 5% y en otoño disminuye hasta 2%, la evaporación anual alcanza 1970 mm anuales con una mínima diaria de 103.0 mm en junio y una máxima de 152.2 mm en diciembre. La velocidad de los vientos en promedio es de 14 km/h.

### **3. DESCRIPCION DEL PROYECTO**

#### **3.1. SUSTENTACION DEL PROYECTO - ANTECEDENTES**

Para el año fiscal 2023; la IX MACREPOL AREQUIPA/UNIADM-SEC, a través de la sección de abastecimientos convoca a profesionales experimentados en elaboración de fichas y expedientes técnicos. Toda ficha

técnica de mantenimiento de infraestructura; debe estar de acuerdo a los lineamientos del instructivo para el mantenimiento preventivo y correctivo de la infraestructura de locales de comisarías de la PNP aprobado por Resolución Directoral N° 073-2016-DIRGEN/DIRNG-PNP y el instructivo para el mantenimiento preventivo y correctivo de la infraestructura de locales de unidades especializadas de la PNP aprobado por Resolución Directoral N° 072-2016-DIRGEN/DIRNG-PNP.

Es por ello que para proceder con la elaboración de las fichas técnicas de comisarías y unidades especializadas de las regiones territoriales de Moquegua y Tacna; la 022 XI Dirección Territorial de Policía-Arequipa emite la orden de servicio N° 505-2023-UE-022-XI-DIRTEPOL-AREQUIPA a nombre del Ingeniero Desiré Parisaca Vargas; quien se encargará de presentar las fichas técnicas consideradas en la orden de servicio.

#### **4. PLANTEAMIENTO DEL PROYECTO**

##### **4.1. OBJETIVOS GENERALES DEL PROYECTO**

###### **4.1.1. OBJETIVO GENERAL**

Contar con los metrados, presupuestos y especificaciones técnicas para la ejecución del servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de la infraestructura de las Comisarías PNP que se encuentran dentro de la circunscripción de la Unidad Ejecutora 022-XI-DIRTEPOL-AREQUIPA, (Regiones Moquegua y Tacna).

###### **4.1.2. OBJETIVO ESPECIFICO**

Llevar a cabo el Mantenimiento Preventivo y Correctivo de la Infraestructura de la Comisaría de las Regiones de Moquegua y Tacna en el año 2023, a fin de que éstas cuenten con las condiciones adecuadas de seguridad y habitabilidad que redunde en la mejor prestación de los servicios de asistencia policial, que brinda dicha dependencia policial a la ciudadanía, lo cual redundara en la imagen y prestigio de la Institución.

##### **4.2. OBJETIVO ESPECIFICO**

###### **01 MANTENIMIENTO CORRECTIVO**

Comprende las acciones que deben efectuar para reparar deterioros, daños, originados por el mal uso y/o desgaste natural de algunos materiales que conforman la edificación incluye las siguientes actividades entre otras:

1.19 Construcción de dos ambientes en material prefabricado para dormitorio con todos sus accesorios.

1.20 Colocación de canaleta y bajada de lluvia en ambiente de comedor.

##### **5. 1.1 IMPACTO AMBIENTAL**

No existirá algún Impacto Negativo nocivo contra el medio ambiente, el grado de contaminación es mínimo por efectos de materiales extraños y nocivos, pero se recomienda que se tenga cuidado con los desechos de materiales los cuales deben ser tratados y retirados a zonas que no produzcan contaminación al medio ambiente, durante la ejecución de la obra.

## **6. OBSERVACIONES**

Los gastos generales del mencionado presupuesto contemplan gastos de dirección técnica y administrativa.



## ***Especificaciones Técnicas***

**Proyecto** : MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE UNIDAD DE EMERGENCIA

**Cliente** : 022 - XI - DIRECCIÓN TERRITORIAL DE POLICIA - AREQUIPA

**Ubicación** : TACNA - TACNA - TACNA

---

### **UNIDAD DE EMERGENCIA**

#### **01 COMEDOR**

##### **01.01 COLOCACION DE ABRAZADERA P/ TUBERIA PARA DESAGUE PLUVIAL PVC SAL D=2" (pza)**

###### **DESCRIPCIÓN:**

Esta partida comprende el suministro y colocado de las abrazaderas metálicas de las tuberías de bajada de lluvia se colocará de acuerdo a los planos fijándose con sus respectivos accesorios.

###### **UNIDAD DE MEDIDA**

La unidad de medida será por pieza (PZA).

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

~~El pago de estos trabajos se hará por pieza de acuerdo al precio que figura en el presupuesto. El Supervisor velará por la correcta ejecución de la partida.<sup>672</sup>~~

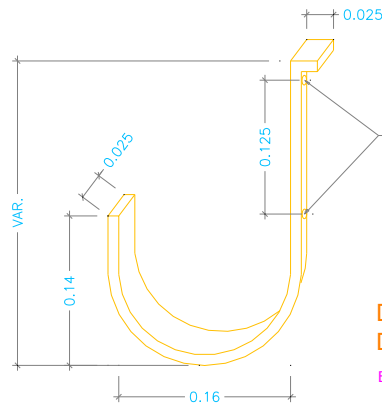
##### **01.02 CANALETA PARA AGUA DE LLUVIA DE D=6" (M)**

###### **DESCRIPCIÓN**

Comprende todos los trabajos relacionados con la colocación y aseguramiento de canales de fierro galvanizado de conducción del agua de lluvia para los techos de la infraestructura a dar el mantenimiento, a un lugar donde no pueda causar problemas.

---

<sup>672</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05



### UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medición a que se refiere esta partida es por metro lineal (m).

### FORMA DE PAGO

~~La valorización de esta partida se hará según la unidad indicada anteriormente, según precios unitarios que se encuentran definidos en el presupuesto, incluyendo equipos, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para la correcta ejecución de la partida.~~<sup>673</sup>

## 01.03 TUBERIA DE BAJADA PVC-SAL 3" P/LLUVIAS (M)

### DESCRIPCIÓN

Comprende la instalación de una tubería de 3" para el desfogue de las aguas pluviales proveniente de la canaleta galvanizada, para ello se necesitará mano de obra, tubería PVC SAP de 3", accesorios y otros materiales para su ejecución.

### UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medición a que se refiere esta partida es por metro lineal (m).

### FORMA DE PAGO

~~La valorización de esta partida se hará según la unidad indicada anteriormente, según precios unitarios que se encuentran definidos en el presupuesto, incluyendo equipos, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para la correcta ejecución de la partida.~~<sup>674</sup>

<sup>673</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

<sup>674</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

## 02 PATIO

### 02.01 CONSTRUCCIÓN DE DORMITORIO DE MATERIAL PREFABRICADO

#### 02.01.01 TRABAJOS PRELIMINARES

##### 02.01.01.01 RETIRO DE PUERTAS DE MADERA (PZA)

###### DESCRIPCION

Esta especificación se refiere al retiro de la puerta de madera existente, las medidas son de acuerdo a los Planos, este trabajo se realizará teniendo cuidado de no dañar la pared existente. Se usarán herramientas manuales

###### UNIDAD DE MEDIDA:

El método de medición será por Pieza (PZA) obteniéndose por la longitud por el alto, según lo indican los planos.

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

~~El pago se efectuará por pieza, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá la compensación total por materiales, mano de obra, equipos, herramientas e imprevistos necesarios hasta su culminación<sup>675</sup>.~~

##### 02.01.01.02 ABERTURA Y RESANE EN MURO DE FIBROCEMENTO (M2)

###### DESCRIPCION

Esta partida consiste en la abertura de un hueco en la pared de R= 15cm, para la futura instalación de campana extractora.

###### UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida está dada por el metro cuadrado (m2).

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

~~Esta partida se pagará, previa conformidad del supervisor, metro cuadrado (m2), ejecutado según las especificaciones antes descritas. La partida será pagada de acuerdo al precio unitario del presupuesto,~~

---

<sup>675</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

~~el cual contempla todos los costos de la mano de obra, materiales, herramientas, transporte y demás insumos e imprevistos necesarios para la ejecución de la partida.~~<sup>676</sup>

### 02.01.01.03 COLOCADO DE PUERTA DE MADERA (M2)

#### DESCRIPCION

Esta especificación se refiere al suministro, fabricación y colocación de todos los elementos de carpintería que en Planos aparezcan indicados como madera, tales como puertas, tanto de tablero rebajados o contraplacadas, así como reparación de puertas, ventanas, etc.

- **Madera**

De acuerdo a los diversos usos, se utilizará madera Tornillo, Triplay.

En general la madera será de primera calidad y de color uniforme, libre de estrías, de savia, de rajaduras y nudos de más de 1/8" de diámetro que pudieran afectar la apariencia final del trabajo. El contenido de humedad de toda la madera no excederá del 12% en el momento de su instalación.

- **Otros Materiales**

Los clavos, pernos, tornillos, grapas etc. Serán de los tamaños, material, tipos y cantidades necesarios para asegurar las distintas partes rígidamente en su lugar. La cola que se emplee para el trabajo será Urea Formaldehído, para prensado en caliente, o cola Wel-Wood o similar para prensado en frío u otra cola que garantice iguales condiciones que las indicadas.

#### UNIDAD DE MEDIDA

El método de medición será por **Metro Cuadrado (M2)** obteniéndose por la longitud por el alto, según lo indican los planos.

#### **FORMA DE PAGO**

~~El pago se efectuará por metros cuadrados, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá la compensación total por materiales, mano de obra, equipos, herramientas e imprevistos necesarios hasta su culminación.~~<sup>677</sup>

### 02.01.02 ESTRUCTURAS METÁLICAS

#### 02.01.02.01 ESTRUCTURA METALICA PARANTES VERTICALES INCL. ANDAMIAJE (M)

<sup>676</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

<sup>677</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

## DESCRIPCIÓN

Esta partida comprende todos los trabajos de confección de la estructura metálica para la colocación de parantes que soporten la estructura metálica del techo.

Estos trabajos se realizarán con la ayuda de herramientas manuales y/o los equipos de izaje de operación de las estructuras., andamio metálico, maquina soldadora.

Acero A36: - elementos estructurales columnas y celosías

Esfuerzo de Fluencia del Acero  $F_y = 2,531.00 \text{ Kg/cm}^2$

Módulo de Elasticidad del Acero  $E_s = 2,038,901.92 \text{ Kg/cm}^2$

### Sistemas de control de seguridad.

Todos los trabajos deberán ser aprobados por la Inspección tomando en consideración las medidas de seguridad en la operación de elementos suspendidos con grúa.

## UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medición es en **metro lineal (m)** determinados por el número de columnas instaladas.

## FORMAS DE PAGO

~~El pago de la partida se efectuará, por metro lineal (m) de estructura colocada, ejecutada de acuerdo a las especificaciones antes señaladas y previa autorización del ingeniero supervisor. La partida será pagada de acuerdo al precio unitario del contrato, el cual contempla todos los costos de mano de obra, materiales, herramientas, y demás insumos e imprevistos necesarios para la ejecución total de la partida<sup>678</sup>.~~

### 02.01.02.02 ESTRUCTURA METALICA PARA TECHO INCL. ANDAMIAJE TIPO 1 (M2)

## DESCRIPCIÓN

Esta partida comprende todos los trabajos de confección de la estructura metálica para techo que soportará la estructura de soporte de la estructura de la cobertura.

Acero A36: - elementos estructurales columnas y celosías

<sup>678</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

Esfuerzo de Fluencia del Acero

$F_y = 2,531.00 \text{ Kg/cm}^2$

Módulo de Elasticidad del Acero

$E_s = 2,038,901.92 \text{ Kg/cm}^2$

## UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medición es en metro cuadrado (m<sup>2</sup>) determinados por el número de tijerales.

## FORMA DE PAGO

~~El pago de la partida se efectuará, por metro cuadrado (m<sup>2</sup>) de estructura de cobertura, ejecutada de acuerdo a las especificaciones antes señaladas y previa autorización del ingeniero supervisor. La partida será pagada de acuerdo al precio unitario del contrato, el cual contempla todos los costos de mano de obra, materiales, herramientas, y demás insumos e imprevistos necesarios para la ejecución total de la partida.~~<sup>679</sup>

### 02.01.02.03 COBERTURA DE TECNOTECHO PANEL TR4 acero zincalum E=0.30MM (m<sup>2</sup>)

#### DESCRIPCIÓN:

Esta partida comprende el suministro y colocado de la cobertura de cobertura zincalum, TR4 se colocará en el sentido indicado en los planos fijándose con sus respectivos accesorios.

- **Perfil TR4**

Gama de paneles metálicos fabricados con acero Zincalum ASTM A792, AZ 150 para coberturas y fachadas, con 4 trapecios que otorgan resistencia estructural, facilidad de instalación y superior acabado, ideal para edificaciones comerciales, industriales y de servicio. El perfil trapezoidal garantiza el apropiado comportamiento estructural del panel como cobertura.

#### UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida será por metro cuadrado (m<sup>2</sup>).

## FORMA DE PAGO:

~~El pago de estos trabajos se hará por metro cuadrado de acuerdo al precio que figura en el presupuesto. El Supervisor velará por la correcta ejecución de la partida.~~<sup>680</sup>

<sup>679</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

<sup>680</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

#### 02.01.02.04 COLOCACION DE ABRAZADERA P/ TUBERIA PARA DESAGUE PLUVIAL PVC SAL D=2" (pza)

##### DESCRIPCIÓN:

Esta partida comprende el suministro y colocado de las abrazaderas metálicas de las tuberías de bajada de lluvia se colocará de acuerdo a los planos fijándose con sus respectivos accesorios.

##### UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida será por pieza (PZA).

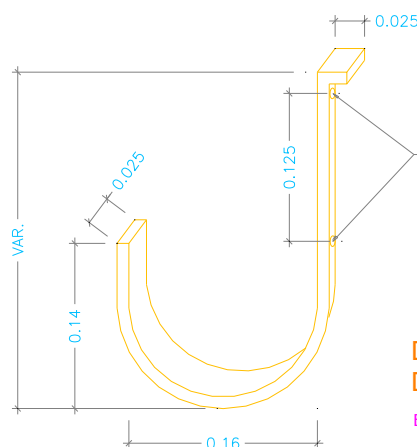
##### FORMA DE PAGO

~~El pago de estos trabajos se hará por pieza de acuerdo al precio que figura en el presupuesto. El Supervisor velará por la correcta ejecución de la partida.~~<sup>681</sup>

#### 02.01.02.05 CANALETA PARA AGUA DE LLUVIA DE D=6" (M)

##### DESCRIPCIÓN

Comprende todos los trabajos relacionados con la colocación y aseguramiento de canales de fierro galvanizado de conducción del agua de lluvia para los techos de la infraestructura a dar el mantenimiento, a un lugar donde no pueda causar problemas.



##### UNIDAD DE MEDIDA

<sup>681</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

La unidad de medición a que se refiere esta partida es por metro lineal (m).

### FORMA DE PAGO

~~La valorización de esta partida se hará según la unidad indicada anteriormente, según precios unitarios que se encuentran definidos en el presupuesto, incluyendo equipos, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para la correcta ejecución de la partida.~~<sup>682</sup>

## 02.01.02.06 TUBERIA DE BAJADA PVC-SAL 3" P/LLUVIAS (M)

### DESCRIPCIÓN

Comprende la instalación de una tubería de 3" para el desfogue de las aguas pluviales proveniente de la canaleta galvanizada, para ello se necesitará mano de obra, tubería PVC SAP de 3", accesorios y otros materiales para su ejecución.

### UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medición a que se refiere esta partida es por metro lineal (m).

### FORMA DE PAGO

~~La valorización de esta partida se hará según la unidad indicada anteriormente, según precios unitarios que se encuentran definidos en el presupuesto, incluyendo equipos, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para la correcta ejecución de la partida.~~<sup>683</sup>

## 02.01.03 MUROS Y TABIQUES

### 02.01.03.01 TABIQUERIA DE PLANCHAS DE FIBROCEMENTO CONTRAPLACADA (M2)

### DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS

Esta partida consiste en construcción de tabiquería con una cara vista, dado que la otra cara está ciega, debido a paredes existentes.

La estructura del sistema está conformada por perfiles de acero galvanizado, atornillados entre si y fijados a la losa de concreto con pernos de anclaje.

<sup>682</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

<sup>683</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05



La estructura mínima será de perfiles de 89 mm de ancho y un calibre mínimo de 0.90mm (gauge 20) de espesor de dos tipos, los rieles de 90 mm de ancho y sección U, usados en las losas a modo de solera superior e inferior y los parantes de 89 mm de ancho y sección C, usados a manera de pie derechos.

Los perfiles se unirán entre sí, usando tornillos de 8x13mm auto-perforantes cabeza wafer extraplana, punta broca.

La estructura metálica será recubierta hacia el lado exterior con una placa de fibrocemento bordes rectos autoclavada de 8 mm y densidad: 1.25kg/dm<sup>3</sup>, y hacia el lado interior con una placa de yeso de ½" (según lo indicado en los planos de detalle). Estas placas serán atornilladas sobre los parantes metálicos de la estructura usando tornillos auto-perforantes de 6x25mm punta broca.

## UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida será por metro cuadrado (m<sup>2</sup>).

## FORMA DE PAGO

~~El pago se efectuará al precio unitario que consiste en la compensación total de la mano de obra, materiales, herramientas necesarias para la confección e instalación de las oficinas y almacén provisional, con la aprobación del supervisor<sup>684</sup>.~~

### 02.01.03.02 TABIQUERIA DE PLANCHAS DE FIBROCEMENTO UNA CARA (M2)

#### DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS

Esta partida consiste en construcción de tabiquería con una cara vista, dado que la otra cara está ciega, debido a paredes existentes.

La estructura del sistema está conformada por perfiles de acero galvanizado, atornillados entre si y fijados a la losa de concreto con pernos de anclaje.

La estructura mínima será de perfiles de 89 mm de ancho y un calibre mínimo de 0.90mm (gauge 20) de espesor de dos tipos, los rieles de 90 mm de ancho y sección U, usados en las losas a modo de solera superior e inferior y los parantes de 89 mm de ancho y sección C, usados a manera de pie derechos.

Los perfiles se unirán entre sí, usando tornillos de 8x13mm auto-perforantes cabeza wafer extraplana, punta broca.

La estructura metálica será recubierta hacia el lado exterior con una placa de fibrocemento bordes rectos autoclavada de 8 mm y densidad: 1.25kg/dm<sup>3</sup>, y hacia el lado interior con una placa de yeso de ½" (según lo indicado en los planos de detalle). Estas placas serán atornilladas sobre los parantes metálicos de la estructura usando tornillos auto-perforantes de 6x25mm punta broca.

<sup>684</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

## UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida será por metro cuadrado (m2).

## FORMA DE PAGO

~~El pago se efectuará al precio unitario que consiste en la compensación total de la mano de obra, materiales, herramientas necesarias para la confección e instalación de las oficinas y almacén provisional, con la aprobación del supervisor.<sup>685</sup>~~

### 02.01.03.03 FALSO CIELO RASO C/BALDOSAS ACUSTICAS tipo 1 (M2)

#### DESCRIPCIÓN

La partida comprende el colocado de falso cielo raso, según lo indicado en planos de arquitectura y el presupuesto.

Se deberán utilizar las herramientas adecuadas y materiales como; Baldosa de formato indicado en planos, perfil T invertido, perfiles, tapa uniones, cintas, clavos de disparo de 3/4", elementos de suspensión elaborado con alambre galvanizado N° 12, clavos tipo clip de 1", etc.

La partida alcanza la visita técnica de mantenimiento por parte del contratista que garantice la operatividad del servicio prestado.

#### UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida será por metro cuadrado (m2) de falso cielo raso instalado.

## FORMA DE PAGO

~~El pago se efectuará al precio unitario que consiste en la compensación total de la mano de obra, materiales, herramientas necesarias para la confección e instalación de las oficinas y almacén provisional, con la aprobación del supervisor.<sup>686</sup>~~

### 02.01.04 CERAMICOS

#### 02.01.04.01 PISO CERAMICO ANTIDESLIZANTE 50 X 50CM (m2)

#### DESCRIPCIÓN:

<sup>685</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

<sup>686</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

Es el elemento de cerámica vitrificada con una superficie no absorbente, antideslizante, destinada a pisos, sometido a un proceso de moldeo y cocción. Se colocará en las duchas y en todos aquellos ambientes indicados en planos.

Asimismo, deberá tener una resistencia al desgaste, clase de utilización (PEI) no menor a 4, para resistir tráfico intenso.

**Color:**

Serán de color indicado en planos, las piezas deberán presentar el color natural de los materiales que la conforman.

El color del piso tendrá como base la serie Piedra, PEI 4. Se podrá utilizar cualquier marca siempre y cuando la calidad sea similar o superior.

**Dimensiones y Tolerancias:**

Las dimensiones de las cerámicas serán de .50 X. 50m.

Las tolerancias admitidas en las dimensiones de las aristas serán de más o menos 0.6% del promedio; más o menos 5% en el espesor.

**Características:**

Las piezas deberán cumplir con los requisitos establecidos por las normas de ITINTEC 333.004 para la sonoridad, escuadra, alabeo, absorción de agua resistencia al impacto y resistencia al desgaste.

Los pisos a colocar deben ser de **primera calidad**.<sup>687</sup>

Las muestras finales que cumplan con las especificaciones establecidas deberán ser sometidas a la aprobación de **la entidad**.<sup>688</sup> No se aceptarán en obra piezas diferentes a las muestras aprobadas.

**Materiales:**

Cerámica .50 X .50m

Deberá cumplir lo anteriormente especificado.

**Mortero:**

Las baldosas se asentarán con mortero 1:4 y arena gruesa.

**Material de Fragua:**

Cemento gris

**Método de Colocación:**

El material para su aplicación es mezcla cemento-arena en proporción 1:1. La colocación de las baldosas se ejecutará sobre el piso previamente preparado (contrapiso rayado).

Se colocarán las baldosas con la capa de mezcla en su parte posterior, previamente remojadas, a fin de que no se formen cangrejeras interiores. Las baldosas se colocarán en forma de damero y con las juntas de las hiladas coincidentes y separadas con lo mínimo recomendado por el fabricante.

**UNIDAD DE MEDIDA:**

<sup>687</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 04

<sup>688</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

El método de medición será por metros cuadrado (m2) de pisos de mayólica, según lo indica en los planos y aprobados **por la entidad**<sup>689</sup>

**FORMA DE PAGO:**

~~El área determinada como está dispuesto será pagado al precio unitario del presupuesto por metro cuadrado de pisos de mayólica según lo indican los planos, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total de mano de obras, mezcladora, materiales (cemento, piedra, hormigón), herramientas e imprevistos necesarios para el asentado de mayólica.~~<sup>690</sup>

**02.01.05 PUERTA METALICA**

**02.01.05.01 PUERTA METAL LAC 1/16" C/MARCO 2"X2"X1/4" Y REFUERZOS (M2)**

**DESCRIPCIÓN**

Los trabajos correspondientes a la ejecución de la partida comprenden la provisión e instalación de puerta metálica con plancha acanalada de acuerdo a la medida de los planos y cuadro de vanos, esta puerta deberá contar con una capa de pintura anticorrosivo y otra capa de esmalte.

**UNIDAD DE MEDIDA**

La unidad de medida será por metro cuadrado (m2).

**FORMA DE PAGO**

~~El pago se efectuará al precio unitario que consiste en la compensación total de la mano de obra, materiales, herramientas necesarias para la confección e instalación de las oficinas y almacén provisional, con la aprobación del Supervisor.~~<sup>691</sup>

**02.01.05.02 CERRADURA DOS GOLPES CON TIRADOR, EN PUERTA (PZA)**

**DESCRIPCION**

Esta partida consiste en el suministro y colocación de cerradura para puerta.

Número de avances 2 golpes

Cantidad de llaves 4 Llaves

Tipo de llave Llave plana con doble hilera de pines

Portacilindro Doble Hilera de pines (10 pines)

<sup>689</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

<sup>690</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

<sup>691</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

Acabado Fosfatizado y pintura electrostática de color negro

Material del cuerpo de la cerradura Acero Bajo Carbono LAF 1.9mm

(JIS G3141-SPCD / ASTM A-1008 tipoB)

Material del picaporte Latón

Picaporte reversible No es reversible.

Tipo de cerrojo Pivotes (2 unid)

Material del cerrojo Seguro nocturno Si

Tipo de contrafrenteContrafrente de engrape

Material del contrafrente

Tipo de protector Reforzado con cuatro pernos y tuercas

Material del planchón de la cerradura

## **UNIDAD DE MEDIDA**

La unidad de medida está dada por la pieza (Pza.)

## **FORMA DE PAGO**

~~Esta partida se pagará, previa conformidad del supervisor, pieza (Pza.), ejecutado según las especificaciones antes descritas. La partida será pagada de acuerdo al precio unitario del presupuesto, el cual contempla todos los costos de la mano de obra, materiales, herramientas, transporte y demás insumos e imprevistos necesarios para la ejecución de la partida.~~<sup>692</sup>

### **02.01.06 VIDRIOS CRISTALES Y SIMILARES**

#### **02.01.06.01 VENTANA CON SISTEMA MODUGLASS 6mm (M2)**

## **DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS**

Los trabajos correspondientes a la ejecución de la partida comprenden el suministro y la instalación de vidrio de espesor de 6 mm en sistema moduglass, incluyéndose los accesorios de instalación.

## **UNIDAD DE MEDIDA**

La unidad de medida será por metro cuadrado (m2).

<sup>692</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

## FORMA DE PAGO

~~El pago se efectuará al precio unitario que consiste en la compensación total de la mano de obra, materiales, herramientas necesarias para la confección e instalación de las oficinas y almacén provisional, con la aprobación del SUPERVISOR.~~<sup>693</sup>

### 02.01.07 PINTURA

#### 02.01.07.01 PINTADO DE MUROS EXTERIORES CON LATEX, 2 MANOS, INC. SELLADOR (m2)

##### DESCRIPCIÓN:

Este rubro comprende todos los materiales y mano de obra necesario para la ejecución de los trabajos de pintura en la obra.

La pintura no deberá ostentar un asentamiento excesivo en su recipiente abierto, y deberá ser fácilmente redispersada con una paleta hasta alcanzar un estado suave y homogéneo. La pintura no deberá mostrar engrumecimiento, decoloración, aglutinamiento ni separación del color y deberá estar exenta de terrones y natas.

La pintura al ser aplicada deberá extenderse fácilmente con la brocha, poseer cualidades de enrasamiento y no mostrar tendencias al escurrimiento o a correrse al ser aplicada en las superficies verticales y lisas.

La pintura no deberá formar nata, en el envase tapado en los períodos de interrupción de la faena de pintado.

La pintura deberá secar dejando un acabado liso y uniforme, exento de asperezas, granos angulosos, partes disparejas y otras imperfecciones de la superficie.

El contratista será responsable de los desperfectos o defectos que pudieran presentarse, hasta **TRESCIENTOS SESENTA Y CINCO (365 días) después de la conformidad**, quedando obligado a subsanarlas.<sup>694</sup>

##### Métodos de construcción:

Antes de comenzar la pintada, será necesario resanes y lijado de todas las superficies, las cuales llevarán una base de imprimantes de calidad, debiendo ser éste de marca conocida.

Se aplicarán dos manos de pintura, sobre la primera mano se harán los resanes y masillados necesarios antes de la segunda mano definitiva. No se aceptarán, sino otra mano de pintura del paño completo.

Todas las superficies a las que se debe aplicar pintura, deben estar secas y deberán dejarse tiempos suficientes entre las manos o capas sucesivas de pintura, a fin de permitir que esta seque convenientemente.

La pintura a utilizar será la satinada.

##### MÉTODO DE MEDICIÓN:

La medición de las presentes partidas se efectuará por metro cuadrado (M2 previa aprobación de **la entidad**)<sup>695</sup>

<sup>693</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

<sup>694</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 06

<sup>695</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

**FORMA DE PAGO:**

~~El pago se efectuara al precio unitario del contrato que será por metro cuadrado (M2), entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por mano de obra, materiales y herramientas e imprevistos necesarios para ejecutar dicha partida.<sup>696</sup>~~

**02.01.07.02 PINTADO DE MUROS INTERIORES LATEX SATINADO (m2)**

**DESCRIPCIÓN:**

Este rubro comprende todos los materiales y mano de obra necesario para la ejecución de los trabajos de pintura en la obra.

La pintura no deberá ostentar un asentamiento excesivo en su recipiente abierto, y deberá ser fácilmente redispersada con una paleta hasta alcanzar un estado suave y homogéneo. La pintura no deberá mostrar engrumecimiento, decoloración, aglutinamiento ni separación del color y deberá estar exenta de terrones y natas.

La pintura al ser aplicada deberá extenderse fácilmente con la brocha, poseer cualidades de enrasamiento y no mostrar tendencias al escurrimiento o a correrse al ser aplicada en las superficies verticales y lisas.

La pintura no deberá formar nata, en el envase tapado en los períodos de interrupción de la faena de pintado.

La pintura deberá secar dejando un acabado liso y uniforme, exento de asperezas, granos angulosos, partes disparejas y otras imperfecciones de la superficie.

El contratista será responsable de los desperfectos o defectos que pudieran presentarse, hasta **TRESCIENTOS SESENTA Y CINCO (365 días) después de la conformidad**, quedando obligado a subsanarlas.<sup>697</sup>

**Métodos de construcción:**

Antes de comenzar la pintada, será necesario resanes y lijado de todas las superficies, las cuales llevarán una base de imprimantes de calidad, debiendo ser éste de marca conocida.

Se aplicarán dos manos de pintura, sobre la primera mano se harán los resanes y masillados necesarios antes de la segunda mano definitiva. No se aceptarán, sino otra mano de pintura del paño completo.

Todas las superficies a las que se debe aplicar pintura, deben estar secas y deberán dejarse tiempos suficientes entre las manos o capas sucesivas de pintura, a fin de permitir que esta seque convenientemente.

La pintura a utilizar será la satinada.

<sup>696</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

<sup>697</sup>

### UNIDAD DE MEDIDA:

La medición de las presentes partidas se efectuará por metro cuadrado (M2.), previa aprobación de la entidad<sup>698</sup>

### FORMA DE PAGO:

~~El pago se efectuará al precio unitario del contrato que será por metro cuadrado (M2), entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por mano de obra, materiales y herramientas e imprevistos necesarios para ejecutar dicha partida.~~<sup>699</sup>

## 02.01.08 INSTALACIONES ELECTRICAS

### 02.01.08.01 SUMINISTRO E INSTALACION DE LUMINARIAS EMPOTRABLE 60X60X48W (UND)

#### DESCRIPCIÓN

Esta partida consiste en la provisión y colocación de artefacto de alumbrado, Panel LED 60x60cm 48W Luz Blanca.



#### Artefacto Eléctrico:

sistema óptico formado por una rejilla de aluminio diseñado con aletas, Material vidrio/aluminio, tipo led, 220 voltios, uso en oficinas y ambientes interiores, contiene 4 tubos.

### UNIDAD DE MEDIDA:

La unidad de medición a que se refiere esta partida es unidad (Und.)

<sup>698</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

<sup>699</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05



## **FORMA DE PAGO**

~~La valorización de ésta partida se hará por pieza, cuyos precios unitarios se encuentran definidos en el presupuesto, incluyendo equipos, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para la correcta ejecución de la partida de obra.<sup>700</sup>~~

### **02.01.08.02 SALIDA PARA TOMACORRIENTE BIPOLAR DOBLE (pto)**

#### **DESCRIPCIÓN**

Esta partida corresponde al suministro e instalación eléctrica de todo el circuito eléctrico para la salida de tomacorriente incluido el artefacto tomacorriente. Se denomina salida al dispositivo que sirve para la toma o suministro de energía eléctrica a los artefactos y/o equipos a fin de proporcionar energía eléctrica.

Las salidas para los tomacorrientes, se harán con cajas metálicas, fabricados por estampados de plancha de fierro galvanizado del tipo pesado, e irán con su respectiva tapa del mismo material de la caja.

Las orejas para la fijación de accesorios estarán mecánicamente aseguradas a las mismas o mejor aún serán de una sola misma pieza con el cuerpo de la caja no se aceptarán orejas soldadas.

Las cajas serán del tipo y tamaños adecuados para cada salida (cajas octogonales, rectangulares, etc.).

**Bakelita.** - Serán para empotrar, Bipolares Dobles para espiga plana y circular (universal) con capacidad nominal de 10 Amp. para 220V marca TICINO o similar.

Poseen una caja rectangular de fierro galvanizado pesado de 4"x2 1/8"x1 7/8" con placas de aluminio anodizado.

#### **UNIDAD DE MEDIDA:**

También se denomina "punto" y quedan comprendidas en él todos los materiales y obras necesarias para la alimentación eléctrica desde el lugar en que el con ductor penetre en la habitación hasta su salida. Incluyendo colocación y apertura de canales en los muros, perforaciones, tuberías, cajas.

## **FORMA DE PAGO:**

---

<sup>700</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

~~El pago se efectuará al precio unitario del contrato; entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por mano de obra, herramientas e imprevistos necesarios para la realización de esta partida.<sup>701</sup>~~

### 02.01.08.03 SALIDA PARA INTERRUPTORES SIMPLES (UND)

#### DESCRIPCION DEL TRABAJO

Para la ejecución de esta partida se realizará la instalación de Interruptor simple nuevo, en el lugar indicado, incluye cableado y entubado.

Los Materiales a utilizar en la partida son:

- Interruptor Simple
- Cinta aislante

#### UNIDAD DE MEDIDA:

La unidad de esta Partida es por UNIDAD (UND) y aprobado por la entidad<sup>702</sup> de acuerdo a lo especificado.

#### FORMA DE PAGO

~~Los trabajos descritos serán pagados al verificar la correcta ejecución de la partida con la aprobación del Supervisor, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá la compensación total por mano de obra, materiales, herramientas e imprevistos que se presenten en la ejecución de la partida.<sup>703</sup>~~

### 02.01.08.04 SALIDA PARA CENTRO DE LUZ (pto)

#### DESCRIPCIÓN

Se denomina salida al dispositivo que sirve para la toma o suministro de energía eléctrica a los artefactos y/o equipos a fin de proporcionar luz o fuerza.

Las salidas para centros de luz, braquet y cajas de pase, se harán con cajas metálicas, fabricados por estampados de plancha de fierro galvanizado del tipo pesado, e irán con su respectiva tapa del mismo material de la caja.

Las orejas para la fijación de accesorios estarán mecánicamente aseguradas a las mismas o mejor aún serán de una sola misma pieza con el cuerpo de la caja no se aceptarán orejas soldadas.

<sup>701</sup>

<sup>702</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

<sup>703</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

Las cajas serán del tipo y tamaños adecuados para cada salida (cajas octogonal, rectangular, etc.).

#### UNIDAD DE MEDIDA:

También se denomina “punto” y quedan comprendidas en él todos los materiales y obras necesarias para la alimentación eléctrica desde el lugar en que el conductor penetre en la habitación hasta su salida de luz y de ahí hasta el interruptor. Incluyendo colocación y apertura de canales en los muros, perforaciones, tuberías, cajas.

#### FORMA DE PAGO

~~El pago se efectuará al precio unitario del contrato; entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por mano de obra, herramientas e imprevistos necesarios para la realización de esta partida.~~<sup>704</sup>

#### 02.01.08.05 ACOMETIDA EN CABLE 6 mm<sup>2</sup> THW (M)

##### DESCRIPCION

Para la ejecución de esta partida se realizará la instalación eléctrica en el exterior de la infraestructura a la acometida (del medidor al tablero general). Esta partida corresponde al suministro e instalación de la tubería, accesorios y cableado.

Llave termo magnética.

Especificaciones:

Tensión nominal:	220V
Frecuencia nominal:	50/60 Hz
Potencia nominal:	4.5 kW
Corriente nominal:	25A
Calibre cable:	10AWG

Interruptor:  $\geq 40A$

Caudal de encendido: 2.5-3 litros/minuto

Cantidad de ampolletas – tubos: 1

<sup>704</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

Los Materiales a utilizar en la Partida son:

CINTA AISLANTE 3M

CABLE THW 6 mm<sup>2</sup>

TUBERIA PVC SAP ELECTRICA 50 mm.

CURVA PVC SAP 50.0 mm.

### UNIDAD DE MEDIDA:

La unidad de esta Partida es por **metro lineal (M)** y aprobado por la entidad<sup>705</sup> de acuerdo a lo especificado.

### FORMA DE PAGO:

~~Los trabajos descritos serán pagados al verificar la correcta ejecución de la partida con la aprobación del Supervisor, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá la compensación total por mano de obra, materiales, herramientas e imprevistos que se presenten en la ejecución de la partida.~~<sup>706</sup>

## 02.01.08.06 TABLERO GENERAL (TG) (UND)

### DESCRIPCIÓN

La ejecución de la partida comprende la provisión e instalación de un tablero monofásico de 02 Polos; incluyendo las llaves termomagnéticas de acuerdo a lo señalado en los planos.

La ejecución de la partida comprende la provisión e instalación de un tablero monofásico de 02 Polos; incluyendo las llaves termomagnéticas de acuerdo a lo señalado en los planos.

Gabinete de adosar, para tubería PVC–SAP de 3/4"Ø, 1"Ø, 1 1/2"Ø, 2"Ø y cerradura (con dos llaves), con acabados de pintura fosfatizada (pintura electrostática en polvo), deberá contar con el espacio suficiente y estar preparado para la instalación de 01 interruptor automático tipo caja moldeada e interruptores termo magnéticos (tipo riel - din) y para la ejecución del cableado; el tablero será para adosar y/o empotrar.

- 800mm (alto) x 600mm (ancho) x 300mm (profundidad): TG

#### Interruptor termo magnético

Los interruptores termo magnéticos serán para riel–din que deberán cumplir con las normas de fabricación CEI – EN60898 para la protección contra sobrecargas y CEI – EN60947 para el poder de ruptura último.

- Tipo de montaje riel-din
- Versión bipolar y tripolar
- Tensión nominal 400/230 voltios
- Tensión de aislamiento 500 voltios

<sup>705</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

<sup>706</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

- Frecuencia 60 Hz
- Característica de intervención curva tipo C
- Poder de interrupción 10KA (230V) – IEC 60898

#### **Interrupitor diferencial**

Los interruptores diferenciales serán para riel–din que deberán cumplir con las normas de fabricación CEI – EN61008-1 detectarán fugas de corriente desconectando el circuito eléctrico evitando cualquier peligro de electrocución, serán insensibles al fenómeno transitorio de la red y perturbación de origen atmosférico.

- Tipo de montaje riel-din
- Versión bipolar y tetrapolar
- Tensión nominal 400/230 voltios
- Tensión de aislamiento 500 voltios
- Frecuencia 60 Hz
- Característica de intervención curva tipo C
- Poder de interrupción 10KA
- I $\Delta$ n 0.03amperios

#### **Cinta aislante vinílica 1600-3M**

Cinta aislante vinílica de uso general 3M – Temflex 1600, material PVC, aplicación como aislación primaria de cables y conductores hasta 600V, temperatura de operación 80°C, de medidas 19mm (ancho) x 0.15mm (espesor) x 20mts (longitud)

#### **Amarra cables**

Fabricados de nylon para que ofrezcan alta resistencia mecánica, y soporten una temperatura de operación de -10°C hasta 85°C; serán de 190mm (largo) x 5mm (ancho) y una resistencia a la tracción de 22.7Kg en color natural (bolsa de 100 unidades).

### **MATERIALES A USAR**

TABLERO DE DISTRIBUCION TD ADOSAR	UND	1.0000
INTERRUPTOR DIFERENCIAL 2 X50 A	UND	1.0000
INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO 2 X50 A X 220 V	und	1.0000

### **UNIDAD DE MEDIDA:**

La unidad de medida será por unidad (und).

### **FORMA DE PAGO**

~~El pago se efectuará al precio unitario que consiste en la compensación total de la mano de obra, materiales, herramientas necesarias<sup>707</sup>~~

<sup>707</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

## 03 AZOTEA

### 03.01 DORMITORIO - MATERIAL PREFABRICADO

#### 03.01.01 ESTRUCTURAS METÁLICAS

##### 03.01.01.01 ESTRUCTURA METALICA PARANTES VERTICALES INCL. ANDAMIAJE (M)

#### DESCRIPCIÓN

Esta partida comprende todos los trabajos de confección de la estructura metálica para la colocación de parantes que soporten la estructura metálica del techo.

Estos trabajos se realizarán con la ayuda de herramientas manuales y/o los equipos de izaje de operación de las estructuras., andamio metálico, maquina soldadora.

Acero A36: - elementos estructurales columnas y celosías

Esfuerzo de Fluencia del Acero  $F_y = 2,531.00 \text{ Kg/cm}^2$

Módulo de Elasticidad del Acero  $E_s = 2,038,901.92 \text{ Kg/cm}^2$

#### Sistemas de control de seguridad.

Todos los trabajos deberán ser aprobados por la Inspección tomando en consideración las medidas de seguridad en la operación de elementos suspendidos con grúa.

#### UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medición es en **metro lineal (m)** determinados por el número de columnas instaladas.

#### FORMAS DE PAGO

~~El pago de la partida se efectuará, por metro lineal (m) de estructura colocada, ejecutada de acuerdo a las especificaciones antes señaladas y previa autorización del ingeniero supervisor. La partida será pagada de acuerdo al precio unitario del contrato, el cual contempla todos los costos de mano de obra, materiales, herramientas, y demás insumos e imprevistos necesarios para la ejecución total de la partida.~~<sup>708</sup>

##### 03.01.01.02 ESTRUCTURA METALICA PARA TECHO INCL. ANDAMIAJE TIPO 1 (M2)

<sup>708</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

## DESCRIPCIÓN

Esta partida comprende todos los trabajos de confección de la estructura metálica para techo que soportará la estructura de soporte de la estructura de la cobertura. Acero A36: - elementos estructurales columnas y celosías

Esfuerzo de Fluencia del Acero  $F_y = 2,531.00 \text{ Kg/cm}^2$

Módulo de Elasticidad del Acero  $E_s = 2,038,901.92 \text{ Kg/cm}^2$

## UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medición es en unidades (Unid.) determinados por el número de tijerales.

## FORMA DE PAGO

~~El pago de la partida se efectuará, por unidades (unid) de estructura de cobertura, ejecutada de acuerdo a las especificaciones antes señaladas y previa autorización del ingeniero supervisor. La partida será pagada de acuerdo al precio unitario del contrato, el cual contempla todos los costos de mano de obra, materiales, herramientas, y demás insumos e imprevistos necesarios para la ejecución total de la partida.~~<sup>709</sup>

### 03.01.01.03 COBERTURA DE TECNOTECHO PANEL TR4 acero zincalum E=0.30MM (m2)

## DESCRIPCIÓN:

Esta partida comprende el suministro y colocado de la cobertura de cobertura zincalum, TR4 se colocará en el sentido indicado en los planos fijándose con sus respectivos accesorios.

- **Perfil TR4**

Gama de paneles metálicos fabricados con acero Zincalum ASTM A792, AZ 150 para coberturas y fachadas, con 4 trapecios que otorgan resistencia estructural, facilidad de instalación y superior acabado, ideal para edificaciones comerciales, industriales y de servicio. El perfil trapezoidal garantiza el apropiado comportamiento estructural del panel como cobertura.

## UNIDAD DE MEDIDA

<sup>709</sup>709 Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

La unidad de medida será por metro cuadrado (m2).

**FORMA DE PAGO:**

~~El pago de estos trabajos se hará por metro cuadrado de acuerdo al precio que figura en el presupuesto. El Supervisor velará por la correcta ejecución de la partida.<sup>710</sup>~~

**03.01.01.04 COLOCACION DE ABRAZADERA P/ TUBERIA PARA DESAGUE PLUVIAL  
PVC SAL D=2" (pza)**

**DESCRIPCIÓN:**

Esta partida comprende el suministro y colocado de las abrazaderas metálicas de las tuberías de bajada de lluvia se colocará de acuerdo a los planos fijándose con sus respectivos accesorios.

**UNIDAD DE MEDIDA**

La unidad de medida será por pieza (PZA).

**FORMA DE PAGO**

~~El pago de estos trabajos se hará por pieza de acuerdo al precio que figura en el presupuesto. El Supervisor velará por la correcta ejecución de la partida.<sup>711</sup>~~

**03.01.01.05 CANALETA PARA AGUA DE LLUVIA DE D=6" (M)**

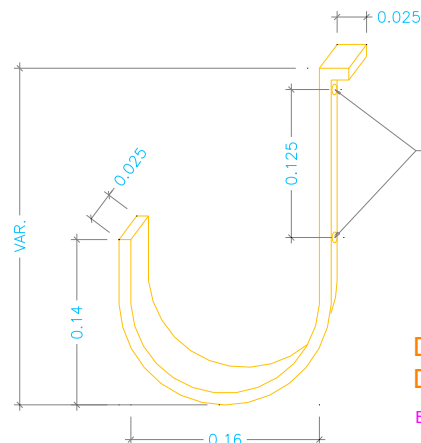
**DESCRIPCIÓN**

Comprende todos los trabajos relacionados con la colocación y aseguramiento de canales de fierro galvanizado de conducción del agua de lluvia para los techos de la infraestructura a dar el mantenimiento, a un lugar donde no pueda causar problemas.

<sup>710</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

<sup>711</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05





### UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medición a que se refiere esta partida es por metro lineal (m).

### FORMA DE PAGO

~~La valorización de esta partida se hará según la unidad indicada anteriormente, según precios unitarios que se encuentran definidos en el presupuesto, incluyendo equipos, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para la correcta ejecución de la partida.<sup>712</sup>~~

## 03.01.01.06 TUBERIA DE BAJADA PVC-SAL 3" P/LLUVIAS (M)

### DESCRIPCIÓN

Comprende la instalación de una tubería de 3" para el desfogue de las aguas pluviales proveniente de la canaleta galvanizada, para ello se necesitará mano de obra, tubería PVC SAP de 3", accesorios y otros materiales para su ejecución.

### UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medición a que se refiere esta partida es por metro lineal (m).

### FORMA DE PAGO

~~La valorización de esta partida se hará según la unidad indicada anteriormente, según precios unitarios que se encuentran definidos en el presupuesto, incluyendo equipos, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para la correcta ejecución de la partida.<sup>713</sup>~~

<sup>712</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

<sup>713</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

### 03.01.02 MUROS Y TABIQUES

#### 03.01.02.01 TABIQUERIA DE PLANCHAS DE FIBROCEMENTO CONTRAPLACADA (M2)

##### DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS

Esta partida consiste en construcción de tabiquería con una cara vista, dado que la otra cara está ciega, debido a paredes existentes.

La estructura del sistema está conformada por perfiles de acero galvanizado, atornillados entre si y fijados a la losa de concreto con pernos de anclaje.

La estructura mínima será de perfiles de 89 mm de ancho y un calibre mínimo de 0.90mm (gauge 20) de espesor de dos tipos, los rieles de 90 mm de ancho y sección U, usados en las losas a modo de solera superior e inferior y los parantes de 89 mm de ancho y sección C, usados a manera de pie derechos.

Los perfiles se unirán entre sí, usando tornillos de 8x13mm auto-perforantes cabeza wafer extraplana, punta broca.

La estructura metálica será recubierta hacia el lado exterior con una placa de fibrocemento bordes rectos autoclavada de 8 mm y densidad: 1.25kg/dm<sup>3</sup>, y hacia el lado interior con una placa de yeso de ½" (según lo indicado en los planos de detalle). Estas placas serán atornilladas sobre los parantes metálicos de la estructura usando tornillos auto-perforantes de 6x25mm punta broca.

##### UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida será por metro cuadrado (m<sup>2</sup>).

##### FORMA DE PAGO

~~El pago se efectuará al precio unitario que consiste en la compensación total de la mano de obra, materiales, herramientas necesarias para la confección e instalación de las oficinas y almacén provisional, con la aprobación del supervisor.<sup>714</sup>~~

#### 03.01.02.02 TABIQUERIA DE PLANCHAS DE FIBROCEMENTO UNA CARA (M2)

##### DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS

Esta partida consiste en construcción de tabiquería con una cara vista, dado que la otra cara está ciega, debido a paredes existentes.

<sup>714</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

La estructura del sistema está conformada por perfiles de acero galvanizado, atornillados entre sí y fijados a la losa de concreto con pernos de anclaje.

La estructura mínima será de perfiles de 89 mm de ancho y un calibre mínimo de 0.90mm (gauge 20) de espesor de dos tipos, los rieles de 90 mm de ancho y sección U, usados en las losas a modo de solera superior e inferior y los parantes de 89 mm de ancho y sección C, usados a manera de pie derechos.

Los perfiles se unirán entre sí, usando tornillos de 8x13mm auto-perforantes cabeza wafer extraplana, punta broca.

La estructura metálica será recubierta hacia el lado exterior con una placa de fibrocemento bordes rectos autoclavada de 8 mm y densidad: 1.25kg/dm<sup>3</sup>, y hacia el lado interior con una placa de yeso de ½" (según lo indicado en los planos de detalle). Estas placas serán atornilladas sobre los parantes metálicos de la estructura usando tornillos auto-perforantes de 6x25mm punta broca.

## UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida será por metro cuadrado (m<sup>2</sup>).

## FORMA DE PAGO

~~El pago se efectuará al precio unitario que consiste en la compensación total de la mano de obra, materiales, herramientas necesarias para la confección e instalación de las oficinas y almacén provisional, con la aprobación del supervisor.<sup>715</sup>~~

### 03.01.02.03 FALSO CIELO RASO DRYWALL (M2)

#### DESCRIPCIÓN

La partida comprende el colocado de falso cielo raso, según lo indicado en planos de arquitectura.

Cielo raso continuo suspendido, liso, 13+18, situado a una altura menor de 4 m, con nivel de calidad del acabado Q3, constituido por: ESTRUCTURA: estructura metálica de acero galvanizado de maestras primarias 47/18 mm con una modulación de 400 mm y suspendidas de la losa o elemento soporte de concreto con horquillas de cuelgue y varillas; PLACAS: una capa de placas de yeso natural (GRG), sin cartón, estándar / - 600 / 1200 / 13 / con los bordes longitudinales desiguales. Incluso banda estanca autoadhesiva, perfiles angulares, fijaciones para el anclaje de los perfiles, tornillería para la fijación de las placas, pasta de juntas; pasta de acabado, fragua mono componente; para el sellado de encuentros perimetrales y accesorios de montaje.

La partida alcanza la visita técnica de mantenimiento por parte del contratista que garantice la operatividad del servicio prestado.

<sup>715</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

## UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida será por metro cuadrado (m<sup>2</sup>) de falso cielo raso instalado.

## FORMA DE PAGO

~~El pago se efectuará al precio unitario que consiste en la compensación total de la mano de obra, materiales, herramientas necesarias para la confección e instalación de las oficinas y almacén provisional, con la aprobación del supervisor.<sup>716</sup>~~

### 03.01.03 CERAMICOS

#### 03.01.03.01 PISO CERAMICO ANTIDESLIZANTE 50 X 50CM (m<sup>2</sup>)

##### **DESCRIPCIÓN:**

Es el elemento de cerámica vitrificada con una superficie no absorbente, antideslizante, destinada a pisos, sometido a un proceso de moldeo y cocción. Se colocará en las duchas y en todos aquellos ambientes indicados en planos.

Asimismo, deberá tener una resistencia al desgaste, clase de utilización (PEI) no menor a 4, para resistir tráfico intenso.

##### **Color:**

Serán de color indicado en planos, las piezas deberán presentar el color natural de los materiales que la conforman.

El color del piso tendrá como base la serie Piedra, PEI 4. Se podrá utilizar cualquier marca siempre y cuando la calidad sea similar o superior.

##### **Dimensiones y Tolerancias:**

Las dimensiones de las cerámicas serán de .50 X. 50m.

Las tolerancias admitidas en las dimensiones de las aristas serán de más o menos 0.6% del promedio; más o menos 5% en el espesor.

##### **Características:**

Las piezas deberán cumplir con los requisitos establecidos por las normas de ITINTEC 333.004 para la sonoridad, escuadra, alabeo, absorción de agua resistencia al impacto y resistencia al desgaste.

Los pisos a colocar deben ser de **primera calidad**.<sup>717</sup>

Las muestras finales que cumplan con las especificaciones establecidas deberán ser sometidas a la aprobación de **la entidad**.<sup>718</sup> No se aceptarán en obra piezas diferentes a las muestras aprobadas.

##### **Materiales:**

<sup>716</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

<sup>717</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 04

<sup>718</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

Cerámica .50 X .50m

Deberá cumplir lo anteriormente especificado.

**Mortero:**

Las baldosas se asentarán con mortero 1:4 y arena gruesa.

**Material de Fragua:**

Cemento gris

**Método de Colocación:**

El material para su aplicación es mezcla cemento-arena en proporción 1:1. La colocación de las baldosas se ejecutará sobre el piso previamente preparado (contrapiso rayado).

Se colocarán las baldosas con la capa de mezcla en su parte posterior, previamente remojadas, a fin de que no se formen cangrejeras interiores. Las baldosas se colocarán en forma de damero y con las juntas de las hiladas coincidentes y separadas con lo mínimo recomendado por el fabricante.

#### **UNIDAD DE MEDIDA:**

El método de medición será por metros cuadrado (m2) de pisos de mayólica, según lo indica en los planos y aprobados por la entidad<sup>719</sup>

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

~~El área determinada como está dispuesto será pagado al precio unitario del presupuesto por metro cuadrado de pisos de mayólica según lo indican los planos, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total de mano de obras, mezcladora, materiales (cemento, piedra, hormigón), herramientas e imprevistos necesarios para el asentado de mayólica.<sup>720</sup>~~

### **03.01.04 PUERTA METALICA**

#### **03.01.04.01 PUERTA METAL LAC 1/16" C/MARCO 2"X2"X1/4" Y REFUERZOS (M2)**

##### **DESCRIPCIÓN**

Los trabajos correspondientes a la ejecución de la partida comprenden la provisión e instalación de puerta metálica con plancha acanalada de acuerdo a la medida de los planos y cuadro de vanos, esta puerta deberá contar con una capa de pintura anticorrosivo y otra capa de esmalte.

##### **UNIDAD DE MEDIDA**

La unidad de medida será por metro cuadrado (m2).

<sup>719</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

<sup>720</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

## **FORMA DE PAGO**

~~El pago se efectuará al precio unitario que consiste en la compensación total de la mano de obra, materiales, herramientas necesarias para la confección e instalación de las oficinas y almacén provisional, con la aprobación del Supervisor.<sup>721</sup>~~

### **03.01.04.02 CERRADURA DOS GOLPES CON TIRADOR, EN PUERTA (PZA)**

#### **DESCRIPCION**

Esta partida consiste en el suministro y colocación de cerradura para puerta.

Número de avances 2 golpes

Cantidad de llaves 4 Llaves

Tipo de llave Llave plana con doble hilera de pines

Portacilindro Doble Hilera de pines (10 pines)

Acabado Fosfatizado y pintura electrostática de color negro

Material del cuerpo de la cerradura Acero Bajo Carbono LAF 1.9mm

(JIS G3141-SPCD / ASTM A-1008 tipoB)

Material del picaporte Latón

Picaporte reversible No es reversible.

Tipo de cerrojo Pivotes (2 unid)

Material del cerrojo Seguro nocturno Si

Tipo de contrafrenteContrafrente de engrape

Material del contrafrente

Tipo de protector Reforzado con cuatro pernos y tuercas

Material del planchón de la cerradura

Peso neto (gr) 2100

#### **UNIDAD DE MEDIDA**

La unidad de medida está dada por la pieza (Pza.)

## **FORMA DE PAGO**

<sup>721</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

~~Esta partida se pagará, previa conformidad del supervisor, pieza (Pza.), ejecutado según las especificaciones antes descritas. La partida será pagada de acuerdo al precio unitario del presupuesto, el cual contempla todos los costos de la mano de obra, materiales, herramientas, transporte y demás insumos e imprevistos necesarios para la ejecución de la partida.<sup>722</sup>~~

### 03.01.05 VIDRIOS CRISTALES Y SIMILARES

#### 03.01.05.01 VENTANA CON SISTEMA MODUGLASS 6mm (M2)

##### DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS

Los trabajos correspondientes a la ejecución de la partida comprenden el suministro y la instalación de vidrio de espesor de 6 mm en sistema moduglass, incluyéndose los accesorios de instalación.

##### UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida será por metro cuadrado (m2).

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

~~El pago se efectuará al precio unitario que consiste en la compensación total de la mano de obra, materiales, herramientas necesarias para la confección e instalación de las oficinas y almacén provisional, con la aprobación del SUPERVISOR.<sup>723</sup>~~

### 03.01.06 PINTURA

#### 03.01.06.01 PINTADO DE MUROS EXTERIORES CON LATEX, 2 MANOS, INC. SELLADOR (m2)

##### DESCRIPCIÓN:

Este rubro comprende todos los materiales y mano de obra necesario para la ejecución de los trabajos de pintura en la obra.

La pintura no deberá ostentar un asentamiento excesivo en su recipiente abierto, y deberá ser fácilmente redispersada con una paleta hasta alcanzar un estado suave y homogéneo. La pintura no deberá mostrar engrumecimiento, decoloración, aglutinamiento ni separación del color y deberá estar exenta de terrones y natas.

La pintura al ser aplicada deberá extenderse fácilmente con la brocha, poseer cualidades de enrasamiento y no mostrar tendencias al escurrimiento o a correrse al ser aplicada en las superficies verticales y lisas.

La pintura no deberá formar nata, en el envase tapado en los períodos de interrupción de la faena de pintado.

<sup>722</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

<sup>723</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

La pintura deberá secar dejando un acabado liso y uniforme, exento de asperezas, granos angulosos, partes disperejas y otras imperfecciones de la superficie.

El contratista será responsable de los desperfectos o defectos que pudieran presentarse, hasta **TRESCIENTOS SESENTA Y CINCO (365 días) después de la conformidad**, quedando obligado a subsanarlas.<sup>724</sup>

#### Métodos de construcción:

Antes de comenzar la pintada, será necesario resanes y lijado de todas las superficies, las cuales llevarán una base de imprimantes de calidad, debiendo ser éste de marca conocida.

Se aplicarán dos manos de pintura, sobre la primera mano se harán los resanes y masillados necesarios antes de la segunda mano definitiva. No se aceptarán, sino otra mano de pintura del paño completo.

Todas las superficies a las que se debe aplicar pintura, deben estar secas y deberán dejarse tiempos suficientes entre las manos o capas sucesivas de pintura, a fin de permitir que esta seque convenientemente.

La pintura a utilizar será la satinada.

#### MÉTODO DE MEDICIÓN:

La medición de las presentes partidas se efectuará por metro cuadrado (M2.), previa aprobación de la entidad<sup>725</sup>

#### FORMA DE PAGO:

~~El pago se efectuara al precio unitario del contrato que será por metro cuadrado (M2), entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por mano de obra, materiales y herramientas e imprevistos necesarios para ejecutar dicha partida.~~<sup>726</sup>

### 03.01.06.02 PINTADO DE MUROS INTERIORES LATEX SATINADO (m2)

#### DESCRIPCIÓN:

Este rubro comprende todos los materiales y mano de obra necesario para la ejecución de los trabajos de pintura en la obra.

La pintura no deberá ostentar un asentamiento excesivo en su recipiente abierto, y deberá ser fácilmente redispersada con una paleta hasta alcanzar un estado suave y homogéneo. La pintura no deberá mostrar engrumecimiento, decoloración, aglutinamiento ni separación del color y deberá estar exenta de terrones y natas.

La pintura al ser aplicada deberá extenderse fácilmente con la brocha, poseer cualidades de enrasamiento y no mostrar tendencias al escurrimiento o a correrse al ser aplicada en las superficies verticales y lisas.

La pintura no deberá formar nata, en el envase tapado en los períodos de interrupción de la faena de pintado.

<sup>724</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 06

<sup>725</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

<sup>726</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05



La pintura deberá secar dejando un acabado liso y uniforme, exento de asperezas, granos angulosos, partes disparejas y otras imperfecciones de la superficie. El contratista será responsable de los desperfectos o defectos que pudieran presentarse, hasta **TRESCIENTOS SESENTA Y CINCO (365 días) después de la conformidad**, quedando obligado a subsanarlas.<sup>727</sup>

#### **Métodos de construcción:**

Antes de comenzar la pintada, será necesario resanes y lijado de todas las superficies, las cuales llevarán una base de imprimantes de calidad, debiendo ser éste de marca conocida.

Se aplicarán dos manos de pintura, sobre la primera mano se harán los resanes y masillados necesarios antes de la segunda mano definitiva. No se aceptarán, sino otra mano de pintura del paño completo.

Todas las superficies a las que se debe aplicar pintura, deben estar secas y deberán dejarse tiempos suficientes entre las manos o capas sucesivas de pintura, a fin de permitir que esta seque convenientemente.

La pintura a utilizar será la satinada.

#### **UNIDAD DE MEDIDA:**

La medición de las presentes partidas se efectuará por metro cuadrado (M2.), previa aprobación de la entidad<sup>728</sup>

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

~~El pago se efectuara al precio unitario del contrato que será por metro cuadrado (M2), entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por mano de obra, materiales y herramientas e imprevistos necesarios para ejecutar dicha partida.<sup>729</sup>~~

### **03.01.07 INSTALACIONES ELECTRICAS**

#### **03.01.07.01 SUMINISTRO E INSTALACION DE LUMINARIAS EMPOTRABLE 60X60X48W (UND)**

#### **DESCRIPCIÓN**

<sup>727</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 06

<sup>728</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

<sup>729</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

Esta partida consiste en la provisión y colocación de artefacto de alumbrado, Panel LED 60x60cm 48W Luz Blanca.



#### **Artefacto Eléctrico:**

sistema óptico formado por una rejilla de aluminio diseñado con aletas, Material vidrio/aluminio, tipo led, 220 voltios, uso en oficinas y ambientes interiores, contiene 4 tubos.

#### **UNIDAD DE MEDIDA:**

La unidad de medición a que se refiere esta partida es unidad (Und.)

#### **FORMA DE PAGO**

~~La valorización de ésta partida se hará por pieza, cuyos precios unitarios se encuentran definidos en el presupuesto, incluyendo equipos, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para la correcta ejecución de la partida de obra.~~<sup>730</sup>

<sup>730</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

### 03.01.07.02 SALIDA PARA TOMACORRIENTE BIPOLAR DOBLE (pto)

#### DESCRIPCIÓN

Esta partida corresponde al suministro e instalación eléctrica de todo el circuito eléctrico para la salida de tomacorriente incluido el artefacto tomacorriente. Se denomina salida al dispositivo que sirve para la toma o suministro de energía eléctrica a los artefactos y/o equipos a fin de proporcionar energía eléctrica.

Las salidas para los tomacorrientes, se harán con cajas metálicas, fabricados por estampados de plancha de fierro galvanizado del tipo pesado, e irán con su respectiva tapa del mismo material de la caja.

Las orejas para la fijación de accesorios estarán mecánicamente aseguradas a las mismas o mejor aún serán de una sola misma pieza con el cuerpo de la caja no se aceptarán orejas soldadas.

Las cajas serán del tipo y tamaños adecuados para cada salida (cajas octogonales, rectangulares, etc.).

**Bakelita.** - Serán para empotrar, Bipolares Dobles para espiga plana y circular (universal) con capacidad nominal de 10 Amp. para 220V marca TICINO o similar.

Poseen una caja rectangular de fierro galvanizado pesado de 4"x2 1/8"x1 7/8" con placas de aluminio anodizado.

#### UNIDAD DE MEDIDA:

También se denomina "punto" y quedan comprendidas en él todos los materiales y obras necesarias para la alimentación eléctrica desde el lugar en que el con ductor penetre en la habitación hasta su salida. Incluyendo colocación y apertura de canales en los muros, perforaciones, tuberías, cajas.

#### ~~FORMA DE PAGO:~~

~~El pago se efectuará al precio unitario del contrato; entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por mano de obra, herramientas e imprevistos necesarios para la realización de esta partida.<sup>731</sup>~~

### 03.01.07.03 SALIDA PARA INTERRUPTORES SIMPLES (UND)

#### DESCRIPCION DEL TRABAJO

Para la ejecución de esta partida se realizará la instalación de Interruptor simple nuevo, en el lugar indicado, incluye cableado y entubado.

Los Materiales a utilizar en la partida son:

- Interruptor Simple
- Cinta aislante

<sup>731</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

#### UNIDAD DE MEDIDA:

La unidad de esta Partida es por UNIDAD (UND) y aprobado por la entidad<sup>732</sup> de acuerdo a lo especificado.

#### FORMA DE PAGO

~~Los trabajos descritos serán pagados al verificar la correcta ejecución de la partida con la aprobación del Supervisor, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá la compensación total por mano de obra, materiales, herramientas e imprevistos que se presenten en la ejecución de la partida.~~<sup>733</sup>

### 03.01.07.04 SALIDA PARA CENTRO DE LUZ (pto)

#### DESCRIPCIÓN

Se denomina salida al dispositivo que sirve para la toma o suministro de energía eléctrica a los artefactos y/o equipos a fin de proporcionar luz o fuerza.

Las salidas para centros de luz, braquet y cajas de pase, se harán con cajas metálicas, fabricados por estampados de plancha de hierro galvanizado del tipo pesado, e irán con su respectiva tapa del mismo material de la caja.

Las orejas para la fijación de accesorios estarán mecánicamente aseguradas a las mismas o mejor aún serán de una sola misma pieza con el cuerpo de la caja no se aceptarán orejas soldadas.

Las cajas serán del tipo y tamaños adecuados para cada salida (cajas octogonal, rectangular, etc.).

#### UNIDAD DE MEDIDA:

También se denomina “punto” y quedan comprendidas en él todos los materiales y obras necesarias para la alimentación eléctrica desde el lugar en que el conductor penetre en la habitación hasta su salida de luz y de ahí hasta el interruptor. Incluyendo colocación y apertura de canales en los muros, perforaciones, tuberías, cajas.

#### FORMA DE PAGO

<sup>732</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

<sup>733</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

~~El pago se efectuará al precio unitario del contrato; entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por mano de obra, herramientas e imprevistos necesarios para la realización de esta partida.<sup>734</sup>~~

### 03.01.07.05 ACOMETIDA EN CABLE 6 mm<sup>2</sup> THW (M)

#### DESCRIPCION

Para la ejecución de esta partida se realizará la instalación eléctrica en el exterior de la infraestructura a la acometida (del medidor al tablero general). Esta partida corresponde al suministro e instalación de la tubería, accesorios y cableado.

Llave termo magnética.

Especificaciones:

Tensión nominal: 220V

Frecuencia nominal: 50/60 Hz

Potencia nominal: 4.5 kW

Corriente nominal: 25A

Calibre cable: 10AWG

Interruptor:  $\geq 40A$

Caudal de encendido: 2.5-3 litros/minuto

Cantidad de ampolletas – tubos: 1

Los Materiales a utilizar en la Partida son:

CINTA AISLANTE 3M

CABLE THW 6 mm<sup>2</sup>

TUBERIA PVC SAP ELECTRICA 50 mm.

CURVA PVC SAP 50.0 mm.

#### UNIDAD DE MEDIDA:

La unidad de esta Partida es por **metro lineal (M)** y aprobado por la entidad <sup>735</sup> de acuerdo a lo especificado.

---

<sup>735</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

### FORMA DE PAGO:

~~Los trabajos descritos serán pagados al verificar la correcta ejecución de la partida con la aprobación del Supervisor, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá la compensación total por mano de obra, materiales, herramientas e imprevistos que se presenten en la ejecución de la partida.<sup>736</sup>~~

## 03.01.07.06 TABLERO GENERAL (TG) (UND)

### DESCRIPCIÓN

La ejecución de la partida comprende la provisión e instalación de un tablero monofásico de 02 Polos; incluyendo las llaves termomagnéticas de acuerdo a lo señalado en los planos.

La ejecución de la partida comprende la provisión e instalación de un tablero monofásico de 02 Polos; incluyendo las llaves termomagnéticas de acuerdo a lo señalado en los planos.

Gabinete de adosar, para tubería PVC-SAP de 3/4"Ø, 1"Ø, 1 1/2"Ø, 2"Ø y cerradura (con dos llaves), con acabados de pintura fosfatizada (pintura electrostática en polvo), deberá contar con el espacio suficiente y estar preparado para la instalación de 01 interruptor automático tipo caja moldeada e interruptores termo magnéticos (tipo riel - din) y para la ejecución del cableado; el tablero será para adosar y/o empotrar.

- 800mm (alto) x 600mm (ancho) x 300mm (profundidad): **TG**

#### **Interruptor termo magnético**

Los interruptores termo magnéticos serán para riel-din que deberán cumplir con las normas de fabricación CEI – EN60898 para la protección contra sobrecargas y CEI – EN60947 para el poder de ruptura último.

- Tipo de montaje riel-din
- Versión bipolar y tripolar
- Tensión nominal 400/230 voltios
- Tensión de aislamiento 500 voltios
- Frecuencia 60 Hz
- Característica de intervención curva tipo C
- Poder de interrupción 10KA (230V) – IEC 60898

#### **Interruptor diferencial**

Los interruptores diferenciales serán para riel-din que deberán cumplir con las normas de fabricación CEI – EN61008-1 detectarán fugas de corriente desconectando el circuito eléctrico evitando cualquier peligro de electrocución, serán insensibles al fenómeno transitorio de la red y perturbación de origen atmosférico.

- Tipo de montaje riel-din
- Versión bipolar y tetrapolar
- Tensión nominal 400/230 voltios
- Tensión de aislamiento 500 voltios
- Frecuencia 60 Hz
- Característica de intervención curva tipo C

<sup>736</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

- Poder de interrupción 10KA
- IΔn 0.03amperios

### **Cinta aislante vinílica 1600-3M**

Cinta aislante vinílica de uso general 3M – Temflex 1600, material PVC, aplicación como aislación primaria de cables y conductores hasta 600V, temperatura de operación 80°C, de medidas 19mm (ancho) x 0.15mm (espesor) x 20mts (longitud)

### **Amarra cables**

Fabricados de nylon para que ofrezcan alta resistencia mecánica, y soporten una temperatura de operación de -10°C hasta 85°C; serán de 190mm (largo) x 5mm (ancho) y una resistencia a la tracción de 22.7Kg en color natural (bolsa de 100 unidades).

## **MATERIALES A USAR**

TABLERO DE DISTRIBUCION TD ADOSAR	UND	1.0000
INTERRUPTOR DIFERENCIAL 2 X50 A	UND	1.0000
INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO 2 X50 A X 220 V	und	1.0000

## **UNIDAD DE MEDIDA:**

La unidad de medida será por unidad (und).

## **FORMA DE PAGO**

~~El pago se efectuará al precio unitario que consiste en la compensación total de la mano de obra, materiales, herramientas necesarias<sup>737</sup>~~

---

<sup>737</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 05

Planilla de Sustento de Metrados

Proyecto

MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE UNIDAD DE EMERGENCIA

Sub Presupuesto

01 - UNIDAD DE EMERGENCIA

Cliente

022 - XI - DIRECCIÓN TERRITORIAL DE POLICIA - AREQUIPA

Ubicación

TACNA - TACNA - TACNA

Partida

01.01

COLOCACION DE ABRAZADERA P/ TUBERIA PARA DESAGUE PLUVIAL PVC SAL D=2"

Total :

10.00 pza

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
comedor	1	10					10.00

Partida

01.02

CANAleta PARA AGUA DE LLUVIA DE D=6"

Total :

5.80 M

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
comedor	1	1		5.80			5.80

Partida

01.03

TUBERIA DE BAJADA PVC-SAL 3" P/LLUVIAS

Total :

11.00 M

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
comedor	1	1		11.00			11.00

Partida

02.01.01.01

RETIRO DE PUERTAS DE MADERA

Total :

1.00 PZA

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Puerta en Módulo existente	1	1					1.00

Partida

02.01.01.02

ABERTURA Y RESANE EN MURO DE FIBROCEMENTO

Total :

2.64 M2

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Módulo existente	1	1		1.20		2.20	2.64

Partida

02.01.01.03

COLOCADO DE PUERTA DE MADERA

Total :

1.00 M2

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Puerta en Módulo existente	1	1					1.00

Partida

02.01.02.01

ESTRUCTURA METALICA PARANTES VERTICALES INCL. ANDAMIAJE

Total :

25.50 M



Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Dormitorio	1	5				2.40	12.00
	1	5				2.70	13.50

Partida **02.01.02.02** ESTRUCTURA METALICA PARA TECHO INCL. ANDAMIAJE TIPO 1 **Total :** **52.20 M2**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Dormitorio	1	1		8.70	6.00		52.20

Partida **02.01.02.03** COBERTURA DE TECNOTECHO PANEL TR4 acero zincalum E=0.30MM **Total :** **52.20 m2**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Dormitorio	1	1		8.70	6.00		52.20

Partida **02.01.02.04** COLOCACION DE ABRAZADERA P/ TUBERIA PARA DESAGUE PLUVIAL PVC SAL D=2" **Total :** **5.00 pza**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
ABRAZADERAS	1	5					5.00

Partida **02.01.02.05** CANALETA PARA AGUA DE LLUVIA DE D=6" **Total :** **8.70 M**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Dormitorio	1	1		8.70			8.70

Partida **02.01.02.06** TUBERIA DE BAJADA PVC-SAL 3" P/LLUVIAS **Total :** **3.00 M**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
dormitorio	1	1		3.00			3.00

Partida **02.01.03.01** TABIQUERIA DE PLANCHAS DE FIBROCEMENTO CONTRAPLACADA **Total :** **24.48 M2**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Dormitorio	1	1		8.70		2.40	20.88
- puerta	-1	1		0.90		2.00	-1.80
- ventana	-1	3		1.20		1.50	-5.40
Dormitorio	1	1		6.00		2.40	14.40
- ventana	-1	2		1.20		1.50	-3.60

Partida **02.01.03.02** TABIQUERIA DE PLANCHAS DE FIBROCEMENTO UNA CARA **Total :** **33.48 M2**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Alero (cerramiento de techo)	1	1		8.00		0.50	4.00

Alero (cerramiento de techo)	1	2		5.00		0.50	5.00
Dormitorio	1	1		8.70		2.40	20.88
- puerta	-1	1		0.90		2.00	-1.80
- ventana	-1	3		1.20		1.50	-5.40
Dormitorio	1	1		6.00		2.40	14.40
- ventana	-1	2		1.20		1.50	-3.60

Partida **02.01.03.03**FALSO CIELO RASO C/BALDOSAS  
ACUSTICAS tipo 1

Total :

52.20 M2

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Dormitorio con SSHH	1	1		8.70	6.00		52.20

Partida **02.01.04.01**PISO CERAMICO  
ANTIDESLIZANTE 50 X 50CM

Total :

52.20 m2

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
SSHH LARGO	1	1		8.70	6.00		52.20

Partida **02.01.05.01**PUERTA METAL LAC 1/16" C/MARCO 2"X2"X1/4" Y  
REFUERZOS

Total :

3.60 M2

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Dormitorio con SSHH	1	2			0.90	2.00	3.60

Partida **02.01.05.02**CERRADURA DOS GOLPES CON TIRADOR,  
EN PUERTA

Total :

2.00 PZA

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Dormitorio con SSHH	1	2					2.00

Partida **02.01.06.01**VENTANA CON SISTEMA  
MODUGLASS 6mm

Total :

7.20 M2

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Dormitorio	1	4			1.20	1.50	7.20

Partida **02.01.07.01**PINTADO DE MUROS EXTERIORES CON LATEX, 2 MANOS, INC.  
SELLADOR

Total :

33.48 m2

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Dormitorio	1	1		8.70		2.40	20.88
- puerta	-1	1		0.90		2.00	-1.80
- ventana	-1	3		1.20		1.50	-5.40
Dormitorio	1	1		6.00		2.40	14.40
- ventana	-1	2		1.20		1.50	-3.60
Alero (cerramiento de techo)	1	1		8.00		0.50	4.00
Alero (cerramiento de techo)	1	2		5.00		0.50	5.00

Partida **02.01.07.02** PINTADO DE MUROS INTERIORES LATEX SATINADO **Total :** **48.96 m2**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Dormitorio	1	1		8.70		2.40	20.88
- puerta	-1	1		0.90		2.00	-1.80
- ventana	-1	3		1.20		1.50	-5.40
Dormitorio	1	1		6.00		2.40	14.40
- ventana	-1	2		1.20		1.50	-3.60
Dormitorio	1	1		8.70		2.40	20.88
- puerta	-1	1		0.90		2.00	-1.80
- ventana	-1	3		1.20		1.50	-5.40
Dormitorio	1	1		6.00		2.40	14.40
- ventana	-1	2		1.20		1.50	-3.60

Partida **02.01.08.01** SUMINISTRO E INSTALACION DE LUMINARIAS EMPOTRABLE 60X60X48W **Total :** **3.00 UND**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Dormitorio	1	3					3.00

Partida **02.01.08.02** SALIDA PARA TOMACORRIENTE BIPOLAR DOBLE **Total :** **6.00 pto**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Dormitorio	1	6					6.00

Partida **02.01.08.03** SALIDA PARA INTERRUPTORES SIMPLES **Total :** **3.00 UND**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Dormitorio	1	3					3.00

Partida **02.01.08.04** SALIDA PARA CENTRO DE LUZ **Total :** **3.00 pto**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Dormitorio	1	3					3.00

Partida **02.01.08.05** ACOMETIDA EN CABLE 6 mm2 THW **Total :** **15.00 M**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Dormitorio	1	1		15.00			15.00

Partida **02.01.08.06** TABLERO GENERAL (TG) **Total :** **1.00 UND**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Dormitorio	1	1					1.00

Partida	03.01.01.01	ESTRUCTURA METALICA PARANTES VERTICALES INCL. ANDAMIAJE	Total :	15.30 M																								
<table><tr><td>Descripción</td><td>N Estr.</td><td>N Elem</td><td>Area</td><td>Largo</td><td>Ancho</td><td>Alto</td><td>Parcial</td></tr><tr><td>Dormitorio</td><td>1</td><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td>2.40</td><td>7.20</td></tr><tr><td></td><td>1</td><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td>2.70</td><td>8.10</td></tr></table>					Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Dormitorio	1	3				2.40	7.20		1	3				2.70	8.10
Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial																					
Dormitorio	1	3				2.40	7.20																					
	1	3				2.70	8.10																					
Partida	03.01.01.02	ESTRUCTURA METALICA PARA TECHO INCL. ANDAMIAJE TIPO 1	Total :	13.20 M2																								
<table><tr><td>Descripción</td><td>N Estr.</td><td>N Elem</td><td>Area</td><td>Largo</td><td>Ancho</td><td>Alto</td><td>Parcial</td></tr><tr><td>Dormitorio</td><td>1</td><td>1</td><td></td><td>4.00</td><td>3.30</td><td></td><td>13.20</td></tr></table>					Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Dormitorio	1	1		4.00	3.30		13.20								
Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial																					
Dormitorio	1	1		4.00	3.30		13.20																					
Partida	03.01.01.03	COBERTURA DE TECNORTECHO PANEL TR4 acero zincalum E=0.30MM	Total :	13.20 m2																								
<table><tr><td>Descripción</td><td>N Estr.</td><td>N Elem</td><td>Area</td><td>Largo</td><td>Ancho</td><td>Alto</td><td>Parcial</td></tr><tr><td>Dormitorio</td><td>1</td><td>1</td><td></td><td>4.00</td><td>3.30</td><td></td><td>13.20</td></tr></table>					Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Dormitorio	1	1		4.00	3.30		13.20								
Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial																					
Dormitorio	1	1		4.00	3.30		13.20																					
Partida	03.01.01.04	COLOCACION DE ABRAZADERA P/ TUBERIA PARA DESAGUE PLUVIAL PVC SAL D=2"	Total :	4.00 pza																								
<table><tr><td>Descripción</td><td>N Estr.</td><td>N Elem</td><td>Area</td><td>Largo</td><td>Ancho</td><td>Alto</td><td>Parcial</td></tr><tr><td>ABRAZADERAS</td><td>1</td><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>4.00</td></tr></table>					Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial	ABRAZADERAS	1	4					4.00								
Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial																					
ABRAZADERAS	1	4					4.00																					
Partida	03.01.01.05	CANAleta PARA AGUA DE LLUVIA DE D=6"	Total :	4.00 M																								
<table><tr><td>Descripción</td><td>N Estr.</td><td>N Elem</td><td>Area</td><td>Largo</td><td>Ancho</td><td>Alto</td><td>Parcial</td></tr><tr><td>Dormitorio</td><td>1</td><td>1</td><td></td><td>4.00</td><td></td><td></td><td>4.00</td></tr></table>					Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Dormitorio	1	1		4.00			4.00								
Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial																					
Dormitorio	1	1		4.00			4.00																					
Partida	03.01.01.06	TUBERIA DE BAJADA PVC-SAL 3" P/LLUVIAS	Total :	3.00 M																								
<table><tr><td>Descripción</td><td>N Estr.</td><td>N Elem</td><td>Area</td><td>Largo</td><td>Ancho</td><td>Alto</td><td>Parcial</td></tr><tr><td>dormitorio</td><td>1</td><td>1</td><td></td><td>3.00</td><td></td><td></td><td>3.00</td></tr></table>					Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial	dormitorio	1	1		3.00			3.00								
Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial																					
dormitorio	1	1		3.00			3.00																					
Partida	03.01.02.01	TABIQUERIA DE PLANCHAS DE FIBROCEMENTO CONTRAPLACADA	Total :	26.40 M2																								
<table><tr><td>Descripción</td><td>N Estr.</td><td>N Elem</td><td>Area</td><td>Largo</td><td>Ancho</td><td>Alto</td><td>Parcial</td></tr><tr><td>Dormitorio damas</td><td>1</td><td>2</td><td></td><td>4.00</td><td></td><td>2.40</td><td>19.20</td></tr><tr><td></td><td>1</td><td>1</td><td></td><td>3.00</td><td></td><td>2.40</td><td>7.20</td></tr></table>					Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Dormitorio damas	1	2		4.00		2.40	19.20		1	1		3.00		2.40	7.20
Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial																					
Dormitorio damas	1	2		4.00		2.40	19.20																					
	1	1		3.00		2.40	7.20																					
Partida	03.01.02.02	TABIQUERIA DE PLANCHAS DE FIBROCEMENTO UNA CARA	Total :	12.20 M2																								
<table><tr><td>Descripción</td><td>N Estr.</td><td>N Elem</td><td>Area</td><td>Largo</td><td>Ancho</td><td>Alto</td><td>Parcial</td></tr><tr><td>Alero (cerramiento de techo)</td><td>1</td><td>1</td><td></td><td>4.00</td><td></td><td>0.50</td><td>2.00</td></tr></table>					Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Alero (cerramiento de techo)	1	1		4.00		0.50	2.00								
Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial																					
Alero (cerramiento de techo)	1	1		4.00		0.50	2.00																					

Alero (cerramiento de techo)	1	2		3.00		0.50	3.00
Dormitorio	1	1		3.00		2.40	7.20

Partida **03.01.02.03** FALSO CIELO RASO DRYWALL **Total :** **13.20 M2**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Dormitorio	1	1		4.00	3.30		13.20

Partida **03.01.03.01** PISO CERAMICO ANTIDESLIZANTE 50 X 50CM **Total :** **13.20 m2**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
SSHH LARGO	1	1		4.00	3.30		13.20

Partida **03.01.04.01** PUERTA METAL LAC 1/16" C/MARCO 2"X2"X1/4" Y REFUERZOS **Total :** **1.80 M2**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Dormitorio con SSHH	1	1			0.90	2.00	1.80

Partida **03.01.04.02** CERRADURA DOS GOLPES CON TIRADOR, EN PUERTA **Total :** **1.00 PZA**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Dormitorio con SSHH	1	1					1.00

Partida **03.01.05.01** VENTANA CON SISTEMA MODUGLASS 6mm **Total :** **1.80 M2**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Dormitorio	1	1			1.20	1.50	1.80

Partida **03.01.06.01** PINTADO DE MUROS EXTERIORES CON LATEX, 2 MANOS, INC. SELLADOR **Total :** **29.40 m2**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Dormitorio damas	1	2		4.00		2.40	19.20
	1	1		3.00		2.40	7.20
Alero (cerramiento de techo)	1	2		3.00		0.50	3.00

Partida **03.01.06.02** PINTADO DE MUROS INTERIORES LATEX SATINADO **Total :** **33.60 m2**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Dormitorio damas	1	2		4.00		2.40	19.20
	1	1		3.00		2.40	7.20
Dormitorio	1	1		3.00		2.40	7.20

Partida **03.01.07.01** SUMINISTRO E INSTALACION DE LUMINARIAS EMPOTRABLE 60X60X48W **Total :** **1.00 UND**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Dormitorio con SSHH	1	1					1.00

Partida **03.01.07.02** SALIDA PARA TOMACORRIENTE BIPOLAR DOBLE **Total :** **2.00 pto**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Dormitorio	1	2					2.00

Partida **03.01.07.03** SALIDA PARA INTERRUPTORES SIMPLES **Total :** **1.00 UND**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Dormitorio	1	1					1.00

Partida **03.01.07.04** SALIDA PARA CENTRO DE LUZ **Total :** **1.00 pto**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Dormitorio	1	1					1.00

Partida **03.01.07.05** ACOMETIDA EN CABLE 6 mm2 THW **Total :** **15.00 M**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Dormitorio	1	1		15.00			15.00

Partida **03.01.07.06** TABLERO GENERAL (TG) **Total :** **1.00 UND**

Descripción	N Estr.	N Elem	Area	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Dormitorio	1	1					1.00

#### 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. PRECIO</b>	
<u>Evaluación:</u>  Se evaluará considerando el precio ofertado por el postor.  <u>Acreditación:</u>  Se acreditará mediante el documento que contiene el precio de la oferta ( <b>Anexo N° 6</b> ).	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= Oferta P <sub>i</sub> = Puntaje de la oferta a evaluar O <sub>i</sub> =Precio i O <sub>m</sub> = Precio de la oferta más baja PMP=Puntaje máximo del precio  <b>100 puntos</b>

#### Importante

*Los factores de evaluación elaborados por el órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, 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 EJECUCIÓN DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LA INFRAESTRUCTURA DE LOCALES DE LAS COMISARIAS Y UNIDADES ESPECIALIZADAS PNP DE LA REGIÓN POLICIAL TACNA, CORRESPONDIENTE AL AÑO FISCAL 2023, que celebra de una parte XI DIRECCION TERRITORIAL DE POLICIA AREQUIPA en adelante LA ENTIDAD, con RUC N° 20370114952, con domicilio legal en Av. Emmel 106, distrito Yanahuara, provincia y región Arequipa, 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, según corresponda, adjudicó la buena pro de la **ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 07-2023-UE 022 XI DIRTEPOL AREQUIPA** para la contratación de SERVICIO DE EJECUCIÓN DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LA INFRAESTRUCTURA DE LOCALES DE LAS COMISARIAS Y UNIDADES ESPECIALIZADAS PNP DE LA REGIÓN POLICIAL TACNA, CORRESPONDIENTE AL AÑO FISCAL 2023, que celebra de una parte XI DIRECCION TERRITORIAL DE POLICIA AREQUIPA, 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 SERVICIO DE EJECUCIÓN DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LA INFRAESTRUCTURA DE LOCALES DE LAS COMISARIAS Y UNIDADES ESPECIALIZADAS PNP DE LA REGIÓN POLICIAL TACNA, CORRESPONDIENTE AL AÑO FISCAL 2023, que celebra de una parte XI DIRECCION TERRITORIAL DE POLICIA AREQUIPA

<b>ITEM PAQUETE 1: LOCALES DE COMISARIAS TACNA (06 COMISARIAS PNP)</b>					
<b>N°</b>	<b>NOMBRE DE LA UNIDAD</b>	<b>DIRECCIÓN (Av., Calle, Jr., Mz., Lote., etc)</b>	<b>DISTRITO</b>	<b>PROV.</b>	<b>DPTO.</b>
1	COMISARIA RURAL PNP CANDARAVE	Calle Arica S/N CP. Villa Candarave Mz. 42, Lte. 6	CANDARAVE	CANDARAVE	TACNA
2	COMISARIA RURAL PNP SUSAPAYA	Calle Bolognesi S/N.	SUSAPAYA	TARATA	TACNA
3	COMISARIA RURAL PNP ILABAYA	Av. San Pedro S/N, Carretera salida Chejaya S/N, CP Ilabaya	ILABAYA	JORGE BASADRE	TACNA



4	COMISARIA PNP CENTRAL	Calle Callao N° 121-130, con calle Mollendo	TACNA	TACNA	TACNA
5	COMISARIA PNP GONZALES VIGIL	Cdra. 14 Av. Industrial S/N, con calle Uruguay	TACNA	TACNA	TACNA
6	COMISARIA PNP ALTO DE LA ALIANZA	Calle Mariano Santos Mateo S/N, Plaza Principal Dist. A. Alianza, Mz. Y, Lote 2	ALTO DE LA ALIANZA	TACNA	TACNA

ITEM PAQUETE 2: LOCALES DE UNIDADES ESPECIALIZADAS PNP TACNA (09 UNIDADES)					
N°	NOMBRE DE LA UNIDAD Y/O SUB-UNIDAD	DIRECCIÓN (Av., Calle, Jr., Mz., Lote., etc)	DISTRITO	PROV.	PROV.
1	SALVAMENTO Y RESCATE ACUATICO	Zona Los Hornos Zn. 2, Mz. OU, Lote 04 CPM Boca del Rio. Distrito S. Las Yaras. Provincia Tacna	SAMA LAS YARAS	TACNA	TACNA
2	DEPARTAMENTO DE TRANSITO	Prolong. Arias Araguez S/N Salida Norte de la Ciudad de Tacna	TACNA	TACNA	TACNA
3	DEPARTAMENTO DE PREVENCIÓN E INVESTIGACIÓN DE ROBO DE VEHICULOS	Prolong. Arias Araguez S/N Salida Norte de la Ciudad de Tacna	TACNA	TACNA	TACNA
4	DEPARTAMENTO DE PREVENCIÓN E INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES DE TRANSITO	Prolong. Arias Araguez S/N Salida Norte de la Ciudad de Tacna	TACNA	TACNA	TACNA
5	SECCION LABORATORIO DE CRIMINALISTICA	Prolong. Arias Araguez S/N Salida Norte de la Ciudad de Tacna	TACNA	TACNA	TACNA
6	SECCION CABALLERIA	Av. Bolognesi N° 2189, parte posterior con calle Los Alamos S/N	TACNA	TACNA	TACNA
7	UNIDAD DE SERVICIOS ESPECIALES	Av. Bolognesi N° 2189	TACNA	TACNA	TACNA

8	AREA ANTIDROGAS	Calle Callao N° 121-130, con calle Mollendo	TACNA	TACNA	TACNA
9	UNIDAD DE EMERGENCIA	Calle Samuel Alcazar, Lote 1, Mz. 5, P.J. Para Chico	TACNA	TACNA	TACNA

#### **CLÁUSULA TERCERA: MONTO CONTRACTUAL**

El monto total del presente contrato asciende a [CONSIGNAR MONEDA Y MONTO], que incluye todos los impuestos de Ley.

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>738</sup>**

LA ENTIDAD se obliga a pagar la contraprestación a EL CONTRATISTA en SOLES, en un pago único, luego de la recepción formal y completa de la documentación correspondiente, según lo establecido en el artículo 171 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

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 ENTIDAD debe efectuar el pago 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 ENTIDAD, 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**

El plazo de ejecución del presente contrato es de CUARENTA (40) días calendario para la ejecución de los servicios de mantenimiento y presentación del informe final, el mismo que se computa desde el día siguiente de perfeccionado el contrato.

#### **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 ENTIDAD, por los conceptos, montos y vigencias siguientes:

- De fiel cumplimiento del contrato: [CONSIGNAR EL MONTO], a través de la Carta Fianza 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

<sup>738</sup> En cada caso concreto, dependiendo de la naturaleza del contrato, podrá adicionarse la información que resulte pertinente a efectos de generar el pago.

debe mantenerse vigente hasta la conformidad de la recepción de la prestación.

#### Importante

*De conformidad con el artículo 152 del Reglamento, no se constituirá garantía de fiel cumplimiento del contrato ni garantía de fiel cumplimiento por prestaciones accesorias, en contratos cuyos montos sean iguales o menores a doscientos mil Soles (S/ 200,000.00). Dicha excepción también aplica a 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 no supere el monto señalado anteriormente.*

#### **CLÁUSULA OCTAVA: EJECUCIÓN DE GARANTÍAS POR FALTA DE RENOVACIÓN**

LA ENTIDAD 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 en el literal a) del numeral 155.1 del artículo 155 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

#### **CLÁUSULA NOVENA: CONFORMIDAD DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO**

La conformidad de la prestación del servicio se regula por lo dispuesto en el artículo 168 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado. La conformidad será otorgada por el Área de Infraestructura de la IX MACREPOL AREQUIPA, adjuntando constancia de servicio emitida por cada Comisaría, la cual debe estar suscrita por el Comisario y/o Jefe de Unidad, encargado de logística de la Comisaría y/o Unidad, responsable técnico del Contratista, Ingeniero civil y/o arquitecto del Área de Infraestructura y Jefe del Área de Infraestructura, en el plazo máximo de siete (7) días de producida la recepción.

De existir observaciones, LA ENTIDAD 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 ENTIDAD 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 ENTIDAD no otorga la conformidad, debiendo considerarse como no ejecutada la prestación, aplicándose la penalidad que corresponda por cada día de atraso.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA: 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 UNDÉCIMA: RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS**

La conformidad del servicio por parte de LA ENTIDAD 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 AÑO contado a partir de la conformidad otorgada por LA ENTIDAD.

#### **CLÁUSULA DUODÉCIMA: 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 ENTIDAD 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.

Otras penalidades			
N°	Supuestos de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento 739
1	No cuenta con materiales necesarios en obra de acuerdo a su calendario de adquisición de materiales.	8 % del Valor de Una (1) Unidad Impositiva Tributaria (UIT). Por cada día de ausencia	Según informe del Comisario o jefe de Unidad Especializada y/o Área de Infraestructura.
2	No cumple con recoger el desmonte y efectuar la limpieza de la zona de trabajo.	8 % del Valor de Una (1) Unidad Impositiva Tributaria (UIT). Por cada día de incidencia.	Según informe del Comisario o jefe de Unidad Especializada y/o Área de Infraestructura.
3	El responsable técnico no se encuentra en el lugar donde se realiza el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo sin haber justificado su ausencia de trabajo en otra comisaría.	8 % del Valor de Una (1) Unidad Impositiva Tributaria (UIT). Por cada día de ausencia	Según informe del Comisario o jefe de Unidad Especializada y/o Área de Infraestructura.
4	No cumple con colocar y mantener la señalización de la zona de trabajo.	8 % del Valor de Una (1) Unidad Impositiva Tributaria (UIT). Por cada día de incidencia.	Según informe del Comisario o jefe de Unidad Especializada y/o Área de Infraestructura.
5	El personal del contratista no cuenta con uniformes y equipos de protección personal completa.	8 % del Valor de Una (1) Unidad Impositiva Tributaria (UIT). Por cada día de ausencia	Según informe del Comisario o jefe de Unidad Especializada y/o Área de Infraestructura.
6	Si el contratista o su personal, no permite el acceso a las hojas de trabajo, impidiéndole anotar las ocurrencias.	8 % del Valor de Una (1) Unidad Impositiva Tributaria (UIT).	Según informe del Comisario o jefe de Unidad Especializada y/o Área de Infraestructura.

#### 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.*

<sup>739</sup> Modificación realizada según pliego de consultas y observaciones Consulta N° 07

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 ENTIDAD puede resolver el contrato por incumplimiento.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA TERCERA: 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 ENTIDAD procederá de acuerdo a lo establecido en el artículo 165 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA CUARTA: 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 QUINTA: 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.

La Entidad y el CONTRATISTA manifiestan el rechazo total y absoluto de cualquier tipo de ofrecimiento, dádiva, forma de soborno nacional o transnacional, regalo, atención o presión que pueda afectar el desarrollo normal y objetivo del presente 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 DÉCIMA SEXTA: 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 DÉCIMA SÉPTIMA: SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS<sup>740</sup>**

Las controversias que surjan entre las partes durante la ejecución del contrato se resuelven 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.

De Conformidad con el Art. 226, numeral 226.1, del Reglamento, el arbitraje es Institucional (Cámara de Comercio e Industria de Arequipa o el Centro de Arbitraje de la Universidad Nacional de San Agustín), siendo un Tribunal Arbitral conformado por tres (3) árbitros

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 DÉCIMA OCTAVA: 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 DÉCIMA NOVENA: 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 ENTIDAD: Av. Emmel 106, Yanahuara, Arequipa, Arequipa

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 ENTIDAD”

\_\_\_\_\_  
“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>741</sup>.*

<sup>740</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).

<sup>741</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>

## **ANEXOS**



## ANEXO N° 1

### DECLARACIÓN JURADA DE DATOS DEL POSTOR

Señores

**COMITÉ ESPECIAL**

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 07-2023-UE 022 XI DIRTEPOL AREQUIPA**

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>742</sup>		Sí	No
Correo electrónico :			

#### Autorización de notificación por correo electrónico:

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 reducción de la oferta económica.
3. Solicitud de subsanación de los requisitos para perfeccionar el contrato.
4. Solicitud para presentar los documentos para perfeccionar el contrato, según orden de prelación, de conformidad con lo previsto en el artículo 141 del Reglamento.
5. Respuesta a la solicitud de acceso al expediente de contratación.
6. Notificación de la orden de servicios<sup>743</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>742</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. Asimismo, dicha información se tendrá en cuenta en caso de empate, conforme a lo previsto en el artículo 91 del Reglamento.

<sup>743</sup> Cuando el monto del valor estimado del procedimiento o del ítem no supere los doscientos mil Soles (S/ 200,000.00), en caso 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° 1**

**DECLARACIÓN JURADA DE DATOS DEL POSTOR**

Señores

**COMITÉ ESPECIAL**

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 07-2023-UE 022 XI DIRTEPOL AREQUIPA**

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>744</sup>		Sí	No	
Correo electrónico :				

Datos del consorciado 2				
Nombre, Denominación o Razón Social :				
Domicilio Legal :				
RUC :	Teléfono(s) :			
MYPE <sup>745</sup>		Sí	No	
Correo electrónico :				

Datos del consorciado ...				
Nombre, Denominación o Razón Social :				
Domicilio Legal :				
RUC :	Teléfono(s) :			
MYPE <sup>746</sup>		Sí	No	
Correo electrónico :				

**Autorización de notificación por correo electrónico:**

Correo electrónico del consorcio:

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 reducción de la oferta económica.

<sup>744</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. Asimismo, dicha información se tendrá en cuenta en caso de empate, conforme a lo previsto en el artículo 91 del Reglamento. Para dichos efectos, todos los integrantes del consorcio deben acreditar la condición de micro o pequeña empresa.

<sup>745</sup> Ibidem.

<sup>746</sup> Ibidem.

3. Solicitud de subsanación de los requisitos para perfeccionar el contrato.
4. Solicitud para presentar los documentos para perfeccionar el contrato, según orden de prelación, de conformidad con lo previsto en el artículo 141 del Reglamento.
5. Respuesta a la solicitud de acceso al expediente de contratación.
6. Notificación de la orden de servicios<sup>747</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>747</sup> Cuando el monto del valor estimado del procedimiento o del ítem no supere los doscientos mil Soles (S/ 200,000.00), en caso se haya optado por perfeccionar el contrato con una orden de servicios.

**ANEXO N° 2**

**DECLARACIÓN JURADA  
(ART. 52 DEL REGLAMENTO DE LA LEY DE CONTRATACIONES DEL ESTADO)**

Señores

**COMITÉ ESPECIAL**

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 07-2023-UE 022 XI DIRTEPOL AREQUIPA**

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° 3

#### DECLARACIÓN JURADA DE CUMPLIMIENTO DE LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA

Señores

**COMITÉ ESPECIAL**

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 07-2023-UE 022 XI DIRTEPOL AREQUIPA**

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 EJECUCIÓN DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LA INFRAESTRUCTURA DE LOCALES DE LAS COMISARIAS Y UNIDADES ESPECIALIZADAS PNP DE LA REGIÓN POLICIAL TACNA, CORRESPONDIENTE AL AÑO FISCAL 2023, para el ítem o ítems** \_\_\_\_\_, 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**

#### **Importante**

*Adicionalmente, puede requerirse la presentación de documentación que acredite el cumplimiento de los términos de referencia, conforme a lo indicado en el acápite relacionado al contenido de las ofertas de la presente sección de las bases.*

**ANEXO N° 4**

**DECLARACIÓN JURADA DE PLAZO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO**

Señores

**COMITÉ ESPECIAL**

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 07-2023-UE 022 XI DIRTEPOL AREQUIPA**

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 **CUARENTA (40) días calendario para la ejecución de los servicios de mantenimiento y presentación del informe final, para el ítem o ítems**

---

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....  
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o  
Representante legal o común, según corresponda**

## ANEXO N° 5

### PROMESA DE CONSORCIO

(Sólo para el caso en que un consorcio se presente como postor)

Señores

**COMITÉ ESPECIAL**

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 07-2023-UE 022 XI DIRTEPOL AREQUIPA**

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 a la **ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 07-2023-UE 022 XI DIRTEPOL AREQUIPA**

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] [ % ]  
748

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 1]

2. OBLIGACIONES DE [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 2] [ % ]  
749

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 2]

TOTAL OBLIGACIONES 100%<sup>750</sup>

<sup>748</sup> Consignar únicamente el porcentaje total de las obligaciones, el cual debe ser expresado en número entero, sin decimales.

<sup>749</sup> Consignar únicamente el porcentaje total de las obligaciones, el cual debe ser expresado en número entero, sin decimales.

<sup>750</sup> Este porcentaje corresponde a la sumatoria de los porcentajes de las obligaciones de cada uno de los integrantes del consorcio.

[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**

*De conformidad con el artículo 52 del Reglamento, las firmas de los integrantes del consorcio deben ser legalizadas.*

**ANEXO N° 6**

**PRECIO DE LA OFERTA  
INDICAR ITEM \_\_\_\_\_**

Señores

**COMITÉ ESPECIAL**

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 07-2023-UE 022 XI DIRTEPOL AREQUIPA**

Presente. -

Es grato dirigirme a usted, para hacer de su conocimiento que, de acuerdo con las bases, mi oferta es la siguiente:

CONCEPTO	PRECIO TOTAL
<b>TOTAL</b>	

El precio de la oferta en SOLES 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 debe consignar el precio total de la oferta, sin perjuicio que, de resultar favorecido con la buena pro, presente el detalle de precios unitarios para el perfeccionamiento del contrato.*
- *En caso que el postor reduzca su oferta, según lo previsto en el artículo 68 del Reglamento, debe presentar nuevamente este Anexo.*

**Importante para la Entidad**

- *En caso de procedimientos según relación de ítems, consignar lo siguiente:  
“El postor puede presentar el precio de su oferta en un solo documento o documentos independientes, en los ítems que se presente”.*



## ANEXO N° 7

### EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD

Señores

**COMITÉ ESPECIAL**

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 07-2023-UE 022 XI DIRTEPOL AREQUIPA**

Presente. -

Mediante el presente, el suscrito detalla la siguiente EXPERIENCIA EN LA ESPECIALIDAD:

Nº	CLIENTE	OBJETO DEL CONTRATO	Nº CONTRATO / O/S / COMPROBANTE DE PAGO	FECHA DEL CONTRATO O CP <sup>751</sup>	FECHA DE LA CONFORMIDAD DE SER EL CASO <sup>752</sup>	EXPERIENCIA PROVENIENTE <sup>753</sup> DE:	MONEDA	IMPORTE <sup>754</sup>	TIPO DE CAMBIO VENTA <sup>755</sup>	MONTO FACTURADO ACUMULADO <sup>756</sup>
1										
2										
3										

<sup>751</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>752</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>753</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>754</sup> Se refiere al monto del contrato ejecutado incluido adicionales y reducciones, de ser el caso.

<sup>755</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>756</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>751</sup>	FECHA DE LA CONFORMIDAD DE SER EL CASO <sup>752</sup>	EXPERIENCIA PROVENIENTE <sup>753</sup> DE:	MONEDA	IMPORTE <sup>754</sup>	TIPO DE CAMBIO VENTA <sup>755</sup>	MONTO FACTURADO ACUMULADO <sup>756</sup>
4										
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° 8**

**DECLARACIÓN JURADA  
(NUMERAL 49.4 DEL ARTÍCULO 49 DEL REGLAMENTO)**

Señores

**COMITÉ ESPECIAL**

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 07-2023-UE 022 XI DIRTEPOL AREQUIPA**

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° 9**

**SOLICITUD DE BONIFICACIÓN DEL DIEZ POR CIENTO (10%) POR SERVICIOS PRESTADOS FUERA DE LA PROVINCIA DE LIMA Y CALLAO  
(DE SER EL CASO, SOLO PRESENTAR ESTA SOLICITUD EN EL ÍTEM [CONSIGNAR EL N° DEL ÍTEM O ÍTEMS CUYO VALOR ESTIMADO NO SUPERA LOS DOSCIENTOS MIL SOLES (S/ 200,000.00)])**

Señores  
**COMITÉ ESPECIAL**  
**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 07-2023-UE 022 XI DIRTEPOL AREQUIPA**  
Presente. -

Mediante el presente el suscrito, postor y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], solicito la asignación de la bonificación del diez por ciento (10%) sobre el puntaje total en [CONSIGNAR EL ÍTEM O ÍTEMS, SEGÚN CORRESPONDA, EN LOS QUE SE SOLICITA LA BONIFICACIÓN] debido a que el domicilio de mi representada se encuentra ubicado en la provincia o provincia colindante donde se ejecuta la prestación.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....  
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o Representante legal, según corresponda**

**Importante**

- *Para asignar la bonificación, el órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda, verifica el domicilio consignado por el postor en el Registro Nacional de Proveedores (RNP).*
- *Para que el postor pueda acceder a la bonificación, debe cumplir con las condiciones establecidas en el literal f) del artículo 50 del Reglamento.*

**Importante**

*Cuando se trate de consorcios, la declaración jurada es la siguiente:*

**ANEXO N° 9**

**SOLICITUD DE BONIFICACIÓN DEL DIEZ POR CIENTO (10%) POR SERVICIOS PRESTADOS FUERA DE LA PROVINCIA DE LIMA Y CALLAO  
(DE SER EL CASO, SOLO PRESENTAR ESTA SOLICITUD EN EL ÍTEM [CONSIGNAR EL N° DEL ÍTEM O ÍTEMS CUYO VALOR ESTIMADO NO SUPERA LOS DOSCIENTOS MIL SOLES (S/ 200,000.00)])**

Señores

**COMITÉ ESPECIAL**

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 07-2023-UE 022 XI DIRTEPOL AREQUIPA**

Presente. -

Mediante el presente el que se suscribe, [.....], representante común del consorcio [CONSIGNAR EL NOMBRE DEL CONSORCIO], solicito la asignación de la bonificación del diez por ciento (10%) sobre el puntaje total en [CONSIGNAR EL ÍTEM O ÍTEMS, SEGÚN CORRESPONDA, EN LOS QUE SE SOLICITA LA BONIFICACIÓN] debido a que los domicilios de todos los integrantes del consorcio se encuentran ubicados en la provincia o provincias colindantes donde se ejecuta la prestación.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....  
**Firma, Nombres y Apellidos del representante  
común del consorcio**

**Importante**

- Para asignar la bonificación, el órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda, verifica el domicilio consignado de los integrantes del consorcio, en el Registro Nacional de Proveedores (RNP).*
- Para que un consorcio pueda acceder a la bonificación, cada uno de sus integrantes debe cumplir con las condiciones establecidas en el literal f) del artículo 50 del Reglamento.*

## ANEXO N° 10

### SOLICITUD DE BONIFICACIÓN DEL CINCO POR CIENTO (5%) POR TENER LA CONDICIÓN DE MICRO Y PEQUEÑA EMPRESA

Señores

**COMITÉ ESPECIAL**

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 07-2023-UE 022 XI DIRTEPOL AREQUIPA**

Presente. -

Mediante el presente el suscrito, postor y/o Representante legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], solicito la asignación de la bonificación del cinco por ciento (5%) sobre el puntaje total obtenido, debido a que mi representada cuenta con la condición de micro y pequeña empresa.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....  
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o  
Representante legal o común, según corresponda**

#### Importante

- *Para asignar la bonificación, el órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda, verifica 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/>.*
- *Para que un consorcio pueda acceder a la bonificación, cada uno de sus integrantes debe cumplir con la condición de micro y pequeña empresa.*

## ANEXO N° 11

### 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 ESPECIAL**

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 07-2023-UE 022 XI DIRTEPOL AREQUIPA**

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.*