

# BASES ESTÁNDAR DE ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA PARA LA CONTRATACIÓN DE SERVICIOS EN GENERAL

*Aprobado mediante Directiva N°001-2019-OSCE/CD*



**SUB DIRECCIÓN DE NORMATIVIDAD – DIRECCIÓN TÉCNICO NORMATIVA**  
**ORGANISMO SUPERVISOR DE LAS CONTRATACIONES DEL ESTADO - OSCE**

Two handwritten signatures in blue ink are located at the bottom of the page. The signature on the left is a stylized, circular mark. The signature on the right is more complex, featuring a vertical line and a large, sweeping flourish.

### SIMBOLOGÍA UTILIZADA:

N°	Símbolo	Descripción
1	[ABC] / [.....]	La información solicitada dentro de los corchetes sombreados debe ser completada por la Entidad durante la elaboración de las bases.
2	[ABC] / [.....]	Es una indicación, o información que deberá ser completada por la Entidad con posterioridad al otorgamiento de la buena pro para el caso específico de la elaboración de la PROFORMA DEL CONTRATO; o por los proveedores, en el caso de los ANEXOS de la oferta.
3	<b>Importante</b> • Abc	Se refiere a consideraciones importantes a tener en cuenta por el órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda y por los proveedores.
4	<b>Advertencia</b> • Abc	Se refiere a advertencias a tener en cuenta por el órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda y por los proveedores.
5	<b>Importante para la Entidad</b> • Xyz	Se refiere a consideraciones importantes a tener en cuenta por el órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda y deben ser eliminadas una vez culminada la elaboración de las bases.

### CARACTERÍSTICAS DEL DOCUMENTO:

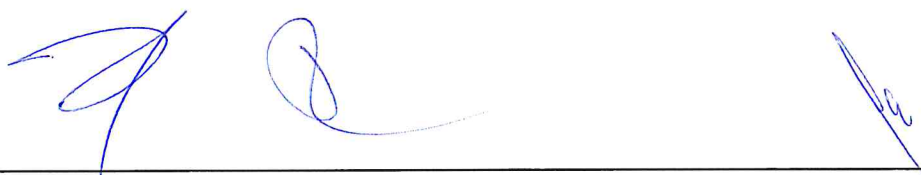
Las bases estándar deben ser elaboradas en formato WORD, y deben tener las siguientes características:

N°	Características	Parámetros
1	Márgenes	Superior : 2.5 cm      Inferior: 2.5 cm Izquierda: 2.5 cm      Derecha: 2.5 cm
2	Fuente	Arial
3	Estilo de Fuente	Normal: Para el contenido en general Cursiva: Para el encabezado y pie de página Para las Consideraciones importantes (Ítem 3 del cuadro anterior)
4	Color de Fuente	Automático: Para el contenido en general Azul : Para las Consideraciones importantes (Ítem 3 del cuadro anterior)
5	Tamaño de Letra	16 : Para las dos primeras hojas de las Secciones General y Específica 11 : Para el nombre de los Capítulos. 10 : Para el cuerpo del documento en general 9 : Para el encabezado y pie de página Para el contenido de los cuadros, pudiendo variar, según la necesidad 8 : Para las Notas al pie
6	Alineación	Justificada: Para el contenido en general y notas al pie. Centrada : Para la primera página, los títulos de las Secciones y nombres de los Capítulos)
7	Interlineado	Sencillo
8	Espaciado	Anterior : 0 Posterior : 0
9	Subrayado	Para los nombres de las Secciones y para resaltar o hacer hincapié en algún concepto

### INSTRUCCIONES DE USO:

- Una vez registrada la información solicitada dentro de los corchetes sombreados en gris, el texto deberá quedar en letra tamaño 10, con estilo normal, sin formato de negrita y sin sombrear.
- La nota **IMPORTANTE** no puede ser modificada ni eliminada en la Sección General. En el caso de la Sección Específica debe seguirse la instrucción que se indica en dicha nota.

Elaboradas en enero de 2019  
Modificadas en marzo, junio y diciembre de 2019, julio 2020, julio y diciembre 2021, junio y octubre de 2022





## **BASES INTEGRADAS**

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 002-2023-INPE-OIP-CS-1**

**CONTRATACIÓN DE “SERVICIO DE  
MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE UTILIZACION  
EN MEDIA TENSION Y EQUIPOS DE BAJA TENSION  
DEL E.P HUACHO”**



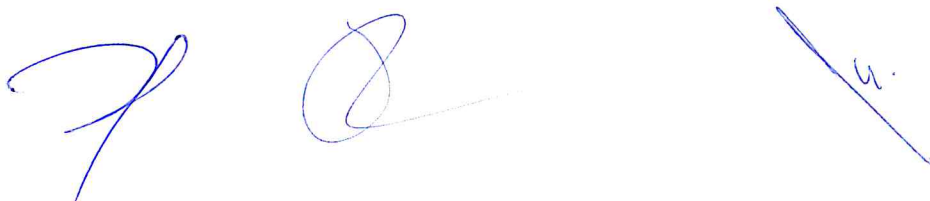
## DEBER DE COLABORACIÓN

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.

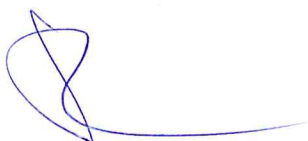


## **SECCIÓN GENERAL**

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

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

lg.







## 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 realizan 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.*

### 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 acaso 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.

*Jr.*

*[Firma]*

## **SECCIÓN ESPECÍFICA**

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

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

72

sa.



## CAPÍTULO I GENERALIDADES

### 1.1. ENTIDAD CONVOCANTE

Nombre : OFICINA DE INFRAESTRUCTURA PENITENCIARIA  
RUC N° : 20381159281  
Domicilio legal : Ca. A. la Jara Jara 234, Miraflores -Lima  
Teléfono: : (01) 4261578  
Correo electrónico: : LOGISTICA\_23@OIP-INPE.GOB.PE

### 1.2. OBJETO DE LA CONVOCATORIA

El presente procedimiento de selección tiene por objeto la CONTRATACIÓN DEL "SERVICIO DE MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE UTILIZACIÓN EN MEDIA TENSION Y EQUIPOS DE BAJA TENSION DEL E.P. HUACHO"

### 1.3. EXPEDIENTE DE CONTRATACIÓN

El expediente de contratación fue aprobado mediante Formato N° 02-2023, de fecha 17 de marzo del 2023

### 1.4. FUENTE DE FINANCIAMIENTO

Recursos Ordinarios

#### Importante

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

### 1.5. SISTEMA DE CONTRATACIÓN

El presente procedimiento se rige por el sistema de SUMA ALZADA de acuerdo con lo establecido en el expediente de contratación respectivo.

### 1.6. DISTRIBUCIÓN DE LA BUENA PRO

NO APLICA

### 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 60 DIAS CALENDARIOS, en concordancia con lo establecido en el expediente de contratación.

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

Los participantes registrados tienen el derecho de recabar un ejemplar de las bases, para cuyo efecto deben cancelar:

**Pagar** : Caja de la Oficina de Infraestructura Penitenciaria, sito en calle Adolfo de la jara N° 234, Urb San Antonio, distrito de Miraflores en el horario de 8:15am a 16:15 horas.

**Recoger** : Área de logística de la oficina de infraestructura penitencia, sito en calle Adolfo de la jara N° 234, Urb San Antonio, distrito de Miraflores en el horario de 8:15am a 16:15 horas

**Costo de las bases** : Tiene la suma de 5 Cinco con 00/100 soles

Las bases se entregan inmediatamente después de realizado el pago correspondiente.

<b>Importante</b>
-------------------

<i>El costo de entrega de un ejemplar de las bases no puede exceder el costo de su reproducción.</i>
--

#### 1.10. BASE LEGAL

- Ley N° 31638 Ley de Presupuesto del Sector Publico para el Año Fiscal 2023
- Ley N° 31639 Ley de Equilibrio Financiero del Presupuesto del Sector Público del año fiscal 2023.
- Decreto Supremo N° 344-2018-EF, que aprueba el Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado y sus Modificatorias.
- Decreto Supremo N° 082-2019-EF, Texto Único Ordenado de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado.
- Ley N° 29783- Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Directivas, Pronunciamientos y Opiniones del Organismo Supervisor de Contrataciones del Estado en adelante el OSCE.
- Ley 28015. Ley de Formalización y Promoción de la Pequeña y Microempresa,
- Texto Único Ordenado de la Ley 27444 ley de Procedimiento Administrativo General, aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2019-JUS
- Ley N° 27806. Ley de Transparencia y de Acceso a la Información Pública.
- Código Civil.
- Reglamento Nacional de Edificaciones.
- Código Nacional de Electricidad (CNE-Utilización)
- Ley N°29783 (20-08-2011), Ley de Seguridad y Salud en el trabajo y sus modificatorias y reglamento.
- Decreto Supremo N° 009-2007-JUS que aprueba el Reglamento de Organización y Funciones del INPE.
- Decreto Legislativo N° 1328 (06-01-2017), que fortalece el Sistema Penitenciario Nacional y el Instituto Nacional Penitenciario.
- Decreto Supremo N° 011-2020-JUS (25-09-2020), que aprueba la Política Nacional Penitenciaria al 2030.
- Ley del Ejercicio Profesional de Arquitectos y de Ingenieros, incluida las leyes que lo complementan.
- Ley que complementa el marco legal vigente referido al Ejercicio Profesional del Arquitecto Ley N° 28966
- Normativa vigente señalada en los Términos de Referencia.

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° 11)**

**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.
- 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.

<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

*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° 12**).
- h) Detalle de los precios unitarios del precio ofertado<sup>9</sup>.

#### 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.*

- i) Carta, firmada por el representante legal (en caso de persona jurídica) o postor ganador (en caso de persona natural), donde se consigne la dirección del domicilio legal en la ciudad de Lima, dos (2) números telefónicos (celulares) y dos (2) direcciones electrónicas para las notificaciones durante la ejecución contractual
- j) Acreditación de la Colegiatura y Habilidad del personal clave propuesto en su oferta ganadora.

<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 en caso de la contratación bajo el sistema a suma alzada.



#### 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 sito en Calle Adolfo de la Jara N° 234, Urbanización San Antonio, Distrito de Miraflores, en el Horario de 8:15am a 16:15pm, de lunes a viernes y en días hábiles.

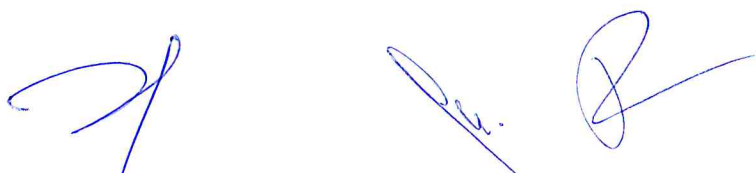
#### 2.5. FORMA DE PAGO

La Entidad realizará el pago de la contraprestación pactada a favor del contratista en UNICO PAGO, después de ejecutada la prestación y otorgada la conformidad y recepción del servicio, conforme a los plazos señalados en el art. 171 del RLCE, debiendo para ello el contratista, adjuntar la documentación siguiente:

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

- Informe del funcionario responsable del Unidad de Mantenimiento emitiendo la conformidad de la prestación efectuada.
- Comprobante de pago.
- Carta donde precisa la responsabilidad por calidad y vicios ocultos por una vigencia de 2 años
- Número de cuenta bancaria

Dicha documentación se debe presentar POR MESA DE PARTES, de la Oficina de Infraestructura Penitenciara, sito en Calle Adolfo de la Jara N° 234, Urbanización San Antonio, Distrito de Miraflores, en el Horario de 8:15am a 16:15pm.





### 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

 Firmado digitalmente por BENDEZU  
GARCIA Juan Jose FAU  
2013.1975050 km  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 13.04.2023 09:30:34 -05:00

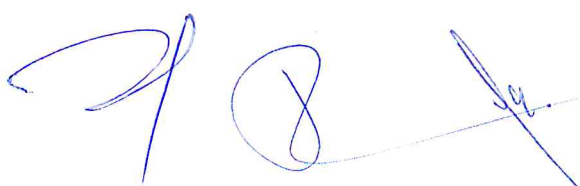
 Firmado digitalmente por CAVERO  
TORRES Carmen Justa FAU  
2013.1975050 km  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 13.04.2023 10:12:40 -05:00

#### INDICE

1. DENOMINACIÓN DE LA CONTRATACION .....	3
2. FINALIDAD PÚBLICA .....	3
3. ANTECEDENTES: .....	3
4. OBJETO DE LA CONTRATACIÓN.....	4
5. MARCO LEGAL, REGLAMENTARIO Y NORMATIVO.....	4
6. ALCANCES Y DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO .....	4
6.1 DESCRIPCION DEL SERVICIO .....	4
7. LUGAR Y PLAZO DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO .....	5
7.1 LUGAR .....	5
7.2 PLAZO.....	5
8. IMPACTO AMBIENTAL.....	5
9. RECURSOS A SER PROVISTOS POR EL CONTRATISTA .....	6
10. REQUERIMIENTOS DEL CONTRATISTA.....	8
11. PROCEDIMIENTO .....	8
11.1 PARA EL PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO.....	8
11.2 PARA LA EMISIÓN DE LA CREDENCIAL DE INGRESO .....	9
11.3 INICIO DEL PLAZO DE EJECUCIÓN.....	9
11.4 DURANTE LA EJECUCIÓN DEL SERVICIO .....	9
11.5 AL CONCLUIR LA EJECUCIÓN DEL SERVICIO .....	10
11.6 SOBRE NOTIFICACIONES ELECTRÓNICAS .....	11
12. CONFORMIDAD Y RECEPCIÓN DEL SERVICIO.....	11
12.1 PARA EL TRÁMITE DE PAGO .....	11
13. RESULTADOS ESPERADOS .....	12
14. OBLIGACIONES COMPLEMENTARIAS DEL CONTRATISTA .....	12
14.1 RESPONSABILIDADES DEL CONTRATISTA POR VICIOS OCULTOS .....	15
14.2 SEGUROS .....	15
14.3 CONFIDENCIALIDAD .....	15
15. SISTEMA DE CONTRATACION.....	15
16. SUBCONTRATACIÓN .....	15
17. FORMA DE PAGO .....	15
17.1 PAGO ÚNICO .....	15
18. PENALIDADES .....	16
18.1 PENALIDAD POR MORA EN LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN .....	16
18.2 OTRAS PENALIDADES APLICABLES.....	16
19. DOCUMENTOS QUE FORMAN PARTE DE LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA .....	18
20. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN:.....	18
21. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN .....	25
22. ANEXOS:	

ANEXO 01: Lineamientos técnicos, ANEXO 02: Esquemas

TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA LA CONTRATACIÓN  
DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE  
UTILIZACION EN MEDIA TENSION Y EQUIPOS DE BAJA  
TENSION DEL E.P. HUACHO



1. **DENOMINACIÓN DE LA CONTRATACION**  
SERVICIO DE MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE UTILIZACION EN MEDIA TENSION Y EQUIPOS DE BAJA TENSION DEL E.P. HUACHO
2. **FINALIDAD PÚBLICA**  
Mantener las condiciones de operatividad de la infraestructura penitenciaria que permitan las condiciones adecuadas para el albergue de la población penitenciaria del E.P. Huacho, contribuyendo con su tratamiento.
3. **ANTECEDENTES:**  
El 06 de marzo de 1985, por Decreto Legislativo N° 330 se promulga el Código de Ejecución Penal, y por Decreto Supremo N° 012 del 12 de junio del mismo año se aprueba su reglamentación, dando origen así al INSTITUTO NACIONAL PENITENCIARIO, organismo público descentralizado, rector del Sistema Penitenciario Nacional integrante del Sector Justicia, que tiene entre sus principales funciones el Dictar normas técnicas y administrativas sobre el planteamiento y construcción de infraestructura Penitenciaria, así mismo tiene una política de atención a los Establecimientos Penitenciarios y sus locales Institucionales que presenten necesidades urgentes en su mantenimiento.

La Oficina de Infraestructura Penitenciaria del Instituto Nacional Penitenciario es el órgano encargado de la Ejecución de los Proyectos y Servicios de Mantenimiento de Infraestructura; así como, de la adquisición bienes y servicios para los Establecimientos Penitenciarios en el ámbito nacional, de conformidad a las necesidades y requerimientos de las distintas Direcciones Regionales del País.

Mediante Oficio N° 0104-2022-INPE/URL-EP-HCH-JDS, de fecha 15 de mayo del 2022, el Director y el Jefe de División de Seguridad del E.P. Huacho, informan sobre la escasa iluminación, pastorales y busca personas que no funcionan en algunos sectores del E.P. Huacho.

Mediante Oficio N° D001280-2022-INPE-URL-SDSP, de fecha 15 de junio del 2022, la Sub Director de Seguridad Penitenciaria de la Oficina Regional Lima reitera lo solicitado mediante documento descrito en el párrafo anterior, respecto a la necesidad de mantenimiento del sistema de iluminación del Establecimiento Penitenciario de Huacho.

Mediante Oficio N° 049-2022-INPE/URL-EP-HCH-D de fecha 04 de noviembre del 2022, el Director del E.P. Huacho, solicita con carácter muy urgente el mantenimiento de pastorales y cambio de luminarias ubicadas en el área denominada "tierra de nadie" y las luminarias de todo el establecimiento penitenciario.

Mediante Memorando N° D000555-2022-INPE-OPP, de fecha 19.10.2022, el Jefe de la Oficina de Planeamiento y Presupuesto del INPE, comunica que la Unidad de Mantenimiento de la OIP cuenta con asignación presupuestal para el año 2023 cuya suma asciende a S/ 16'717,782.00 (Dieciséis Millones Setecientos Diecisiete Mil Setecientos Ochenta y Dos con 00/100 Soles), para la elaboración del Plan de Trabajo y/o Programación de gastos.

Mediante Oficio N° 040-2023-INPE/URL-EP-HCH-D de fecha 30 de enero del 2023, el Director del E.P. Huacho, solicita con carácter muy urgente el mantenimiento de pastorales y cambio de luminarias ubicadas en el establecimiento penitenciario.

Por las consideraciones expuestas, esta Unidad de Mantenimiento de Infraestructura y conforme a la asignación presupuestal realizada, procede con la consolidación de los términos de referencia para el: "SERVICIO DE MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE UTILIZACION EN MEDIA TENSION Y EQUIPOS DE BAJA TENSION DEL E.P. HUACHO "



**4. OBJETO DE LA CONTRATACIÓN**

Contar con una persona natural o jurídica que efectúe el mantenimiento preventivo y correctivo del alumbrado interior y perimetral, grupo electrógeno, el sistema de utilización, tableros eléctricos y pozos a tierra, a todo costo, permitiendo el albergue de los internos del Establecimiento Penitenciario Huacho en condiciones adecuadas.

**5. MARCO LEGAL, REGLAMENTARIO Y NORMATIVO.**

- Reglamento Nacional de Edificaciones.
- Código Nacional de Electricidad (CNE-Utilización)
- Ley N°29783 (20-08-2011), Ley de Seguridad y Salud en el trabajo y sus modificatorias y reglamento.
- Decreto Supremo N° 009-2007-JUS que aprueba el Reglamento de Organización y Funciones del INPE.
- Decreto Legislativo N° 1328 (06-01-2017), que fortalece el Sistema Penitenciario Nacional y el Instituto Nacional Penitenciario.
- Decreto Supremo N° 011-2020-JUS (25-09-2020), que aprueba la Política Nacional Penitenciaria al 2030.
- Ley del Ejercicio Profesional de Arquitectos y de Ingenieros, incluida las leyes que lo complementan.
- Ley que complementa el marco legal vigente referido al Ejercicio Profesional del Arquitecto Ley N° 28966.

**6. ALCANCES Y DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO**

**6.1 DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO**

El servicio de mantenimiento del sistema de utilización en media tensión y equipos de baja tensión del E.P. Huacho, comprende el desarrollo y ejecución del siguiente pliego de actividades:

ANEXO 1 - LISTADO DE ACTIVIDADES DEL E.P. HUACHO			
Item	Descripción	Und.	Metrado
01	ACTIVIDADES PRELIMINARES		
01.01	TRANSPORTE DE EQUIPOS, HERRAMIENTAS Y MATERIALES	glb	1.00
01.02	SEÑALIZACIÓN TEMPORAL DE SEGURIDAD	glb	1.00
01.03	LIMPIEZA PERMANENTE Y ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXEDENTE	glb	1.00
02	INSTALACIONES ELECTRICAS		
02.01	SISTEMA DE UTILIZACION EN MEDIA TENSION		
02.01.01	MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE SUBESTACION AEREA BIPOSTE (ESTRUCTURA SAB)	und	1.00
02.01.02	MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE TRANSFORMADOR 250 kVA, 10/0.23 kV, Dy5, ONAN, 1000msnm, 60Hz	und	1.00
02.01.03	MANTENIMIENTO DE CONDUCTOR AEREO Cu 25mm <sup>2</sup> ( desde PMI hasta SAB)	m	115.50
02.01.04	REALIZAR PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO	glb	1.00
02.02	CUARTOS TECNICOS		
02.02.01	CUARTO ELECTRICO PRINCIPAL		
02.02.01.01	MANTENIMIENTO DEL TABLERO GENERAL AUTOSOPORTADO, 220V, TRIFASICO, 60Hz.	und	1.00
02.02.01.02	MANTENIMIENTO DEL TABLERO DE TRANSFERENCIA AUTOMATICA (TTA), 220V, TRIFASICO, 60Hz.	und	1.00
02.02.01.03	MANTENIMIENTO DEL TABLERO DE EMERGENCIA, 220V, TRIF, 60Hz	und	1.00
02.02.01.04	MANTENIMIENTO DEL GRUPO ELECTROGENO (275kW Prime, 220V, Trifasico, 60Hz)	und	1.00
02.02.01.05	MANTENIMIENTO DE LUMINARIAS PARA ADOSAR CON LAMPARA LED 2X16W, IP65, 50000 HRS, IRC=80	und	2.00
02.02.01.06	MANTENIMIENTO DE POZO A TIERRA	und	1.00
02.02.02	CUARTO DE BOMBAS AGUA DE CONSUMO		
02.02.02.01	MANTENIMIENTO DEL TABLERO DE FUERZA Y CONTROL DE ELECTROBOMBA DE 11.0HP, 220V	und	1.00
02.02.02.02	MANTENIMIENTO DE LAS ELECTROBOMBAS SUPERFICIALES DE 11.0HP, 220V, TRIFASICA, 60HZ	und	2.00
02.02.02.03	MANTENIMIENTO DE LUMINARIAS PARA ADOSAR CON LAMPARA LED 2X16W, IP65, 50000 HRS, IRC=80	und	1.00
02.02.03	CUARTO DE CLORACION AGUA DE CONSUMO		
02.02.03.01	MANTENIMIENTO DEL TABLERO ELECTRICO DE ELECTROBOMBA DE CLORACION DE 3.5HP	und	1.00
02.02.03.02	MANTENIMIENTO DE ELECTROBOMBAS DE CLORACION DE 3.5HP, 220V, TRIFASICA, 60HZ	und	2.00
02.02.03.03	MANTENIMIENTO DE LUMINARIAS PARA ADOSAR CON LAMPARA LED 2X16W, IP65, 50000 HRS, IRC=80	und	1.00

02.02.04	ZONA BOMBEO AGUAS RESIDUALES		
02.02.04.01	MANTENIMIENTO DEL TABLERO DE FUERZA Y CONTROL DE ELECTROBOMBA SUMERGIBLE DE 3.0HP	und	1.00
02.02.04.02	MANTENIMIENTO DE ELECTROBOMBAS SUMERGIBLE DE 3.0HP, 220V, TRIFASICA, 60HZ	und	2.00
02.03	TORREONES		
02.03.01	MANTENIMIENTO DE REFLECTOR BUSCA PERSONA 400W, VAPOR NA, SIMILAR MODELO C-51	und	8.00
02.03.02	MANTENIMIENTO DE REFLECTOR CON LAMPARA NA 250W, 28000HRS	und	8.00
02.04	TIERRA DE NADIE		
02.04.01	MANTENIMIENTO DE LUMINARIA Na, 250W, 220V EN PASTORAL DE PARED PERIMETRAL	und	38.00
02.04.02	MANTENIMIENTO DE CABLEADO DE CIRCUITOS DE ALUMBRADO PERIMETRAL (LSOH 3-1)(X50mm2)	m	569.00
02.05	AREA COMUN CONTIGUA (PABELLON # 06 y PABELLON # 05)		
02.05.01	MANTENIMIENTO DE POSTES DE 11.00mts CON PASTORALES CUADRUPLS Y LUMINARIAS Na 250W, 220V	und	2.00
02.06	ESCLUSA DE PABELLONES N° 04 Y 05		
02.06.01	MANTENIMIENTO DEL TABLERO DE DISTRIBUCION 220V, TRIFASICO, 60HZ (PABELLONES N°04 Y 05)	und	1.00
02.07	ESCLUSA DE PABELLONES N° 01, 02 Y 03		
02.07.01	MANTENIMIENTO DE LUMINARIAS PARA ADOSAR CON LAMPARA LED 2X16W, IP65, 50000 HRS, IRC=80	und	4.00
02.08	ALUMBRADO EN AREAS COMUNES		
02.08.01	MANTENIMIENTO DE LUMINARIAS Na 70W, 220V EN POSTE C.A.C. CON PASTORAL TP SUCRE 8.0m	und	6.00
02.08.02	MANTENIMIENTO DE LUMINARIAS Na 70W, 220V EN PASTORAL EN PARED	und	2.00
02.08.03	MANTENIMIENTO DE LUMINARIAS Na 150W, 220V EN POSTE C.A.C. CON PASTORAL TP SUCRE 8.0m	und	1.00
02.09	PABELLONES		
02.09.01	MANTENIMIENTO DE REFLECTOR CON LAMPARA Na 250W EN PATIO (PAB. 01,02,03,04,05 Y 06)	und	6.00
02.09.02	MANTENIMIENTO DEL TABLERO DE DISTRIBUCION 220V, TRIFASICO, 60HZ (PABELLON N° 05)	und	1.00
02.10	AREAS COMUNES		
02.10.01	MANTENIMIENTO DEL TABLERO DE DISTRIBUCION 220V,TRIFASICO,60HZ (ST-AU.A)	und	1.00
02.10.02	MANTENIMIENTO DEL TABLERO DE DISTRIBUCION 220V,TRIFASICO,60HZ (ST-ZAP)	und	1.00
02.11	LUMINARIAS INTERIORES		
02.11.01	MANTENIMIENTO DE LUMINARIAS PARA ADOSAR CON LAMPARA LED 2X16W, IP65, 50000 HRS, IRC=80	und	21.00
02.12	OTROS		
02.12.01	TRAMITES Y PAGO ANTE LA EMPRESA CONCESIONARIA	gtb	1.00
02.12.02	TRAMITES Y PAGO ANTE MUNICIPALIDAD	gtb	1.00

## 7. LUGAR Y PLAZO DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO

### 7.1 LUGAR

El servicio se realizará en el E.P. que se indican a continuación:

ESTABLECIMIENTO PENITENCIARIO	DEPARTAMENTO	PROVINCIA	DISTRITO	DIRECCIÓN
Huacho	Lima	Huaura	Huacho	Av. Industrial s/n

### 7.2 PLAZO

El presente servicio involucra un plazo de sesenta (60) días calendarios, contabilizados a partir del día siguiente de la firma del contrato y la firma de la credencial de ingreso (inicial).

## 8. IMPACTO AMBIENTAL

El Contratista deberá utilizar todas las medidas de precaución para el manejo adecuado de aquellos materiales contaminantes que pudiesen afectar el área de trabajo con derrames o productos que afecten la asepsia del ambiente, con la finalidad de no causar un impacto ambiental negativo.

El Contratista deberá mantener las instalaciones del establecimiento en buen estado y se obliga a realizar la limpieza y disposición de residuos como producto del servicio realizado cumpliendo las normas ambientales.



El Contratista deberá evitar contaminar el área de trabajo con material obtenido de reparaciones o resanes o eliminación de desmote o similares; su transporte y almacenamiento debe estar acorde a la preservación ambiental.

Asimismo, el Contratista solo estará autorizado para almacenar los residuos sólidos (en bolsas, sacos o similar debidamente cerrados de tal manera que no perjudique algún impacto ambiental), por un tiempo máximo 18 horas en el lugar que indicará El Coordinador del servicio designado por la Entidad, debiendo informar anticipadamente su desplazamiento para definir el horario y procesos de control.

Todo costo generado por el acarreo, almacenamiento y eliminación de los materiales mencionados estará a cargo de El Contratista.

**9. RECURSOS A SER PROVISTOS POR EL CONTRATISTA**

El Contratista deberá contar mínimamente para la ejecución del servicio con los recursos a citar y detallados en los ANEXOS, cuyas funciones se detallan a continuación:

**Personal:**

- i. Todos los trabajos serán desempeñados por personal con preparación para la ejecución de las actividades, de acuerdo a las funciones que deban desarrollar los cuales están considerados en los lineamientos técnicos.
- ii. El Contratista estará representado en todo momento por su Responsable Técnico del Servicio, en adelante Responsable técnico; quien poseerá capacidades para el desempeño de la ejecución de todas las actividades del servicio, y será el interlocutor entre El Contratista y la Entidad.
- iii. Los trabajadores realizarán sus labores cumpliendo el cronograma calendarizado el cual fue presentado a la Entidad por el contratista, durante la etapa para la emisión de la credencial (inicial) de ingreso,
- iv. El Contratista deberá suministrar por cuenta propia y de manera obligatoria los elementos de seguridad, tales como los equipos de protección personal: cascos, guantes, anteojos, calzado, mascarillas, tapón/orejeras, cinturones, elementos de protección colectiva tales como: barandas, andamios, escaleras, señalizaciones, línea de vida, así como cualquier otro elemento necesario para desarrollar las actividades sin afectar la integridad física de sus trabajadores, y de igual manera deberá asegurar la correcta presentación de sus trabajadores, los cuales deberán estar uniformados, portando los distintivos o logos que permitan la identificación de la empresa, en los polos o chalecos o camisas que porten los trabajadores; así como, dar cumplimiento a las medidas sanitarias establecidas por el Estado y seguros.
- v. Los costos referidos a la implementación de medidas de seguridad estarán a cargo del Contratista y por tanto considerados en su oferta económica. Lo cual incluye los seguros correspondientes a su personal.
- vi. Para la ejecución adecuada del servicio se debe garantizar la presencia del Responsable Técnico del Servicio de manera permanente.
- vii. Respecto al cambio de personal clave ofertado por el contratista, este deberá reunir mínimamente las condiciones requeridas por la Entidad, en los presentes términos de referencia. El mismo que debe ser solicitado por el Contratista, de acuerdo a lo precisado en el literal e. del numeral 11.4 Durante la Ejecución del Servicio.
- viii. Personal Clave exigido:

**Responsable técnico del servicio**

• **Perfil requerido:**

- a) **Formación:** Ingeniero Electricista y/o Mecánico Electricista, Colegiado y habilitado, debiendo presentar la documentación de sustento de la colegiatura y habilidad para la suscripción del contrato.

b) **Capacitaciones:**



- Curso de metrados y costos y presupuestos, o programación o supervisión o residencia, mínimo de 48 horas lectivas.
- Curso y/o capacitaciones y/o especializaciones en Salud y Seguridad en el trabajo, y/o seguridad y salud en obras, con una cantidad mínima de 48 horas lectivas.

c) **Experiencia:** Experiencia laboral mínima de tres (03) años como supervisor y/o especialista y/o residente y/o coordinador y/o responsable y/o inspector y/o encargado de servicios iguales o similares al objeto de la presente convocatoria, contados a partir de la colegiatura.

Se considera como servicios similares al objeto de la presente convocatoria Servicios de acondicionamiento y/o de reparación y/o rehabilitación y/o remodelación y/o refacción y/o conservación en edificaciones y sistemas eléctricos correspondientes a: Establecimientos Penitenciarios y/o Carceletas y/o Centros de reclusión militar y/o cuarteles militares y/o escuelas de formación militar, bases militares y/o Comisarias, Centros de reclusión policial, cuarteles policiales, Escuelas técnicas superior y/o Infraestructura Educativa Superior (Universidades) y/o Infraestructura de Salud (Hospitales y/o Clínicas).

• **Funciones y responsabilidades:**

- a) Es el responsable técnico de la ejecución de los trabajos del servicio por parte de El Contratista y verifica el desarrollo de las actividades consideradas en el numeral 6.1 *Descripción del Servicio*, del presente término de referencia; así como, prevenir y salvaguardar la seguridad y salud del personal en el entorno donde se realiza el servicio.
- b) Representa técnicamente a El Contratista, no estando facultado a pactar modificaciones al contrato.
- c) Es responsable de coordinar todos los aspectos técnicos del contrato con El Coordinador de la Entidad, elaborar informes técnicos que correspondan, los cuales se precisan en el presente término de referencia para la entrega de la credencial (inicio), para la comunicación de la culminación del servicio y para la conformidad y recepción del servicio, documentos que deben contar con firma y sello del Responsable técnico y representante legal del contratista.
- d) Controla la ejecución de las actividades y el avance físico del servicio para dar cumplimiento al cronograma calendarizado presentado por el contratista.
- e) Es responsable de la coordinación, toma de decisiones técnicas de mantenimiento y supervisión de todos los trabajos que realice todo el personal de mantenimiento a su cargo.
- f) Participación: 100% de toda la ejecución de los trabajos que conforman el presente servicio.
- g) Con el objeto de no contabilizar penalidad diaria, o considerar como inasistencia del profesional en el día, la permanencia del Responsable Técnico del servicio, no será menor a cinco (05) horas diarias por el día de ejecución de los trabajos, teniendo en cuenta que la jornada laboral de trabajo mínima oscila entre las 08:00 a.m. a 05:00 p.m.

ix. **Suministro de materiales, repuestos y/o equipos:**

- Los materiales suministrados por El Contratista para la ejecución del presente servicio serán nuevos y sin ningún tipo de falla o desperfecto, los cuales podrán ser verificados por el Coordinador de la Entidad a través de las fichas técnicas u otro documento, que detalle las características técnicas de los materiales, debiendo dicha documentación ser proporcionada por el fabricante o distribuidor autorizado.
- Deberá utilizar materiales nuevos, aptos para el uso al que se destinen, con las características consideradas en los lineamientos técnicos y esquemas. *De no cumplirse*

*con ellos, dicho material o insumo no serán aceptados por El Coordinador de la Entidad, quien solicitará el cambio respectivo.*

- Los materiales, equipos y herramientas que se requieren para el presente servicio serán proporcionados por el mismo contratista a su personal, en el proceso de ejecución del servicio, El Contratista será responsable de la seguridad de su personal y del área de trabajo.
- Para las reparaciones deberán utilizarse repuestos originales y nuevos.

#### 10. REQUERIMIENTOS DEL CONTRATISTA

El Contratista deberá cumplir con los siguientes requisitos:

El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a S/ 620,000.00 (SEISCIENTOS VIENTE MIL CON 00/100 SOLES), por la contratación de servicios iguales o similares al objeto de la presente 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 postores que declaren tener la condición de micro y pequeña empresa, se acredita una experiencia del 25% del valor estimado, 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. En el caso de consorcios, todos los integrantes deben contar con la condición de micro y pequeña empresa.

Se considera como servicios similares al objeto de la presente convocatoria Servicios de acondicionamiento y/o de reparación y/o rehabilitación y/o remodelación y/o refacción y/o conservación en edificaciones y sistemas eléctricos correspondientes a: Establecimientos Penitenciarios y/o Carceletas y/o Centros de reclusión militar y/o cuarteles y/o escuelas de formación militar, bases militares y/o Comisarias, Centros de reclusión policial, cuarteles policiales, Escuelas técnicas superior y/o Infraestructura Educativa Superior (Universidades) y/o Infraestructura de Salud (Hospitales y/o Clínicas).

Por la naturaleza del servicio, no se considerarán los contratos cuya única actividad sea limpieza, o pintura, o áreas verdes o instalación de elementos de seguridad.

La experiencia del Postor se acreditará mediante copia simple de: contratos u órdenes de servicio, y su respectiva conformidad o constancia de prestación; y/o 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 la Entidad del sistema financiero que acredite el abono o mediante cancelación en el mismo comprobante de pago, correspondiente a un máximo de veinte (20) contrataciones.

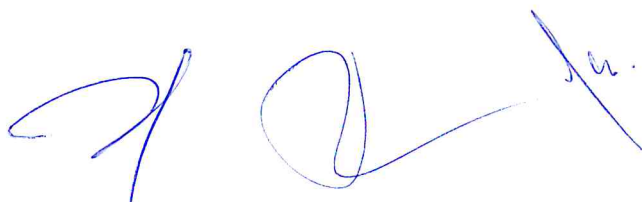
#### 11. PROCEDIMIENTO

##### 11.1 PARA EL PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO

- a. La presente etapa se desarrollará conforme a los procesos y plazos determinados en la Ley de Contrataciones del Estado y su respectivo reglamento.

Además de los documentos establecidos durante el procedimiento de selección para la firma del contrato, el postor ganador de la buena pro, deberá presentar lo siguiente:

- Carta, firmada por el representante legal (en caso de persona jurídica) o postor ganador (en caso de persona natural), donde se consigne la dirección del domicilio legal en la ciudad de Lima, dos (2) números telefónicos (celulares) y dos (2) direcciones electrónicas para las notificaciones durante la ejecución contractual.
- Acreditación de la Colegiatura y Habilidad del personal clave propuesto en su oferta ganadora.





#### 11.2 PARA LA EMISIÓN DE LA CREDENCIAL DE INGRESO

- a. El contratista, en un plazo máximo de 1 (un) día calendario posterior a la firma del contrato, deberá presentar en mesa de partes (física y/o virtual) de la Entidad, la siguiente documentación, con atención a la Unidad de Mantenimiento de Infraestructura:
  - Cronograma calendarizado de las intervenciones precisadas en el numeral 6.1 del presente término de referencia, en función al plazo considerado del servicio, así como la elaboración del informe técnico que contenga los recursos a ser asignados como personal, materiales y herramientas.
  - Relación conteniendo nombres y apellidos completos, número de documento de identidad del personal que realizará el servicio, donde el personal mínimo a considerar estará en función a fechas contempladas en el cronograma calendarizado, el cual debe incluir al personal clave propuesto en su oferta ganadora.
  - Copia de los documentos de identidad del personal que realizará el servicio.
  - Copia de la constancia del seguro complementario de trabajo de riesgo – Salud y pensión SCTR de todo el personal.
- b. La Unidad de Mantenimiento de Infraestructura Penitenciaria, una vez evaluada la documentación presentada y en caso no exista observación alguna, emitirá la credencial inicial de ingreso correspondiente, la cual será remitida al contratista, al correo precisado en el Contrato del servicio, en un plazo máximo de 2 (dos) días posterior a la recepción de la documentación que fue presentada en mesa de partes.
- c. En caso existiera observaciones a la documentación presentada para la emisión de la credencial, la Entidad en un plazo máximo de 2 (dos) días posterior a la recepción de la documentación, comunicará a los correos electrónicos brindados por el Contratista, las observaciones correspondientes, otorgando para ello un plazo que no exceda un (01) día calendario para absolver las mismas. En caso, el Contratista del servicio no levante las observaciones en el plazo indicado, implicará el inicio del cómputo de las penalidades correspondientes.
- d. En caso se requiera, la emisión de posteriores credenciales, por modificación o aumento de personal, renovación de SCTR o necesidad de ingreso de materiales o equipos nuevos, el contratista, deberá solicitar a la Entidad la emisión de la credencial respectiva, a través de las siguientes direcciones electrónicas: [mesadepartes@oip-inpe.gob.pe](mailto:mesadepartes@oip-inpe.gob.pe) y al correo institucional de El Coordinador de la Entidad (cuando se asigne el profesional se remitirá el correo al Contratista), con atención a la Unidad de Mantenimiento de la Oficina de Infraestructura Penitenciaria, donde deberá remitir la siguiente documentación: carta dirigida a la Entidad, relación del personal, copia de DNI o documento equivalente de identificación y SCTR (salud y pensión). De encontrarse correcta la documentación presentada por el contratista, la Entidad emitirá la credencial respectiva al correo de El Contratista, como máximo al día siguiente útil de recibida la solicitud. Cabe precisar que dicho procedimiento es la única forma para que pueda ingresar personal de El Contratista al establecimiento penitenciario donde se ejecutará el servicio.

#### 11.3 INICIO DEL PLAZO DE EJECUCIÓN

- a. Conforme a lo señalado en el numeral 7.2 del presente término de referencia, el inicio del plazo de ejecución contractual se contabiliza a partir del día siguiente de la firma del contrato y la firma de la credencial de ingreso (inicial).

#### 11.4 DURANTE LA EJECUCIÓN DEL SERVICIO

- a. El personal del contratista que realice labores en el exterior del E.P. Huacho, deberá necesariamente registrar su ingreso en el Establecimiento Penitenciario (E.P) siguiendo el procedimiento de registro de visita que maneja dicho Establecimiento Penitenciario; asimismo, deberá contar con la credencial de ingreso otorgada por la Unidad de Mantenimiento de Infraestructura Penitenciaria.
- b. Para efectos del cómputo y corroboración de la permanencia del personal clave durante el desarrollo de los trabajos, el Responsable Técnico, es el encargado de corroborar que el registro de sus datos de ingreso y salida sea efectuado adecuadamente en el registro



de control biométrico al ingreso del Establecimiento Penitenciario o en su defecto en el cuaderno de ocurrencia del recinto penitenciario, toda vez que El Coordinador de la Entidad, tomará como información dicho registro para el cómputo de las otras penalidades consideradas en el numeral 5, del cuadro del numeral 19.2 *Otras penalidades aplicables*.

- c. Toda la documentación que se presente deberá tener un índice y numeración de páginas, asimismo mostrarán el sello y firma de el Contratista y su Responsable Técnico.
- d. El Responsable Técnico del servicio, será el encargado de coordinar oportunamente con el Coordinador de la Entidad, para la formulación del informe técnico y demás documentación, ello con el objeto de reducir posibles observaciones y/o errores en la elaboración de la documentación.
- e. Excepcionalmente y de manera justificada el contratista puede solicitar a la Entidad le autorice la sustitución del personal clave (Responsable Técnico), efectuándose dicho pedido, a través de la mesa de partes físico o virtual ([mesadepartes@oip-inpe.gob.pe](mailto:mesadepartes@oip-inpe.gob.pe)) de la Entidad, para lo cual deberá solicitar dicha sustitución, remitiendo una carta con atención a la Unidad de Mantenimiento, además de la documentación donde el reemplazante sustente reunir experiencia y calificaciones profesionales iguales o superiores a las del personal clave reemplazado, asimismo deberá adjuntarse el certificado de habilidad y colegiatura. La Entidad, a través de El Coordinador, en un plazo máximo de dos (02) días posterior a la recepción de la solicitud, emitirá la comunicación de la aprobación de la sustitución a el Contratista, en caso de encontrarse correcta la documentación presentada. Una vez aprobada la sustitución del personal clave, el Contratista, deberá seguir lo indicado en el literal d. del numeral 11.2 Para la Emisión de la Credencial de Ingreso.

#### 11.5 AL CONCLUIR LA EJECUCIÓN DEL SERVICIO

- a. Al concluir los trabajos que comprenden el presente servicio, el Contratista deberá comunicar mediante correo electrónico a la mesa de partes virtual, o física, de la Entidad ([mesadepartes@oip-inpe.gob.pe](mailto:mesadepartes@oip-inpe.gob.pe)), la culminación de los trabajos, y deberá adjuntar la documentación precisada en el numeral 13 de los presente términos de referencia, como máximo: En la fecha de culminación en función al plazo otorgado para el servicio.
- b. Toda la documentación que se presente deberá tener un índice y numeración de páginas, asimismo mostrarán el sello y firma de El Contratista y su Responsable Técnico. los archivos deben encontrarse en versiones editables y en PDF, en forma ordenada.
- c. Posterior a ello y en un plazo que no excede los cinco (05) días calendarios, El Coordinador de la Entidad, habiendo efectuado la evaluación del informe técnico y documentación presentada, procederá a señalarle por medio electrónico la fecha de la evaluación in situ de los trabajos.
- d. En dicha evaluación será necesaria la presencia del Responsable Técnico del servicio y/o del Representante Legal por parte del Contratista; cabe precisar que, la no presentación de dichas personas, no será impedimento para el desarrollo del presente proceso por parte de El Coordinador de la Entidad.
- e. Producto de la evaluación física y de la documentación presentada, se elaborará el *Acta de Evaluación del Servicio*, la cual será suscrita por el Coordinador de la Entidad del Servicio por parte de la Entidad, y el Responsable Técnico del servicio y/o el Representante Legal por parte del Contratista, y en la cual se determinará el estado de los trabajos:
  - i. Concluido: El servicio se encuentra concluido en cantidad y calidad al 100%, y conforme a los términos de referencia.
  - ii. Concluidos con observaciones: por lo que se le otorgará plazos para el levantamiento de observaciones, conforme a lo señalado en el art. 168.4 del RLCE, el presente supuesto corresponde tanto a la culminación de las actividades como al Informe

técnico requerido y demás documentación precisada en el numeral 13 del presente término de referencia.

- iii. No concluidos: motivo por el cual se continuará con el computo del plazo de ejecución y en caso, se hubiera concluido con este plazo, se computará el plazo en mora.

f. En caso el contratista del servicio no efectuó atención de la absolución de las observaciones en el plazo indicado, se procederá a la aplicación de las penalidades de acuerdo a lo precisado en el numeral 19.1 del presente término de referencia.

g. La no presentación de la carta de culminación por parte del contratista, no exime a la Entidad, de efectuar la verificación in situ, al concluir el plazo de ejecución contractual, ello con el objeto de verificar la culminación de la ejecución de las actividades del servicio.

#### 11.6 SOBRE NOTIFICACIONES ELECTRÓNICAS

La Entidad establece como formas válidas de notificación, las que se realicen mediante correo electrónico (domicilio virtual) consignado(s) en el contrato, para cuyos efectos declara y asume dicho domicilio como su ubicación habitual en la red de Internet autorizando a La Entidad para utilizar esta modalidad de notificación oficial.

La suscripción del contrato de parte de El Contratista implica su autorización expresa para el uso de esta modalidad de notificación.

Una vez efectuada la notificación a través del correo electrónico, no será necesaria la notificación física del acto administrativo, no obstante, de producirse esta modalidad, ello no invalidará la notificación por medio electrónico, computándose los plazos a partir del día siguiente de la primera notificación efectuada, sea bajo cualquier modalidad.

Asimismo, constituirán formas válidas de notificación y/o comunicación las que se realizarán por el medio electrónico entre el Responsable Técnico por parte de El Contratista - en todos los casos con copia al Contratista- y El Coordinador de la Entidad por parte de La Entidad, para los fines establecidos en el presente documento.

#### 12. CONFORMIDAD Y RECEPCIÓN DEL SERVICIO

a. El Contratista al concluir los trabajos y actividades descritas en el servicio, en un plazo que no exceda los dos (02) días calendarios contabilizados desde la fecha de suscripción del Acta de Evaluación del Servicio, la misma que será suscrita por el contratista o Responsable Técnico, y el Coordinador de la Entidad del servicio, deberá presentar en mesa de partes física de la Entidad, el informe técnico original que hubiese sido aprobado por la Entidad en el proceso de evaluación de la culminación del servicio.

b. La Entidad, en un plazo que no exceda los tres (03) días calendarios contabilizados desde la recepción de la documentación presentada por el contratista, y habiendo efectuado la evaluación correspondiente de la documentación por parte del Coordinador de la Entidad, este emitirá un informe técnico, a la Jefatura de la Unidad de Mantenimiento de Infraestructura Penitenciaria, donde el responsable de la Jefatura suscribirá, en caso la documentación se encuentre correcta, el Acta de Conformidad y Recepción del Servicio, comunicándose al contratista mediante correo electrónico, la fecha en la cual podrá apersonarse a recoger la citada Acta, la cual no podrá superar los dos (02) días calendarios de la remisión de la comunicación.

Cabe precisar que dicha comunicación, será realizada a los correos electrónicos brindados por el contratista durante la etapa de perfeccionamiento de contrato.

#### 12.1 PARA EL TRÁMITE DE PAGO

Para el trámite de pago, el Contratista, una vez cuente con el Acta de Conformidad y Recepción del Servicio, podrá dar inicio a la solicitud del pago, para lo cual deberá presentar la siguiente documentación:

- a. Comprobante de pago



- b. Copia del Contrato
- c. Copia del Acta de Conformidad y Recepción del Servicio.
- d. Carta donde precisa la responsabilidad por calidad y por vicios ocultos por una vigencia de dos (02) años.
- e. Número de cuenta interbancaria.

**13. RESULTADOS ESPERADOS**

La ejecución de los trabajos debe reflejar mano de obra de calidad y materiales nuevos con calidad garantizada, en todas las actividades previstas en el presente TDR. Todo ello será descrito en el Informe, que presentará El Contratista cuyo contenido se detalla:

**Documentación a presentar:**

- a. Carta con la comunicación de la Culminación de las actividades de mantenimiento, suscrita por el representante legal y el Responsable Técnico del contratista.
- b. Informe técnico conteniendo:
  - i. Descripción de las actividades ejecutadas por el contratista, durante la ejecución del servicio de mantenimiento, según lo indicado en el presente documento.
  - ii. Protocolos de medición/control conforme a lo precisado en el Anexo N° 01 – Lineamientos Técnicos.
  - iii. Fichas técnicas u otro documento, que detalle las características técnicas de los materiales, solicitadas por el coordinador del servicio de acuerdo al Anexo N° 01 – Lineamientos Técnicos, debiendo dicha documentación ser emitida por el fabricante o distribuidor autorizado.
  - iv. Recursos humanos, herramientas y materiales utilizados.
  - v. Fotografías de los trabajos realizados por cada actividad contemplada en el presente servicio. Contemplar fotográficas ordenadas del antes y después secuencialmente con descripción.
  - vi. Guías de remisión.
  - vii. Cartilla de mantenimiento.

El informe deberá incluir la descripción de los trabajos realizados, fotografías y/o filmaciones ordenadas del antes, durante y después secuencialmente con descripción, control de calidad que corresponda, guías de remisión, así como, la cartilla de mantenimiento.

Durante el proceso para la emisión de la Conformidad y Recepción del servicio, se deberá presentar el original del informe final, en forma ordenada, conteniendo un índice y numeración de páginas, deberá además contener el sello y firma del contratista y de su responsable técnico en todas sus hojas; para ello deberá tomar en consideración que el horario de atención de mesa de partes de la Entidad es: lunes a viernes, de 8:15 a.m. hasta las 4:15 p.m.

**14. OBLIGACIONES COMPLEMENTARIAS DEL CONTRATISTA**

- i. El personal con que cuente el contratista, deberá tener la capacidad para poder ejecutar los trabajos considerados en el presente término de referencia, asimismo deberán utilizar herramientas y/o equipos en buen estado, que permitan un desarrollo continuo en la ejecución del servicio, asimismo, los materiales a suministrar por el Contratista, deberán de proveerse de acuerdo a las actividades que se ejecutarán, en función a lo señalado en el anexo N° 01 – Lineamientos Técnicos, por lo que deberán encontrarse en buen estado.
- ii. El Contratista deberá coordinar con la Unidad de Mantenimiento de Infraestructura, a fin de solicitar las autorizaciones correspondientes, para el ingreso de su personal al establecimiento penitenciario donde ejecutará el servicio, de acuerdo a lo considerado en el literal d., del numeral 11.2 del presente término de referencia.



- iii. Para la ejecución de los trabajos se debe emplear mano de obra y materiales que permitan dar cumplimiento a todas las actividades programadas en el servicio contratado; por lo que todo ello será descrito en el Informe final que presentará El Contratista a la Entidad, cuando comunique la culminación del servicio.
- iv. El Contratista es responsable de las pérdidas y/o sustracciones que pudiera ocasionar su personal a los bienes dentro del establecimiento en la ejecución del servicio.
- v. El Contratista es el responsable directo y absoluto de las actividades que realizará y aquellas que desarrollará su personal, debiendo responder por el servicio brindado, en seguridad, calidad y plazos.

El Contratista es responsable total de la seguridad de su personal, de sus herramientas y/o equipos que empleará, durante el desarrollo de las actividades del servicio en mención, por lo cual el Responsable Técnico quien lo representa, se encargará de dar cumplimiento a lo considerado en el literal b. Ley de Seguridad y Salud en el trabajo y sus modificatorias y reglamento.

- vi. El personal que se emplee para la ejecución de los distintos trabajos, debe tener conocimiento para ejecutar las actividades consideradas en los lineamientos técnicos, así como para los trabajos que se desarrollaran en altura, siendo El Contratista responsable directo por cualquier aplicación mal ejecutada o que se constituya en contra de las normas de seguridad.
- vii. El Contratista deberá tomar las respectivas precauciones acerca de los riesgos que el servicio genere, como son la delimitación de zonas, señalización, iluminación, limpieza, instalación de barreras y defensas, etc.
- viii. El Contratista debe señalizar su área de trabajo, sin interferir con la circulación, delimitando las áreas de circulación, áreas seguras y áreas de riesgo.
- ix. El Contratista es el responsable de su personal en lo que respecta a los casos de accidentes de trabajo, enfermedades o similares que puedan sufrir, debiendo adoptar las medidas de seguridad necesarias, así como cubrir los gastos para los daños causados a su personal, originados por los trabajos, labores o acciones que se ejecuten en virtud o como consecuencia emergente del servicio contratado, eximiendo a la Entidad de cualquier incumplimiento que de esta índole puedan surgir con sus trabajadores o usuarios de las instalaciones.

Cuando por descuido, imprevisión, negligencia, o causas imputables a El Contratista incurriese en daños a terceros, éste será el directo responsable de ellos.

- x. La propuesta ofertada del servicio es a todo costo; donde, además, comprende todos los gastos de desplazamiento, de coordinación, situaciones de emergencia, etc.
- xi. Control de los trabajos
  - Las actividades desarrolladas por el Contratista serán controladas y verificadas por El Coordinador de la Entidad que se asigne.
  - El Responsable Técnico del Servicio y El Coordinador de la Entidad coordinarán mutuamente cualquier duda, observación o iniciativa que surja en el transcurso del contrato.
  - El Responsable técnico del Contratista; el cual servirá de interlocutor único con El Coordinador de la Entidad; quienes se transmitirán mutuamente cualquier duda, observación o iniciativa que surja en el transcurso del contrato.

- xii. El Postor que obtenga la buena pro para la ejecución del presente servicio es el responsable del carácter laboral, tributario y comercial del personal a su cargo, eximiendo a la Entidad de cualquier incumplimiento que de esta índole puedan surgir con sus trabajadores.
- xiii. El Contratista es responsable de cumplir con la programación de las metas previstas y de adoptar las medidas necesarias o correctivas si fuera el caso, para cumplir con la calidad técnica del servicio en todos sus niveles requerido en los Términos de Referencia y el Contrato suscrito con La Entidad; por tanto, los errores u omisiones cometidas por él o su personal serán de su entera responsabilidad.
- xiv. Si el servicio no se sujetara de acuerdo a la Información Técnica que acompaña el presente documento, si los materiales utilizados no fueran de calidad, si se advierten defectos en el servicio, El Contratista deberá rehacer lo ejecutado hasta dejar los trabajos de acuerdo a lo considerado en los términos de referencia, lineamientos técnicos y esquemas, donde los gastos de dichas operaciones serán a cuenta de El Contratista y sin perjuicio de la penalidad que corresponda.
- xv. El Contratista tiene la obligación de subsanar las observaciones que técnicamente y de acuerdo con el contrato le formule La Entidad. La demora en el levantamiento de las observaciones de acuerdo a los plazos establecidos, generará aplicación de las penalidades correspondientes.
- xvi. El Contratista es exclusivamente responsable de la ejecución del servicio, sin que le exima de responsabilidad la circunstancia de que El Coordinador de la Entidad haya examinado y reconocido los trabajos del servicio durante su ejecución o los materiales empleados, así como los distintos trabajos comprendidos en el servicio que hayan sido incluidos en las mediciones.
- xvii. Por otra parte, El Contratista es el especialista que conoce los procedimientos a seguir durante la ejecución de los trabajos de mantenimiento, conjuntamente con el personal y El Responsable Técnico.
- xviii. El Contratista debe coordinar cualquier detalle que considere necesario con El Coordinador de la Entidad.
- xix. Sobre las consultas:  
En caso de existir consultas durante la ejecución del servicio, El Responsable Técnico del servicio podrá formularlas mediante correo electrónico a las direcciones: [mesadepartes@oip-inpe.gob.pe](mailto:mesadepartes@oip-inpe.gob.pe) y al correo institucional de El Coordinador de la Entidad (cuando se asigne el profesional se remitirá el correo al Contratista), debiéndose aclarar que la presentación de dicha documentación deberá ser efectuada entre los horarios 08:15 am – 16:15 pm, en caso la documentación sea presentada posterior a dicho horario, se considerará como fecha de presentación el día hábil siguiente.  
  
El Contratista deberá realizar sus consultas de tal manera que no afecte el normal desarrollo de sus actividades; para lo cual deberá tomar en cuenta el Cronograma calendarizado de las intervenciones de trabajo, para tal efecto, en caso se suscite en mérito a un hecho imprevisto, dicha consulta, deberá ser presentada de manera inmediata al hecho que aconteciese.
- xx. La Cartilla de Mantenimiento que deberá ser presentada como parte de la documentación adjunta al informe técnico, de acuerdo a lo indicado en el numeral 13, conteniendo como mínimo los aspectos siguientes:

- Descripción de los cuidados que el Establecimiento Penitenciario deberá tener presente durante el uso de cada uno de los materiales instalados o intervenidos como parte del servicio.
- Indicaciones sobre las revisiones periódicas y/o trabajos de mantenimiento necesarios que permitirán conservar cada uno de los materiales instalados o intervenidos como parte del servicio.

#### 14.1 RESPONSABILIDADES DEL CONTRATISTA POR VICIOS OCULTOS

La Carta de Responsabilidad por Calidad y Vicios Ocultos, en la cual el contratista, dentro de la documentación a presentar para el pago, determinará su responsabilidad por la calidad ofrecida y prestación brindada por un plazo de dos (02) años de suscrita el Acta de Conformidad del Servicio.

Lo señalado en el párrafo anterior implica que, la calidad de servicio prestado es de exclusiva responsabilidad de El Contratista. En tal sentido, no podrá negarse a la rectificación o subsanación de las observaciones técnicas sustentadas y justificadas que le formule la Entidad, todas las veces que sea necesario; sin corresponderle por ello, reconocimiento de mayores gastos.

#### 14.2 SEGUROS

El Contratista proporcionará seguros a sus trabajadores (Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo SCTR – Salud y pensión) en cumplimiento con la Ley N° 29783, su Reglamento y sus modificatorias y deberá estar vigente durante toda la ejecución del servicio.

El Contratista se hará responsable de cualquier accidente de su propio personal, del personal del establecimiento penitenciario o de cualquier daño a terceros que ocurriera como consecuencia de la ejecución de los servicios contratados, sin perjuicio de que la Entidad inicie las acciones judiciales y legales que correspondan.

#### 14.3 CONFIDENCIALIDAD

Se deberá guardar la confidencialidad y reserva absoluta sobre la información y documentación a la que pueda tener acceso El Contratista relacionada con la prestación.

### 15. SISTEMA DE CONTRATACION

Suma Alzada

### 16. SUBCONTRATACIÓN

Dada la naturaleza del servicio no se autorizarán subcontrataciones.

### 17. FORMA DE PAGO

#### 17.1 PAGO ÚNICO

La Entidad efectuará un pago único en soles, después de ejecutada la prestación y otorgada la Conformidad y Recepción del Servicio, conforme a los plazos señalados en el art. 171 del RLCE, debiendo para ello el contratista, adjuntar la documentación siguiente:

- A. Comprobante de pago.
- B. Acta de Conformidad y Recepción del Servicio.
- C. Carta donde precisa la responsabilidad por calidad y vicios ocultos por una vigencia de 02 años.
- D. Número de cuenta interbancaria.

El Coordinador de la Entidad revisará la información entregada por el Contratista, teniendo la facultad de solicitar su corrección en caso encuentre alguna incongruencia. Cualquier observación encontrada por El Coordinador de la Entidad podrá ser comunicada electrónicamente al Contratista y a su Responsable técnico del servicio para su absolución correspondiente dentro de los plazos que se le otorgue.



## 18. PENALIDADES

### 18.1 PENALIDAD POR MORA EN LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN

La presente penalidad, corresponde al retraso injustificado del contratista en la ejecución de las prestaciones del contrato, actividades y trabajos detalladas en el presente servicio, y las cuales deberán enmarcarse dentro del plazo indicado en el numeral 7.2.

Conforme a lo señalado en el presente término de referencia, si al concluir el plazo de ejecución el contratista no cumpliera con concluir los trabajos determinados en el Establecimiento Penitenciario, dicho hecho será consignado en el Acta de finalización del servicio, dando así inicio al cómputo de las penalidades por retraso injustificado, dicho cómputo se desarrollará conforme a lo señalado en el art. 162 del RLCE.

La aplicación de la penalidad por mora por cada día de retraso, es efectuado de manera automática, y se calculará conforme a la siguiente fórmula:

$$\text{Penalidad Diaria} = \frac{0.10 \times \text{monto vigente}}{F \times \text{plazo vigente en días}}$$

Donde los valores de F, son:

- a) Para plazos menores o iguales a sesenta (60) días = 0.40
- b) Para plazos mayores a sesenta (60) días = 0.25

Conforme a lo expresado en los art. 164 y 165 del RLCE, la Entidad ante la acumulación de la máxima penalidad aplicable, podrá resolver el contrato.

### 18.2 OTRAS PENALIDADES APLICABLES

Si El Contratista no cumple con los plazos contractuales o no subsane las observaciones en el plazo establecido, se le aplicará penalidad por atraso de acuerdo con el criterio del Reglamento de Contrataciones sobre penalidades por mora.

Se aplicarán otras penalidades hasta un máximo del diez por ciento (10%) del monto contratado vigente, las cuales serán independientes a la penalidad por mora, estableciéndose de manera específica lo siguiente:

OTRAS PENALIDADES		
N°	SUPUESTOS DE APLICACIÓN DE PENALIDAD	FORMA DE CÁLCULO
1	<b>SEGURIDAD Y SEÑALIZACIÓN</b> Cuando el personal de El Contratista no utilice los dispositivos de seguridad durante la ejecución de las actividades, como protección colectiva: barandas, andamios, escaleras, señalización, etc., incumpliendo las normas. La penalidad es por cada día de incumplimiento.	5% UIT
2	<b>INDUMENTARIA E IMPLEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL</b> Cuando el personal de El Contratista no utilice los dispositivos de seguridad durante la ejecución de las actividades, como protección personal y/o los uniformes respectivos, los cuales deberán estar permanentemente en buen estado. La penalidad es por cada día de incumplimiento.	10% UIT
3	<b>RETRASO EN LA PRESENTACIÓN DE DOCUMENTACIÓN PARA LA EMISIÓN DE LA CREDENCIAL DE INGRESO (INICIAL)</b> Cuando el Contratista no cumpla con presentar la documentación, en el plazo indicado en el literal a) y c) del numeral 11.2 de los presentes términos de referencia. La Penalidad es por día de retraso.	10% UIT

4	<b>AUSENCIA DEL PERSONAL CLAVE RESPONSABLE TÉCNICO DEL SERVICIO</b> (Para este indicador se tomará como sustento la información recopilada en los controles de ingreso biométrico o cuaderno de ocurrencia del Establecimiento Penitenciario). Cuando el responsable técnico del servicio propuesto por el Contratista se ausente del Establecimiento Penitenciario durante la ejecución de los trabajos sin justificación (por causa de enfermedad) o su permanencia sea menor a 05 horas por el día de ejecución de los trabajos. La penalidad es por día. La Penalidad es por cada una de las faltas de cada literal referidas al Responsable técnico.	20% UIT
5	<b>CAMBIO DEL PERSONAL CLAVE SIN JUSTIFICACIÓN:</b> Cuando el Contratista cambie al personal propuesto sin autorización de la Entidad, exceptuando razones a citar. Luego de la aceptación y aprobación por parte del Coordinador de la Entidad de la Unidad de Mantenimiento de la solicitud de sustitución del personal clave propuesto, serán eximido de la penalidad sólo en los casos siguientes: - Por fallecimiento del profesional - Por problemas de salud (en el marco del COVID 19) debidamente sustentados con un informe médico y/o resultado de la prueba rápida y/o antígeno y/o molecular para descartar de covid-19 - Por muerte o enfermedad grave de un familiar del profesional o de su cónyuge hasta el segundo grado de consanguinidad y afinidad. La penalidad es por cada cambio injustificado.	20% UIT
6	<b>SOBRE ACUMULACIÓN DE DESMONTE O MATERIAL EXCEDENTE</b> Por acumular material desmontado o en desuso o inservible o de desmonte, a partir del segundo día calendario de acumulado. La penalidad es por día, que dure el evento.	5% UIT
7	<b>DEVOLUCIÓN DE REPUESTOS RETIRADOS</b> No devolver repuestos retirados de los equipos que se hayan intervenidos. La penalidad es por repuesto no entregado.	5% UIT
8	<b>SOBRE DAÑOS PRODUCIDOS A TERCEROS</b> Realizar trabajos o acciones que afecten la integridad de terceros o de las instalaciones. La penalidad es por evento, sin perjuicio de las responsabilidades que deba asumir el contratista.	15% UIT
9	<b>SOBRE DAÑOS PRODUCIDOS A EQUIPOS O INSTALACIONES</b> Realizar trabajos o acciones que afecten las instalaciones o el equipamiento. La penalidad es por evento, sin perjuicio de las responsabilidades que deba asumir el contratista.	15% UIT

**PROCEDIMIENTO PARA APLICACIÓN DE OTRAS PENALIDADES:**

1	Requerimiento	El Coordinador de la Entidad verificará la penalidad, mediante visita inopinada o notificación del Establecimiento Penitenciario, lo cual se correrá traslado al contratista mediante Carta de la Entidad, pudiendo ser notificada las Otras Penalidades Incurridas, mediante correo electrónico.
2	Descargos	En un plazo de dos (02) días calendario, luego de notificada las Otras Penalidades Incurridas, el contratista podrá realizar el descargo respectivo, de presentarse alguna observación. Para ello deberá presentar la documentación correspondiente ante mesa de partes de la Entidad; vencido dicho plazo, no se aceptará ningún descargo, quedando consentida la penalidad a imponerse.
3	Informe	Luego de vencido el plazo para la presentación del descargo correspondiente, el Coordinador, remitirá el informe respectivo a la Entidad, para realizar el trámite para el cobro, de ser el caso, de las otras penalidades incurridas por el contratista.
4	Retención	El cobro de las penalidades, se efectuará de manera automática, mediante deducción del monto del pago.

Las penalidades serán contabilizadas desde el momento en que se identifica y evidencia que el Contratista ha incurrido en los supuestos establecidos en el cuadro de otras penalidades

La aplicación de una penalidad no implica que El Contratista no se encuentra obligado a corregir el evento.

La Entidad a través de El Coordinador del Servicio designado por la Entidad podrá inspeccionar el progreso de los trabajos y el funcionamiento del Servicio. De las inspecciones realizadas resultarán los correspondientes informes y caso de ser negativos darán lugar al apercibimiento por infracciones y podrán deducirse las correspondientes penalizaciones.

El pago de la penalidad no exime al Contratista de la responsabilidad por los efectos que un incumplimiento cause o vaya a causar al servicio, a la Entidad o a terceros.

La imposición de las citadas penalidades no impedirá el reclamo de los daños y perjuicios a que pudiera suscitarse por los hechos penalizados.

La Entidad podrá optar por la resolución del contrato en caso de incumplimiento en la prestación del servicio, de acuerdo a lo establecido en la ley de contrataciones del estado.

**Notas:**

UIT= Unidad impositiva tributaria.

Para efectos de aplicación de penalidades se considerará la Unidad Impositiva Tributaria vigente a la firma del contrato.

**19. DOCUMENTOS QUE FORMAN PARTE DE LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA**

- 19.1 Términos de Referencia para la contratación del servicio de mantenimiento del sistema de utilización en media tensión y equipos de baja tensión del E.P. Huacho
- 19.2 Lineamientos técnicos – Anexo 01
- 19.3 Esquemas- Anexo 02

**20. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN:**

A	CALIFICACIONES DEL PERSONAL CLAVE						
A.1	FORMACION ACADEMICA						
<u>Requisitos:</u>							
<table><tr><th>Cargo</th><th>Título grado nivel mínimo</th><th>Formación académica</th></tr><tr><td>Responsable Técnico</td><td>Título Profesional</td><td>Ingeniero Electricista y/o Mecánico Electricista.</td></tr></table>	Cargo	Título grado nivel mínimo	Formación académica	Responsable Técnico	Título Profesional	Ingeniero Electricista y/o Mecánico Electricista.	
Cargo	Título grado nivel mínimo	Formación académica					
Responsable Técnico	Título Profesional	Ingeniero Electricista y/o Mecánico Electricista.					
<u>Acreditación:</u>							
El Título profesional requerido 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 :							



	<p><a href="http://www.titulosinstitutos.pe/">http://www.titulosinstitutos.pe/</a>, según corresponda.</p> <p>En caso el TITULO 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>A.2</b>	<b>CAPACITACION</b>				
<b>A.2.1</b>	<p><b>Requisitos:</b></p> <table border="1"><thead><tr><th>Cargo</th><th>Materia o área de capacitación</th></tr></thead><tbody><tr><td>Responsable Técnico</td><td>- Curso de metrados y costos y presupuestos, o programación, o supervisión o residencia, mínimo de 48 horas lectivas.  -Curso y/o capacitaciones y/o especializaciones en Salud y Seguridad en el trabajo, y/o seguridad y salud en obras, con una cantidad mínima de 48 horas lectivas.</td></tr></tbody></table> <p><b>Acreditación:</b> Se acreditará con copia simple de constancias, certificados u otros documentos que de manera fehaciente demuestre el cumplimiento de lo requerido.</p> <p><b>Importante</b> <i>Se podrá acreditar la capacitación mediante certificados de estudios de postgrado, considerando que cada crédito del curso que acredita la capacitación equivale a dieciséis horas lectivas, según la normativa de la materia.</i></p>	Cargo	Materia o área de capacitación	Responsable Técnico	- Curso de metrados y costos y presupuestos, o programación, o supervisión o residencia, mínimo de 48 horas lectivas.  -Curso y/o capacitaciones y/o especializaciones en Salud y Seguridad en el trabajo, y/o seguridad y salud en obras, con una cantidad mínima de 48 horas lectivas.
Cargo	Materia o área de capacitación				
Responsable Técnico	- Curso de metrados y costos y presupuestos, o programación, o supervisión o residencia, mínimo de 48 horas lectivas.  -Curso y/o capacitaciones y/o especializaciones en Salud y Seguridad en el trabajo, y/o seguridad y salud en obras, con una cantidad mínima de 48 horas lectivas.				
<b>A.3</b>	<b>EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE</b>				
	<p><b>Requisitos:</b></p> <table border="1"><thead><tr><th>Cargo</th><th>Experiencia mínima</th></tr></thead><tbody><tr><td>Responsable Técnico</td><td>Experiencia laboral mínima de cuatro (03) años como supervisor y/o especialista y/o residente y/o Coordinador y/o responsable y/o inspector y/o jefe y/o encargado de servicios iguales o similares al objeto de la presente convocatoria, contados desde la colegiatura.</td></tr></tbody></table> <p>Se consideran servicios iguales o similares al objeto de la presente convocatoria a:</p> <p>Servicios de mantenimiento y/o de acondicionamiento y/o de reparación y/o rehabilitación y/o remodelación y/o refacción y/o conservación en edificaciones y sistemas eléctricos correspondientes a : Establecimientos Penitenciarios y/o Centros de reclusión militar y/o cuarteles militares y/o escuelas de formación militar, bases militares y/o Comisarias, Centros de reclusión policial, cuarteles policiales, Escuelas técnicas superior y/o Infraestructura Educativa Superior (Universidades) y/o Infraestructura de Salud (Hospitales y/o Clínicas).</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><b>Acreditación:</b> 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><b>Importante</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>o 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</li><li>o 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.</li><li>o Se considerará aquella experiencia que no tenga una antigüedad mayor a veinticinco (25) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas.</li></ul>	Cargo	Experiencia mínima	Responsable Técnico	Experiencia laboral mínima de cuatro (03) años como supervisor y/o especialista y/o residente y/o Coordinador y/o responsable y/o inspector y/o jefe y/o encargado de servicios iguales o similares al objeto de la presente convocatoria, contados desde la colegiatura.
Cargo	Experiencia mínima				
Responsable Técnico	Experiencia laboral mínima de cuatro (03) años como supervisor y/o especialista y/o residente y/o Coordinador y/o responsable y/o inspector y/o jefe y/o encargado de servicios iguales o similares al objeto de la presente convocatoria, contados desde la colegiatura.				

Pág. 19

\*\* De acuerdo al numeral 1, de las Consultas y Observaciones, el área usuaria señala que no se acoge, dado que, los cursos "GESTION DE PROYECTOS Y/O AUTOCAD, SISTEMAS ELECTRICOS EN POTENCIA Y/O NORMATIVA DE INGENIERIA ELECTRICA" son específicos y lo que se busca es ampliar la concurrencia de futuros postores, conforme al principio de libertad de concurrencia.

\*\* De acuerdo al numeral 2, de las Consultas y Observaciones, el área usuaria señala que no se acoge, debido a que los servicios similares mencionados como "y/o mejoramiento y/o implementación" NO son servicios.

\*\* De acuerdo al numeral 4, de las Consultas y Observaciones, el área usuaria señala que no se acoge, debido a que, la experiencia del personal clave contemplado en los términos de referencia y bases, son requeridos en función a las actividades a ejecutar en el servicio en mención.

	<p>o 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.</p>
<b>B</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 S/ 620,000.00 (SEISCIENTOS VIENTE MIL CON 00/100 SOLES), por la contratación de servicios iguales o similares al objeto de la presente 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 tener la condición de micro y pequeña empresa, se acredita una experiencia del 25% del valor estimado, 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. En el caso de consorcios, todos los integrantes deben contar con la condición de micro y pequeña empresa.</p> <p>Se consideran servicios iguales o similares al objeto de la presente convocatoria a:</p> <p>Servicios de acondicionamiento y/o de reparación y/o rehabilitación y/o remodelación y/o refacción y/o conservación en edificaciones y sistemas eléctricos correspondientes a : Establecimientos Penitenciarios y/o Centros de reclusión militar y/o cuarteles militares y/o escuelas de formación militar, bases militares y/o Comisarias, Centros de reclusión policial, cuarteles policiales, Escuelas técnicas superior y/o Infraestructura Educativa Superior (Universidades) y/o Infraestructura de Salud (Hospitales y/o Clínicas).</p> <p>Por la naturaleza del servicio, no se considerarán los contratos cuya única actividad sea limpieza, o pintura, o áreas verdes o instalación de elementos de seguridad.</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 el abono o mediante cancelación en el mismo comprobante de pago<sup>1</sup>, correspondientes a un máximo de veinte (20) contrataciones.</p> <p>En caso los postores presenten varios comprobantes de pago para acreditar una sola contratación, se debe acreditar que corresponden a dicha contratación; de lo contrario, se asumirá que los comprobantes acreditan contrataciones independientes, en cuyo caso solo se considerará, para la evaluación, las veinte (20) primeras contrataciones indicadas en el Anexo N° 8 referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.</p> <p>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</p>

<sup>1</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 fehcencia 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".



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° 9.

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° 8 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".*



SERVICIO DE MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE UTILIZACION EN MEDIA TENSION Y  
TENSION DEL E.P. HUACHO

Firmado digitalmente por BENDEZU  
GARCIA Jose, Jefe FAU  
20131370050 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 09.02.2023 15:43:40 -05:00  
AJA

**01 ACTIVIDADES PRELIMINARES**  
**01.01 TRANSPORTE DE EQUIPOS, HERRAMIENTAS Y MATERIALES**

Firmado digitalmente por CAVERO  
TORRES Carmen Juissa FAU  
20131370050 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 09.02.2023 16:37:37 -05:00

**Descripción**

Esta actividad comprende la movilización y desmovilización de equipos, herramientas, materiales necesarios y personal especializado. Se refiere al traslado del equipamiento electromecánico necesario que será empleado en la realización del servicio. El contratista dentro de esta actividad, deberá considerar todo el trabajo de suministrar, reunir y transportar el equipo mecánico necesario para ejecutar el servicio, así como el oportuno cumplimiento del avance. La actividad incluye remoción de sus instalaciones y equipos al final del servicio.

Incluye las siguientes actividades a efectuar con los transformadores existente y provisional de 250 kVA, 10/40-0.23kV, Dy5, 60Hz, trifásico; y la estructura aérea biposte, utilizando un camión con brazo hidráulico adecuado (3.0 Tn) en la subestación aérea biposte (SAB):

- Retiro y traslado al taller del proveedor, del transformador existente para su mantenimiento
- Traslado desde el taller del contratista e instalación de transformador provisional en la subestación eléctrica
- Retiro de transformador provisional de la subestación eléctrica, hasta el taller del contratista
- Traslado e instalación de transformador existente en la subestación eléctrica, culminada su reparación.
- Transporte e instalación de estructura aérea biposte que consta de 02 postes de 15 mts y accesorios de concreto para la SAB

**Unidad de medida**

La unidad de medida será por global (Glb).

**Método de medición**

Los trabajos descritos en esta actividad serán pagados según las cantidades medidas, y de acuerdo a la Unidad de medida del precio unitario el cual incluye el pago por material, mano de obra, equipo, herramientas y cualquier imprevisto necesario para su ejecución. Así mismo se deberá incluir registros fotográficos del procedimiento efectuado (antes, durante y después).

**Forma de pago**

El pago se efectuará previa verificación, evaluación y conformidad de la actividad por el profesional designado por la entidad; del cual será requisito previo para el pago correspondiente del entregable del servicio.

**01.02 SEÑALIZACION TEMPORAL DE SEGURIDAD**

**Descripción**

Esta actividad comprende la implementación de señales temporales y equipos de protección especializada del personal necesarios para la realización del presente servicio.

Comprende las señales de advertencia, de prohibición, de información, de obligación y todos aquellos carteles utilizados para rotular áreas de trabajo, instaladas dentro del servicio y en las áreas

## ANEXO 01

SERVICIO DE MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE UTILIZACION EN MEDIA TENSION Y EQUIPOS DE BAJA TENSION DEL E.P. HUACHO

perimetrales. Cintas de señalización, conos reflectivos, así como carteles de promoción de la seguridad y la conservación del ambiente.

Así mismo comprende los equipos de protección colectiva que deben ser instalados para proteger a los trabajadores y público en general de los peligros existentes en las diferentes áreas de trabajo, debiendo cumplir lo previsto en la Norma G0.50 Seguridad durante la Construcción.

Cualquier incumplimiento de las descripciones del presente documento y la normatividad nacional sobre la materia será de exclusiva responsabilidad del contratista, estando posible de las sanciones que comprendan, así como de las responsabilidades administrativas civiles y penales que correspondan.

Se recomienda tener presente las siguientes medidas de preventivas:

- Primeros auxilios: Proveer un botiquín de primeros auxilios para el tratamiento inmediato de pequeñas cortaduras, electrocuciones y heridas. Las lesiones de pequeña consideración pueden ser tratadas por primeros auxilios. En caso de heridas de mayor importancia, debe requerirse los servicios de un médico o del personal de un centro asistencial.
- Inmunizaciones: el personal debe estar inmunizado mediante vacuna contra el Covid
- Precauciones personales: uso obligatorio de uniforme y equipos de protección personal (EPP)

Equipo y materiales para maniobras en la red de media tensión:

- Revelador de voltaje visual y auditivo sin contacto de 220V a 22,9kV, IP65, LED
- Pertiga fija de maniobra con terminal tipo K, de composición de fibra de vidrio, resina epoxi sobre goma espuma. Campanas aislantes de policarbonato. Debe cumplir norma internacional IEC 61235 para tensiones de aislamiento BIL 150 KV.
- Cascos de seguridad, con aislamiento hasta una tensión de 30kV, con pantalla facial integrada.
- Zapatos dieléctricos 24kV, con suela vulcanizada y punta reforzada.
- Guantes de jebe (Látex) con aislamiento para 17kV, Clase 3
- Arnés de seguridad con amortiguador de impacto y doble línea de enganche con mosquetón de doble seguro, para trabajos en altura.
- Escalera telescópica de fibra de vidrio de tres cuerpos
- Conos de seguridad

**Unidad de medida**

La unidad de medida será por unidad (Und).

**Método de medición**

Los trabajos descritos en esta actividad serán pagados según las cantidades medidas, y de acuerdo a la Unidad de medida del precio unitario el cual incluye el pago por material, mano de obra, equipo, herramientas y cualquier imprevisto necesario para su ejecución. Así mismo se deberá incluir registros fotográficos del procedimiento efectuado (antes, durante y después).

**Forma de pago**

El pago se efectuará previa verificación, evaluación y conformidad de la actividad por el profesional designado por la entidad; del cual será requisito previo para el pago correspondiente del entregable del servicio.

## ANEXO 01

SERVICIO DE MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE UTILIZACION EN MEDIA TENSION Y EQUIPOS DE BAJA TENSION DEL E.P. HUACHO

### 01.03 LIMPIEZA PERMANENTE Y ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE

#### Descripción

Esta actividad comprende la limpieza de los ambientes intervenidos, así como la eliminación de basura, elementos sueltos y livianos. Incluye la disposición de estos y su transporte al punto de acopio provisional determinado dentro del establecimiento penitenciario, el cual deberá ser eliminado a un botadero autorizado fuera del establecimiento penitenciario.

Las áreas que deberán ser intervenidas y limpiadas, serán limitadas previamente y el material que provenga de la intervención del servicio se dispondrá de tal forma que no interfiera en los trabajos que se ejecuten posteriormente.

La actividad se ejecutará de manera permanente durante el desarrollo de la misma, hasta su culminación, dejando los ambientes después de cada ejecución de trabajo diario limpio para uso de las instalaciones por personal del establecimiento.

#### Unidad de medida

La unidad de medida será por global (Glb).

#### Método de medición

Los trabajos descritos en esta actividad serán pagados según las cantidades medidas, y de acuerdo a la Unidad de medida del precio unitario el cual incluye el pago por material, mano de obra, equipo, herramientas y cualquier imprevisto necesario para su ejecución. Así mismo se deberá incluir registros fotográficos del procedimiento efectuado (antes, durante y después).

#### Forma de pago

El pago se efectuará previa verificación, evaluación y conformidad de la actividad por el profesional designado por la entidad; del cual será requisito previo para el pago correspondiente del entregable del servicio.

### 02 INSTALACIONES ELÉCTRICAS

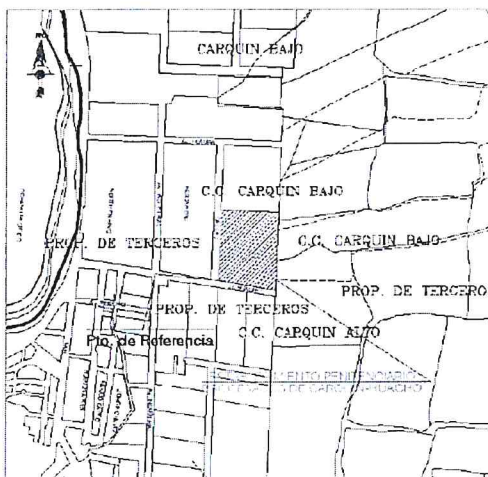


Imagen 1. Plano de Localización



ANEXO 01

SERVICIO DE MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE UTILIZACION EN MEDIA TENSION Y EQUIPOS DE BAJA TENSION DEL E.P. HUACHO

02.01 SISTEMA DE UTILIZACIÓN EN MEDIA TENSIÓN

02.01.01 MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE SUBESTACION AEREA BIPOSTE (ESTRUCTURA SAB)

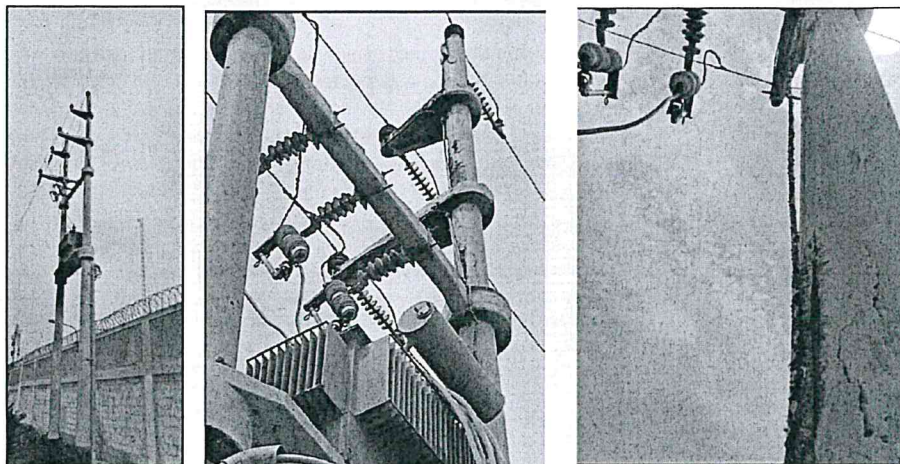


Imagen 2. Subestación aérea biposte existente (SAB)

Actividades a ejecutar previamente a la programación del primer corte de suministro eléctrico

- Mantenimiento correctivo de estructura aérea biposte, reemplazando los siguientes elementos:
  - 02 postes de CAC 15/400/180/375
  - 02 ménsulas CAV 1.0/250/245
  - 02 ménsulas CAV 0.60/250/215
  - 01 palomilla doble CAP 2300mm/290mm
  - 02 plataforma soporte CAV 1150mm/1300kg/350mm para transformador
- Trazo de ubicación de estructura aérea biposte (SAB), considerar a 3.0 mts del eje de la SAB existente
- Montaje de estructura biposte (incluye excavación para instalación y cimentación de postes)
- Mantenimiento correctivo de pozo a tierra de baja tensión
  - Identificación del recorrido de cable de tierra de baja tensión existente, desde SAB hasta pozo de tierra.
  - Excavación de hoyo de 0.80x 3.00 mts, para instalación de electrodo
  - Suministro e instalación de electrodo de cobre de 5/8" y conector de bronce tipo AB
  - Suministro e instalación de dos dosis químicas por pozo de tierra y abundante agua
  - Suministro e instalación de bóveda de concreto
  - Medir la resistencia de puesta a tierra después de realizar el mantenimiento (Registro #02)
  - Registro fotográfico del antes y después.
  - Emisión de Protocolo de Medición de Resistencia de Puesta a Tierra, firmado por un Ingeniero Mecánico Electricista o Ingeniero Electricista, adjuntando el Certificado de Habilidad del profesional y el Certificado de calibración del telurómetro utilizado.
  - Emisión de informe final, adjuntando los Registros de medición #01 y # 02
- Ejecución de pozo a tierra de media tensión
  - Identificación del recorrido de cable de tierra de media tensión existente, desde SAB hasta pozo de tierra.

## ANEXO 01

SERVICIO DE MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE UTILIZACION EN MEDIA TENSION Y EQUIPOS DE BAJA TENSION DEL E.P. HUACHO

- Excavacion de hoyo de 0.80x 3.00 mts, para instalación de electrodo
  - Suministro e instalación de electrodo de cobre de 5/8" y conector de bronce tipo AB
  - Suministro e instalación de dos dosis químicas por pozo de tierra y abundante agua
  - Suministro e instalacion de boveda de concreto
  - Medir la resistencia de puesta a tierra después de realizar el mantenimiento (Registro #02)
  - Registro fotográfico del antes y después.
  - Emisión de Protocolo de Medición de Resistencia de Puesta a Tierra, firmado por un Ingeniero Mecánico Electricista o Ingeniero Electricista, adjuntando el Certificado de Habilidad del profesional y el Certificado de calibración del telurómetro utilizado.
  - Emisión de informe final, adjuntando los Registros de medición #01 y #02
- Traslado e instalación de bloque de protección contra impacto existente (incluye excavación e instalación)



*Imagen 3. Bloque de protección contra impacto existente a instalar a pie de la nueva SAB*

### Actividades a ejecutar en la programación del primer corte de suministro eléctrico

- Desconexión de fusibles NH3, 630A, 220V en "tablero de fusibles" del cuarto eléctrico del EP
- Desconexión y desmontaje de conductor aéreo de Cu 25mm<sup>2</sup>, desde los bornes del Trafomix del PMI.
- Desconexión de cable de comunicación N2XY 2(3-1x95mm<sup>2</sup>) de bornes del transformador.
- Traslado de cable de comunicación N2XY 2(3-1x95mm<sup>2</sup>), desde la estructura aérea biposte antigua hasta la estructura aérea biposte nueva. (Incluye excavación y reubicación)
- Desmontaje de estructura aérea biposte existente, incluye retiro de postes de dos de 15/400, ménsulas, palomilla, plataformas soporte, aisladores, seccionador cut-out, extensor para cut-out, cable de tierra.
- Suministro y montaje electromecánico de aisladores poliméricos tipo PIN, aisladores de suspensión, grapa de anclaje, seccionador cut-out, extensor para seccionador cut-out, cable de tierra 25mm<sup>2</sup>, puentes y bajada de cables de la línea a bornes del seccionador cut-out
- Suministro e instalación de cable de tierra de baja y media tensión, conectores e interconexión con pozos a tierra de BT y MT.



## ANEXO 01

SERVICIO DE MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE UTILIZACION EN MEDIA TENSION Y EQUIPOS DE BAJA TENSION DEL E.P. HUACHO

- Suministro e instalación de tubería PVC-P 100mm y accesorios, para protección de cable de comunicación N2XY 2(3-1x95mm<sup>2</sup>) trasladado.
- Conexión de cable de tierra a pozos de tierra de baja y media tensión.
- Puesta en servicio subestación aérea biposte
- Verificación de la operatividad del sistema eléctrico
- Devolución de material desmontado al administrador del E.P. (registrar acta)

### Unidad de medida

La unidad de medida será por unidad (Und).

### Método de medición

Los trabajos descritos en esta actividad serán pagados según las cantidades medidas, y de acuerdo a la Unidad de medida del precio unitario el cual incluye el pago por material, mano de obra, equipo, herramientas y cualquier imprevisto necesario para su ejecución. Así mismo se deberá incluir registros fotográficos del procedimiento efectuado (antes, durante y después).

### Forma de pago

El pago se efectuará previa verificación, evaluación y conformidad de la actividad por el profesional designado por la entidad; del cual será requisito previo para el pago correspondiente del entregable del servicio.

### 02.01.02 MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE TRANSFORMADOR 250KVA, 10/0.23KV, DY5, ONAN, 1000MSNM, 60HZ

#### Descripción

Consiste en realizar el mantenimiento preventivo y correctivo del transformador de distribución de 250kVA, 10/0.23kV, Trifásico, 60Hz.

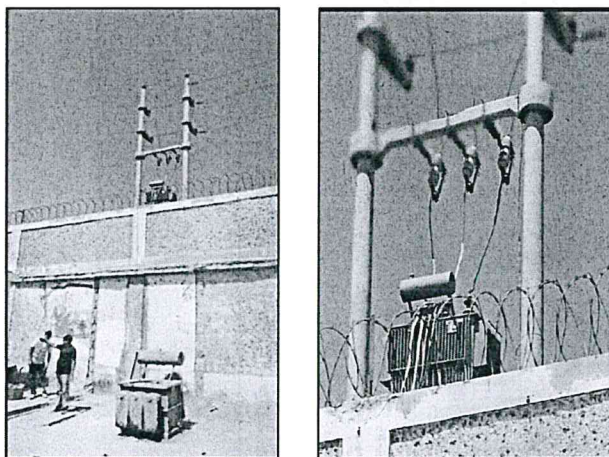


Imagen 4. Subestación aérea biposte (SAB)

Actividades a ejecutar en la estructura de subestación aérea biposte (SAB):



## ANEXO 01

SERVICIO DE MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE UTILIZACION EN MEDIA TENSION Y EQUIPOS DE BAJA TENSION DEL E.P. HUACHO

- Verificación de ausencia de tensión en bornes inferiores de los fusibles seccionadores unipolares cut-out en estructura PMI # 05. (utilizar revelador de voltaje y EPP)
- Desconexión paulatina de cargas del transformador de distribución de 250 kVA, 10/0.23kV, Dy5,60Hz, trifásico hasta verificar ausencia de corriente en cada una de las fases, luego desconectar el interruptor general del tablero general de baja tensión.
- Desconexión de seccionador unipolar cut-out de SAB

Actividades a ejecutar antes del mantenimiento correctivo del transformador existente:

- Desconexión de cables de media tensión, de bornes de MT de transformador existente.
- Desconexión de cable de comunicación de baja tensión N2XY 2(3-1x95mm2), de bornes de BT de transformador existente.
- Desconexión de cable de tierra y retiro de Transformador existente de 250 kVA, 10/0.23kV, Dy5
- Movilización de transformador existente de 250 kVA, 10/0.23kV, Dy5,60Hz, trifásico; desde el E.P. hasta la planta del proveedor para su mantenimiento correctivo, que debe incluir las siguientes actividades:
  - Pruebas de parámetros iniciales (registrar protocolo N°01)
  - Desencubado de transformador
  - Cambio de bobinados de media y baja tensión
  - Tratamiento térmico de parte activa
  - Cambio de aceite dieléctrico
  - Cambio de empaquetaduras
  - Limpieza, lijado, desoxidado y pintado de aletas de ventilación
  - Pintado de cuba
  - Pruebas de parámetros después de reparación (registrar protocolo N° 02). Incluye:
    - Pruebas de rutina
    - Pruebas de resistencia de aislamiento de bobinados de baja y media tensión.
    - Pruebas de resistencia de arrollamiento
    - Prueba de relación de transformación, polaridad y verificación del grupo de conexión.
    - Prueba en vacío
    - Prueba en cortocircuito
    - Prueba de tensión aplicada
    - Prueba de tensión inducida
    - Prueba de rigidez dieléctrica del aceite
- Movilización de transformador provisional de 250 kVA, 10/0.23kV, Dy5, 1000m.s.n.m.,60Hz, trifásico; desde la planta del proveedor hasta la subestación del E.P.
- Montaje de Transformador provisional de 250 kVA, 10/0.23kV, Dy5, 1000m.s.n.m.,60Hz, Trifasico en subestación aérea biposte (SAB)
- Conexión de cables de media tensión en bornes de MT de transformador
- Conexión de cable de comunicación N2XY 2 (3-1x95mm2)
- Conexión de cable de tierra a masa de transformador
- Puesta en servicio subestación aérea biposte
- Verificación de la operatividad del sistema eléctrico
- Medición de parámetros eléctricos, voltaje y corriente

**ANEXO 01**

**SERVICIO DE MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE UTILIZACION EN MEDIA TENSION Y EQUIPOS DE BAJA TENSION DEL E.P. HUACHO**

El contratista informará al coordinador la ubicación de las instalaciones donde se desarrollará el mantenimiento a fin de verificar el procedimiento y pruebas conforme al plan de trabajo.

**NOTA:**

El proveedor deberá garantizar la operatividad del transformador provisional durante el tiempo que tome el mantenimiento correctivo del transformador existente, en caso se presenten eventos de interrupción del servicio por anomalías en el transformador provisional, deberá contar con los recursos necesarios para normalizar el servicio del sistema de utilización en media tensión del establecimiento penitenciario en un máximo de 48 horas.

**Actividades a ejecutar después del mantenimiento correctivo del transformador existente:**

- Movilización de transformador reparado de 250 kVA, 10/0.23kV, Dy5, 1000m.s.n.m.,60Hz, trifásico; desde la planta del proveedor hasta la subestación del E.P.
- Desmontaje de transformador provisional de 250 kVA, 10/0.23kV, Dy5, 1000m.s.n.m.,60Hz, trifásico; de la subestación aérea biposte (SAB); incluye desconexión de cables de media tensión, baja tensión y cable de tierra.
- Montaje de Transformador reparado de 250 kVA, 10/0.23kV, Dy5, 1000m.s.n.m.,60Hz, Trifasico en subestación aérea biposte (SAB)
- Conexión de cables de media tensión, en bornes de MT de transformador reparado.
- Traslado de cables de comunicación N2XY 2(3-1x95mm2), desde tablero de emergencia hasta nueva ubicación de la subestación aérea biposte (SAB), incluye excavación de zanja para recuperar tramo del cable, subida de cable en tubo PVC 3" hasta transformador.
- Reemplazo de conectores terminales del cable de comunicación
- Conexión de cable de comunicación N2XY 2(3-1x95mm2) en bornes de baja tensión del transformador y cable de tierra.
- Puesta en servicio subestación aérea biposte
- Verificación de la operatividad del sistema eléctrico
- Medición de parámetros eléctricos, voltaje y corriente

**Unidad de medida**

La unidad de medida será por unidad (Und).

**Método de medición**

Los trabajos descritos en esta actividad serán pagados según las cantidades medidas, y de acuerdo a la Unidad de medida del precio unitario el cual incluye el pago por material, mano de obra, equipo, herramientas y cualquier imprevisto necesario para su ejecución. Así mismo se deberá incluir registros fotográficos del procedimiento efectuado (antes, durante y después).

**Forma de pago**

El pago se efectuará previa verificación, evaluación y conformidad de la actividad por el profesional designado por la entidad; del cual será requisito previo para el pago correspondiente del entregable del servicio.

**ANEXO 01**

SERVICIO DE MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE UTILIZACION EN MEDIA TENSION Y EQUIPOS DE BAJA TENSION DEL E.P. HUACHO

**02.01.03 MANTENIMIENTO DE CONDUCTOR AEREO Cu 25mm2 (desde PMI hasta SAB)**

**Descripción**

Consiste en realizar el mantenimiento correctivo del conductor aéreo de Cu 25mm2 desde el puesto de medición a la intemperie (PMI) hasta la subestación aérea biposte (SAB).



*Imagen 5. Tramo de conductor Cu 25mm2 a reemplazar*

**Procedimiento**

- Verificación de la confirmación del corte del servicio por parte del concesionario, para iniciar los trabajos en media tensión.
- Pruebas de verificación de ausencia de tensión en el PMI y SAB (con equipo revelador de voltaje en MT), luego de la confirmación del corte del servicio por parte del concesionario.
- Desmontaje de conductor aéreo existente de Cu 25mm2, desde bornes del Trafomix del PMI hasta la SAB existente. (Incluye puentes y conectores para bajada a seccionador cut-out y bornes de media tensión del transformador)
- Suministro e instalación de conductor aéreo de Cu 25mm2, desde bornes del Trafomix del PMI hasta la nueva SAB instalada. (Incluye puentes y conectores para bajada a seccionador cut-out y bornes de media tensión del transformador)
- Devolución de material desmontado a la administración del E.P. (registrar acta)

**Unidad de medida**

La unidad de medida será por metro (m).

**Método de medición**

Los trabajos descritos en esta actividad serán pagados según las cantidades medidas, y de acuerdo a la Unidad de medida del precio unitario el cual incluye el pago por material, mano de obra, equipo, herramientas y cualquier imprevisto necesario para su ejecución. Así mismo se deberá incluir registros fotográficos del procedimiento efectuado (antes, durante y después).



**ANEXO 01**

SERVICIO DE MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE UTILIZACION EN MEDIA TENSION Y EQUIPOS DE BAJA TENSION DEL E.P. HUACHO

**Forma de pago**

El pago se efectuará previa verificación, evaluación y conformidad de la actividad por el profesional designado por la entidad; del cual será requisito previo para el pago correspondiente del entregable del servicio.

**02.01.04 REALIZAR PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO**

**Descripción**

Consiste en realizar las pruebas previas y posteriores al mantenimiento programado y la puesta en servicio de la subestación aérea biposte (SAB), y el puesto de medición a la intemperie (PMI)

**Procedimiento**

- Pruebas de verificación de ausencia de tensión en el PMI y SAB (con revelador de voltaje en MT), luego de la confirmación del corte del servicio por parte del concesionario.
- Verificación de cumplimiento de protocolos de seguridad durante ejecución de las actividades.
- Verificación de culminación de actividades en SAB y PMI
- Verificación de la confirmación de la reposición del servicio por parte del concesionario.
- Pruebas de verificación de presencia de tensión en el PMI y SAB (con revelador de voltaje en MT), luego de la confirmación de la reposición del servicio por parte del concesionario.
- Reconexión de los seccionadores unipolares cut-out de la subestación aérea biposte, de acuerdo a los protocolos considerados en el programa de trabajo.
- Reconexión de fusibles NH en tablero de fusibles de baja tensión en cuarto eléctrico
- Reconexión de interruptor general de 3x630A, en tablero general de baja tensión (cuarto eléctrico)
- Verificación de la operatividad del sistema eléctrico del E.P. (registro de voltaje y corriente)

**Unidad de medida**

La unidad de medida será por global (Glb).

**Método de medición**

Los trabajos descritos en esta actividad serán pagados según las cantidades medidas, y de acuerdo a la Unidad de medida del precio unitario el cual incluye el pago por material, mano de obra, equipo, herramientas y cualquier imprevisto necesario para su ejecución. Así mismo se deberá incluir registros fotográficos del procedimiento efectuado (antes, durante y después).

**Forma de pago**

El pago se efectuará previa verificación, evaluación y conformidad de la actividad por el profesional designado por la entidad; del cual será requisito previo para el pago correspondiente del entregable del servicio.

**02.02 CUARTOS TECNICOS**

**02.02.01 CUARTO ELECTRICO PRINCIPAL**

**02.02.01.01 MANTENIMIENTO DEL TABLERO GENERAL AUTOSOPORTADO, 220V, TRIFASICO, 60Hz**

**Descripción**

Consiste en realizar el mantenimiento correctivo del tablero general autosoportado.

ANEXO 01

SERVICIO DE MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE UTILIZACION EN MEDIA TENSION Y EQUIPOS DE BAJA TENSION DEL E.P. HUACHO

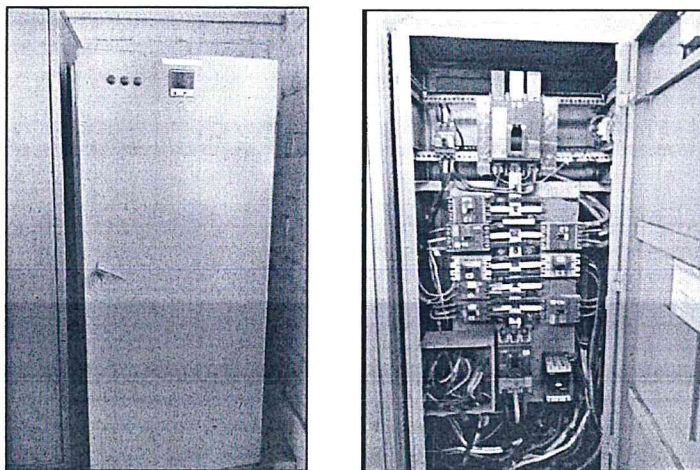


Imagen 6. Tablero general autosoportado 220V, trifásico 60Hz

**Procedimiento**

- Verificar con el revelador de tensión, que los tableros a intervenir se encuentren desenergizados
- Proceder a efectuar la limpieza de todos los componentes de los tableros
- Efectuar pruebas de accionamiento de apertura y cierre de interruptores termomagnéticos
- Efectuar limpieza, lijado, desoxidado y pintado del gabinete con pintura electrostática.
- Limpieza y pintado de las barras de cobre (fases R-S-T)
- Efectuar limpieza, aspirado integral del tablero, y canal de B.T.
- Limpiar con aspiradora industrial el buzón y/o zanja de ventilación.
- Reemplazo de accesorios de control (selectores, pulsadores, pilotos, amperímetro, voltímetro)
- Retiro de elementos de fijación y ajuste de cables extraños y reemplazar por cintillos de amarre adecuados.
- Retiro de elementos no adecuados para señalización (papeles, plásticos, alambres, etc) y reemplazar por elementos de señalización dieléctricos.
- Reemplazo de 01 contactor AC3, 220V, 80A, trifásico, del circuito de alumbrado exterior.
- Reemplazo de conectores terminales a compresión averiados y/o que no correspondan a la sección de los cables.
- Peinado y ordenamiento de cables
- Reconexión de cable de tierra
- Reposición de cerradura de puerta
- Identificación de cada circuito en cada interruptor termomagnético y en la puerta del tablero
- Elaboración y colocación de directorio actualizado en mica al interior del tablero.
- Ordenar la zona de trabajo, dejándola libre de restos de materiales y/o elementos extraños.
- Retirar la tierra temporal.
- Reconexión de interruptor general

**Unidad de medida**

La unidad de medida será por unidad (Und).

## ANEXO 01

SERVICIO DE MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE UTILIZACION EN MEDIA TENSION Y EQUIPOS DE BAJA TENSION DEL E.P. HUACHO

### Método de medición

Los trabajos descritos en esta actividad serán pagados según las cantidades medidas, y de acuerdo a la Unidad de medida del precio unitario el cual incluye el pago por material, mano de obra, equipo, herramientas y cualquier imprevisto necesario para su ejecución. Así mismo se deberá incluir registros fotográficos del procedimiento efectuado (antes, durante y después).

### Forma de pago

El pago se efectuará previa verificación, evaluación y conformidad de la actividad por el profesional designado por la entidad; del cual será requisito previo para el pago correspondiente del entregable del servicio.

### 02.02.01.02 MANTENIMIENTO DEL TABLERO DE TRANSFERENCIA AUTOMATICA (TTA), 220V, TRIFASICO, 60Hz.

#### Descripción

Consiste en realizar el mantenimiento correctivo del tablero de transferencia automática autosoportado.

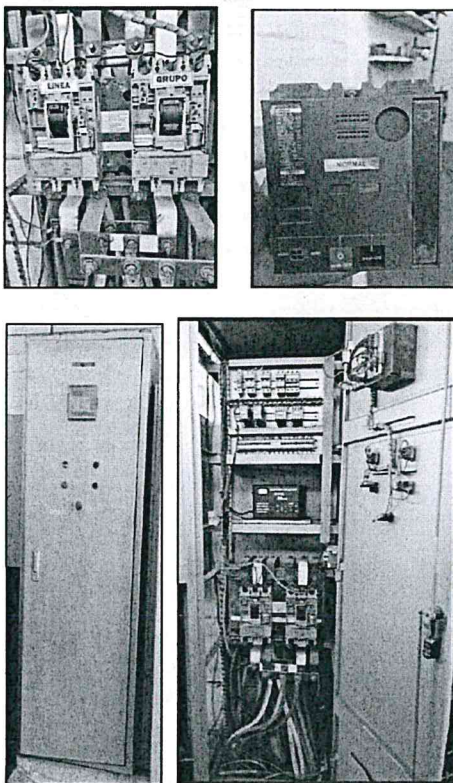


Imagen 7. Tablero de transferencia automática (TTA)



## ANEXO 01

SERVICIO DE MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE UTILIZACION EN MEDIA TENSION Y EQUIPOS DE BAJA TENSION DEL E.P. HUACHO

### Procedimiento

- Verificar con el revelador de tensión, que el tablero a intervenir se encuentre desenergizado
- Proceder a efectuar la limpieza de todos los componentes del tablero
- Efectuar limpieza, lijado, desoxidado y pintado del gabinete con pintura electrostática.
- Limpieza y pintado de las barras de cobre (fases R-S-T)
- Retiro de 02 interruptores termomagnéticos trifásicos regulables en caja moldeada de 630 A, 220V, 85kA, 60Hz. IEC 947-2, MERLIN GERIN Modelo NS630N
- Suministro e instalación de 02 interruptores termomagnéticos trifásicos regulables en caja moldeada de 630 A, 220V, 85kA, 60Hz. IEC 947-2
- Efectuar pruebas de accionamiento de apertura y cierre de interruptores termomagnéticos
- Efectuar limpieza, lijado y pintado de las barras de cobre existentes
- Reemplazo de conectores terminales a compresión y pernos con arandelas de los cables alimentadores de la parte inferior de los interruptores termomagnéticos trifásicos regulables en caja moldeada de 630 A, 220V, 85kA, 60Hz. IEC 947-2, MERLIN GERIN Modelo NS630N.
- Efectuar limpieza, aspirado integral del tablero y canal de B.T.
- Limpiar con aspiradora industrial el buzón y/o zanja de ventilación.
- Reemplazo de accesorios de control (selectores, pulsadores, pilotos, amperímetro, voltímetro, etc).
- Retiro de elementos de fijación y ajuste de cables extraños y reemplazar por cintillos de amarre adecuados.
- Retiro de elementos no adecuados para señalización (papeles, plásticos, alambres, etc) y reemplazar por elementos de señalización dieléctricos.
- Reemplazo de 02 contactores AC3, 220V, 30A, trifásico, del circuito de alumbrado exterior.
- Peinado y ordenamiento de cables
- Reconexión de cable de tierra
- Reposición de cerradura en puerta del tablero.
- Identificación de tablero
- Elaboración y colocación de directorio actualizado en mica al interior del tablero.
- Ordenar la zona de trabajo, dejándola libre de restos de materiales y/o elementos extraños.
- Prueba de operatividad, verificando la activación y desactivación del grupo electrógeno, simulando una interrupción y retorno del suministro eléctrico del concesionario.

### Unidad de medida

La unidad de medida será por unidad (Und).

### Método de medición

Los trabajos descritos en esta actividad serán pagados según las cantidades medidas, y de acuerdo a la Unidad de medida del precio unitario el cual incluye el pago por material, mano de obra, equipo, herramientas y cualquier imprevisto necesario para su ejecución. Así mismo se deberá incluir registros fotográficos del procedimiento efectuado (antes, durante y después).

### Forma de pago

El pago se efectuará previa verificación, evaluación y conformidad de la actividad por el profesional designado por la entidad; del cual será requisito previo para el pago correspondiente del entregable del servicio.

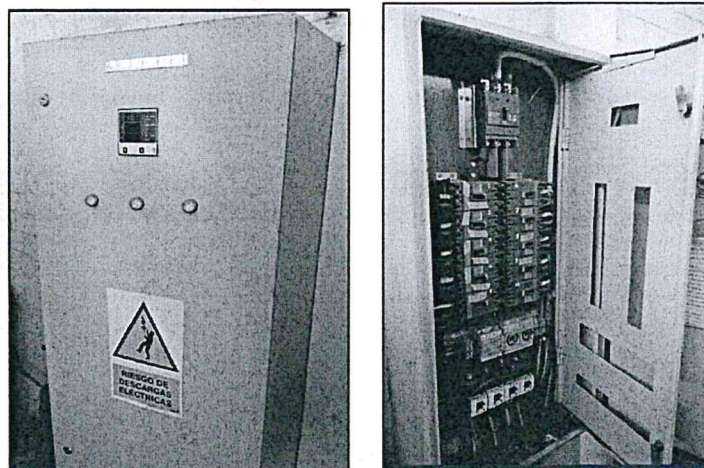
**ANEXO 01**

SERVICIO DE MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE UTILIZACION EN MEDIA TENSION Y EQUIPOS DE BAJA TENSION DEL E.P. HUACHO

**02.02.01.03 MANTENIMIENTO DEL TABLERO DE EMERGENCIA 220V, TRIFASICO, 60Hz.**

**Descripción**

Consiste en realizar el mantenimiento correctivo del tablero de emergencia adosado.



*Imagen 8. Tablero de emergencia adosado*

**Procedimiento**

- Verificar con el revelador de tensión, que el tablero a intervenir se encuentre desenergizado
- Proceder a efectuar la limpieza de todos los componentes del tablero
- Efectuar pruebas de accionamiento de apertura y cierre de interruptores termomagnéticos
- Efectuar limpieza y pintado de las barras de cobre
- Efectuar limpieza, ajuste de los terminales y conexiones de cables
- Efectuar limpieza, lijado, desoxidado y pintado del gabinete con pintura electrostática
- Retiro de elementos de fijación y ajuste de cables extraños y reemplazar por cintillos de amarre adecuados.
- Retiro de elementos no adecuados para señalización (papeles, plásticos, alambres, etc.) y reemplazar por elementos de señalización dieléctricos.
- Reemplazo de 04 contactor AC1, 220V, 40A, trifásico, del circuito de alumbrado exterior.
- Reemplazo de conectores terminales a compresión averiados y/o que no correspondan a la sección de los cables.
- Peinado y ordenamiento de cables
- Reconexión de cable de tierra
- Reposición de cerraduras en puerta del 03 tablero.
- Identificación de tablero
- Elaboración y colocación de directorio actualizado en mica al interior del tablero.
- Ordenar la zona de trabajo, dejándola libre de restos de materiales y/o elementos extraños.

**Unidad de medida**

La unidad de medida será por unidad (Und).



## ANEXO 01

SERVICIO DE MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE UTILIZACION EN MEDIA TENSION Y EQUIPOS DE BAJA TENSION DEL E.P. HUACHO

### Método de medición

Los trabajos descritos en esta actividad serán pagados según las cantidades medidas, y de acuerdo a la Unidad de medida del precio unitario el cual incluye el pago por material, mano de obra, equipo, herramientas y cualquier imprevisto necesario para su ejecución. Así mismo se deberá incluir registros fotográficos del procedimiento efectuado (antes, durante y después).

### Forma de pago

El pago se efectuará previa verificación, evaluación y conformidad de la actividad por el profesional designado por la entidad; del cual será requisito previo para el pago correspondiente del entregable del servicio.

### 02.02.01.04 MANTENIMIENTO DEL GRUPO ELECTROGENO (275Kw Prime, 220V, Trifásico, 60Hz)

#### Descripción

Consiste en realizar la evaluación, mantenimiento preventivo y puesta en funcionamiento del grupo electrógeno, así como la conexión al Tablero de Transferencia Manual (TTM) del grupo electrógeno.

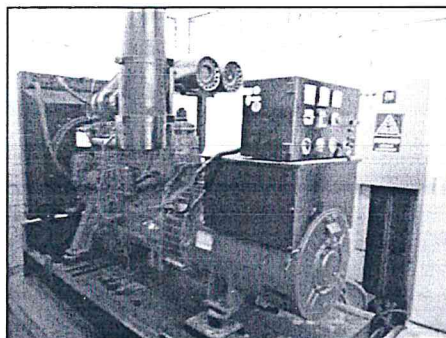


Imagen 9. Grupo electrógeno 275kW

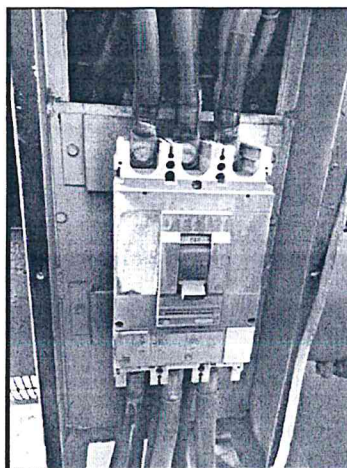
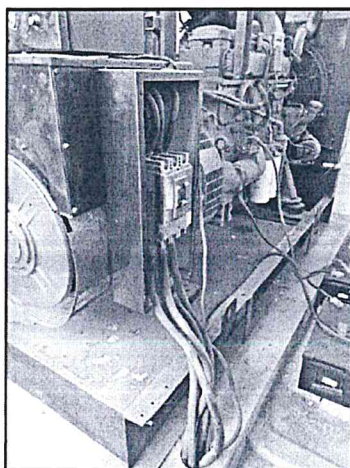


Imagen 10. Interruptor principal del grupo electrógeno 275kW



**ANEXO 01**

SERVICIO DE MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE UTILIZACION EN MEDIA TENSION Y EQUIPOS DE BAJA TENSION DEL E.P. HUACHO

**Procedimiento**

Para dicho efecto el proveedor deberá realizar acciones siguientes:

Mantenimiento preventivo mecánico del motor:

- Cambio de aceite.
- Cambio filtros de aceite.
- Lavado de tanque.
- Cambio de filtro de combustible.
- Cambio de filtro de aire.
- Cambio de fajas.
- Cambio de rodamiento de ventilador

Mantenimiento preventivo eléctrico del motor

- Cambio de batería.
- Verificar funcionamiento del precalentamiento.
- Sistema de arranque y parada eléctrico.

Mantenimiento preventivo de rutina del generador

- Limpieza de bornes y reapriete del mismo
- Verificar y reajustar los bornes de conexiones de potencia

Mantenimiento preventivo eléctrico del generador

- Pruebas de arranque y parada.
- Verificación de niveles de tensión, corriente y frecuencia en vacío.
- Verificación de niveles de tensión, corriente, frecuencia y potencia en condiciones de carga.

Evaluación del Sistema de Lubricación

- Revisión de conexiones de lubricación de turbos
- Prueba de apagado por protección por baja presión de aceite
- Revisión de retenes delantero y posterior

Evaluación del Sistema de Combustible

- Revisar la tubería y cañería de alimentación de combustible
- Revisar el estado del combustible en el (los) tanques
- Recirculación del combustible del tanque del GE.
- Evaluación del Sistema de Admisión de Aire
- Revisar estado de indicador de restricción de aire
- Revisar la hermeticidad del sistema de admisión de aire
- Revisar estado del filtro primario y/o secundario

Evaluación del sistema de refrigeración

- Mantener el nivel preciso del refrigerante
- Revisar el estado de las fajas del ventilador
- Comprobar la no obstrucción o limpiar panel de radiador
- Revisar el sellado de la tapa de radiador
- Lubricar el rodamiento eje/ventilador
- Probar protecciones de bajo nivel de refrigerante

**ANEXO 01**

SERVICIO DE MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE UTILIZACION EN MEDIA TENSION Y EQUIPOS DE BAJA TENSION DEL E.P. HUACHO

- Probar protecciones electrónicas de alta temperatura
- Verificación del estado del termostato/temperatura de prueba con carga
- Verificación de la temperatura de trabajo, prueba con carga

Evaluación del Sistema Eléctrico

- Desmontaje de conectores terminales de los cables de ingreso y salida del Interruptor termomagnético, incluye reemplazo de conectores terminales, pernos, arandelas, tuerca y contratuerca. Prensado de cables para instalación de nuevo conector terminal en cada fase.
- Control del estado de carga de batería mediante el alternador
- Control del estado de carga de batería mediante el cargador estático
- Revisar ajuste de los bornes de la batería
- Verificación del estado de las fajas del alternador de carga
- Verificar ajuste de todas las conexiones eléctricas, terminales
- Verificar ajuste de cables de fuerza interno y externo
- Medir el aislamiento eléctrico del alternador principal.
- Limpieza interna y externa del tablero de Control
- Limpieza de generador mediante pulverizado
- Registro del voltaje de salida del grupo electrógeno en sus tres fases
- Registro de la frecuencia de generación de voltaje
- Verificación de la operatividad del calentador de camisas
- Verificación de las mangueras de conexión
- Pruebas de funcionamiento de EL EQUIPO en vacío
- Pruebas de funcionamiento de EL EQUIPO con carga del cliente

El profesional responsable designado por la unidad de mantenimiento de la OIP, verificará la ejecución de los trabajos.

**Unidad de medida**

La unidad de medida será por unidad (Und).

**Método de medición**

Los trabajos descritos en esta actividad serán pagados según las cantidades medidas, y de acuerdo a la Unidad de medida del precio unitario el cual incluye el pago por material, mano de obra, equipo, herramientas y cualquier imprevisto necesario para su ejecución. Así mismo se deberá incluir registros fotográficos del procedimiento efectuado (antes, durante y después).

**Forma de pago**

El pago se efectuará previa verificación, evaluación y conformidad de la actividad por el profesional designado por la entidad; del cual será requisito previo para el pago correspondiente del entregable del servicio.

**02.02.01.05 MANTENIMIENTO LUMINARIA PARA ADOSAR CON LAMPARA LED 2X16W, IP65, 50000HRS, IRC=80**

**Descripción**

Dentro de las actividades se deberá considerar:

- Desconexión de circuito que alimenta a salida eléctrica a intervenir

**ANEXO 01**

SERVICIO DE MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE UTILIZACION EN MEDIA TENSION Y EQUIPOS DE BAJA TENSION DEL E.P. HUACHO

- Desmontaje de luminaria existente
- Suministro e instalación de luminaria para adosar con lámpara LED 2x16W, vida útil 50,000Hrs, IRC=80,2500Lm, IP65
- Suministro e instalación de rejilla antivandálica de alambre galvanizado de 6mm, atornillada al techo con tarugos y tornillos.
- Reconexión de circuito y prueba de operatividad de equipo de iluminación.
- Devolución de artefacto de iluminación desmontando al administrador del E.P. (registrar protocolo)

**Unidad de medida**

La unidad de medida será por unidad (Und).

**Método de medición**

Los trabajos descritos en esta actividad serán pagados según las cantidades medidas, y de acuerdo a la Unidad de medida del precio unitario el cual incluye el pago por material, mano de obra, equipo, herramientas y cualquier imprevisto necesario para su ejecución. Así mismo se deberá incluir registros fotográficos del procedimiento efectuado (antes, durante y después).

**Forma de pago**

El pago se efectuará previa verificación, evaluación y conformidad de la actividad por el profesional designado por la entidad; del cual será requisito previo para el pago correspondiente del entregable del servicio.

**02.02.01.06 MANTENIMIENTO DE POZO A TIERRA**

**Descripción**

Consiste en realizar el mantenimiento correctivo de 02 pozos de tierra del cuarto eléctrico del E.P.

**Procedimiento**

- Medir la resistencia de puesta a tierra antes de realizar mantenimiento (Registro)
- Reemplazo de conectores AB en las puestas a tierra
- Excavación de pozo (0.80x1.00mts)
- Tratamiento de pozos de tierra, con tierra de cultivo, agua y sal química
- Aplicación de dos dosis químicas por pozo de tierra.
- Suministro e instalación de bóveda con tapa para pozo de tierra
- Medir la resistencia de puesta a tierra después de realizar el mantenimiento, el máximo valor de resistencia será de 15ohm para MT y 25ohm para BT(Registro)
- Rotulación de tapa de bóveda de pozo de tierra
- Emisión de Protocolo de medición de resistencia de puesta a tierra, firmado por un Ingeniero Mecánico Electricista o Ingeniero Electricista, adjuntar Certificado de Habilidad.
- Entregar el Certificado de calibración del telurómetro.
- Registro fotográfico del antes y después

**Unidad de medida**

La unidad de medida será por unidad (Und).

**Método de medición**



## ANEXO 01

SERVICIO DE MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE UTILIZACION EN MEDIA TENSION Y EQUIPOS DE BAJA TENSION DEL E.P. HUACHO

Los trabajos descritos en esta actividad serán pagados según las cantidades medidas, y de acuerdo a la Unidad de medida del precio unitario el cual incluye el pago por material, mano de obra, equipo, herramientas y cualquier imprevisto necesario para su ejecución. Así mismo se deberá incluir registros fotográficos del procedimiento efectuado (antes, durante y después).

### Forma de pago

El pago se efectuará previa verificación, evaluación y conformidad de la actividad por el profesional designado por la entidad; del cual será requisito previo para el pago correspondiente del entregable del servicio.

### 02.02.02 CUARTO DE BOMBAS AGUA DE CONSUMO

#### 02.02.02.01 MANTENIMIENTO DEL TABLERO DE FUERZA Y CONTROL DE ELECTROBOMBA DE 11.0 HP, 220V

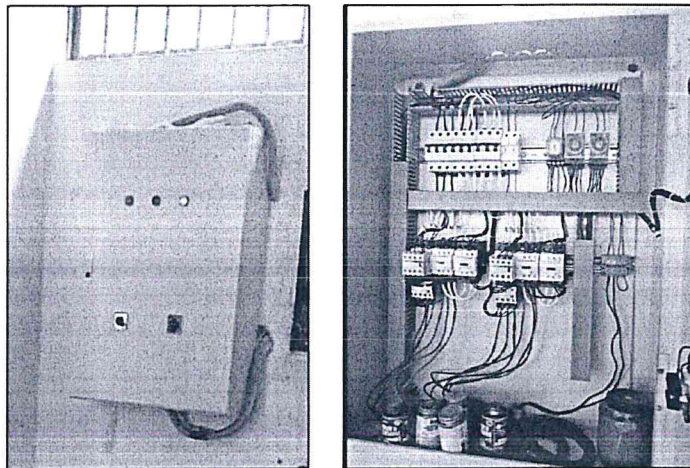


Imagen 11. Tablero de fuerza y control de electrobombas

### Descripción

Considerar las siguientes actividades

- Verificar que el tablero a intervenir se encuentre desenergizado.
- Proceder a efectuar la limpieza de todos los componentes del tablero
- Efectuar pruebas de accionamiento de apertura y cierre de interruptores termomagnéticos y contactores.
- Limpieza, lijado, desoxidado y pintado con pintura electrostática
- Canalización de cables a la llegada a la bornera del motor (protección con tubería corrugada)
- Efectuar limpieza, aspirado integral del tablero
- Retiro de elementos de fijación y ajuste de cables extraños y reemplazar por cintillos de amarre adecuados.
- Retiro de elementos no adecuados para señalización (papeles, plásticos, alambres, etc) y reemplazar por elementos de señalización normados.
- Protección de calado en la parte superior del tablero con prensaestopas. (ingreso de cables)
- Peinado y ordenamiento de cables

*[Handwritten signatures in blue ink]*

## ANEXO 01

SERVICIO DE MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE UTILIZACION EN MEDIA TENSION Y EQUIPOS DE BAJA TENSION DEL E.P. HUACHO

- Identificación de tablero con sticker metalico, incluye directorio

### Unidad de medida

La unidad de medida será por unidad (Und).

### Método de medición

Los trabajos descritos en esta actividad serán pagados según las cantidades medidas, y de acuerdo a la Unidad de medida del precio unitario el cual incluye el pago por material, mano de obra, equipo, herramientas y cualquier imprevisto necesario para su ejecución. Así mismo se deberá incluir registros fotográficos del procedimiento efectuado (antes, durante y después).

### Forma de pago

El pago se efectuará previa verificación, evaluación y conformidad de la actividad por el profesional designado por la entidad; del cual será requisito previo para el pago correspondiente del entregable del servicio.

### 02.02.02.02 MANTENIMIENTO DE LAS ELECTROBOMBAS SUPERFICIALES DE 11.0HP, 220V, TRIFÁSICA, 60HZ

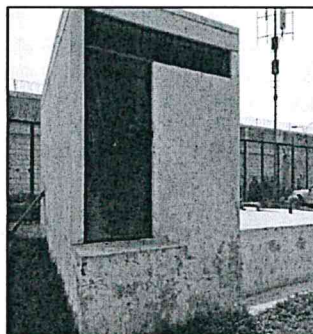


Imagen 12. Cuarto de bombas de agua



Imagen 13. Electrobombas de 11HP

ANEXO 01

SERVICIO DE MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE UTILIZACION EN MEDIA TENSION Y EQUIPOS DE BAJA TENSION DEL E.P. HUACHO

Descripción

Dentro de las actividades se deberá considerar:

- Medición de parámetros eléctricos (consumo de corriente en cada fase y tensión)
- Cambio de rodamientos
- Cambio de sellos mecánicos
- Limpieza del impelente y tapa
- Bocinado de impulsor y eje para rodamientos
- Cambio de aceite refrigerante
- Rebobinado del motor y barnizado
- Ajustes de cables y aislamiento en la bornera del motor en las tres fases.
- Reemplazo de tubería de PVC flexible en caja de borneras
- Reinstalación de electrobomba, nivelación, calibración y alineamiento.
- Pruebas de funcionamiento del equipo (arranque manual, automático, alternancia).
- Cambios de tuberías y accesorios, montaje de equipos e instalación hidráulica de c/u de las electrobombas:

Las tuberías, válvulas y accesorios a cambiar en la Línea de Succión son:

- 1 unión universal galvanizada de 150lbs UL/FM de 2".
- 1 válvula check con canastilla de 150 lbs de 2" tipo CIM VALVE o superior.
- 1 codo de f. galvanizado de 150lbs UL/FM de 2"x90°.
- 2 niples de f. galvanizado Serie I (Standard) ISO 65 de 2" con rosca, instalado entre el codo de f. galvanizado y la electrobomba, de longitud que permita conservar la posición existente de la línea de succión.

Las tuberías, válvulas y accesorios a cambiar en la Línea de Impulsión son:

- 2 uniones universales galvanizadas de 150lbs UL/FM de 1½ ". Las uniones irán instaladas antes y después de la válvula check y válvulas esféricas para facilitar su desmontaje.
- 1 válvula check de bronce horizontal de 1½" tipo CIM VALVE o superior.
- 1 válvula esférica tipo pesada 1½" tipo CIM VALVE o superior.
- 2 niples de f. galvanizado Serie I (Standard) ISO 65 de 1½" con rosca, de longitud que permita la instalación de las válvulas check y esférica.

Las tuberías y accesorios de la línea de succión e impulsión que no se consideran para cambio se conservarán por tanto se deberán empalmar con las tuberías, accesorios y válvulas instaladas, revisando que no exista filtraciones.

Se deberá considerar el suministro e instalación de 1 manómetro de glicerina rango de 0-160 PSI en la línea de impulsión, se incluye todos los trabajos necesarios (perforar la tubería o accesorio, soldar, etc) y materiales para completar la instalación. El manómetro deberá contar con certificación de calibración realizada por una empresa acreditada por INACAL.

- Culminado el montaje de las electrobombas e instalación hidráulica, se realizará la puesta en marcha donde se deberá cumplir que no exista filtraciones, goteo de agua en la línea de impulsión, tampoco debe apreciarse vibración excesiva en las tuberías instaladas. Si durante la puesta en marcha se aprecia tuberías o accesorios existentes que presentan filtración se deberá cambiar o reparar hasta lograr eliminar la filtración o goteo.



## ANEXO 01

SERVICIO DE MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE UTILIZACION EN MEDIA TENSION Y EQUIPOS DE BAJA TENSION DEL E.P. HUACHO

El contratista informará al coordinador la ubicación de las instalaciones donde se desarrollará el mantenimiento a fin de verificar el procedimiento y pruebas conforme al plan de trabajo.

### Unidad de medida

La unidad de medida será por unidad (Und).

### Método de medición

Los trabajos descritos en esta actividad serán pagados según las cantidades medidas, y de acuerdo a la Unidad de medida del precio unitario el cual incluye el pago por material, mano de obra, equipo, herramientas y cualquier imprevisto necesario para su ejecución. Así mismo se deberá incluir registros fotográficos del procedimiento efectuado (antes, durante y después).

### Forma de pago

El pago se efectuará previa verificación, evaluación y conformidad de la actividad por el profesional designado por la entidad; del cual será requisito previo para el pago correspondiente del entregable del servicio.

02.02.02.03 MANTENIMIENTO LUMINARIA PARA ADOSAR CON LAMPARA LED 2X16W, IP65, 50000 HRS, IRC=80

ÍDEM 02.02.01.05

02.02.03 CUARTO DE CLORACION AGUA DE CONSUMO

02.02.03.01 MANTENIMIENTO DEL TABLERO ELECTRICO DE ELECTROBOMBA DE CLORACION DE 3.5HP

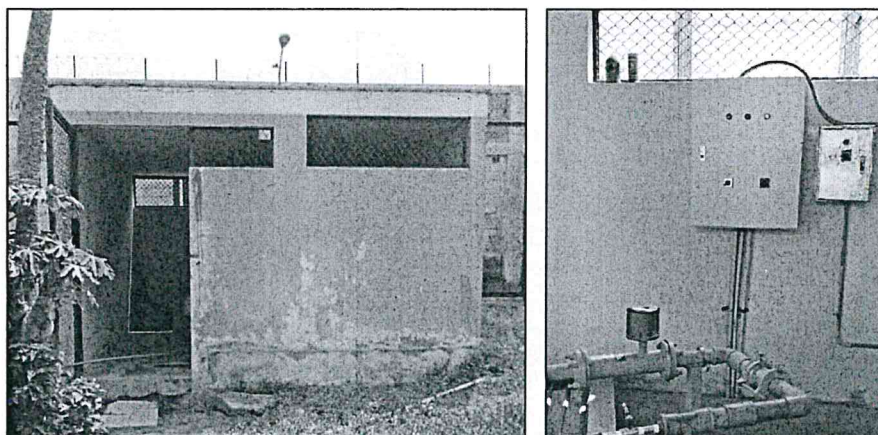


Imagen 14. Tablero de fuerza y control de electrobombas de cloración

### Descripción

Considerar las siguientes actividades:

- Desconexión de alimentador del tablero.
- Suministro e instalación de cerradura
- Reemplazar borneras y reconectar cable de tierra.
- Limpieza, lijado, desoxidado y pintado con pintura electrostatica

## ANEXO 01

### SERVICIO DE MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE UTILIZACION EN MEDIA TENSION Y EQUIPOS DE BAJA TENSION DEL E.P. HUACHO

- Considerar el ordenamiento y peinado de los cables al interior del tablero.
- Registra los parámetros eléctricos del tablero evaluado, considerando la medición de: voltaje (caídas de tensión), amperaje (consumo real).
- Considerar la habilitación del directorio actualizado y la placa de identificación respectiva.
- Efectuar todas las pruebas y verificaciones del funcionamiento correcto de todos los componentes y accesorios del tablero eléctrico; antes de su conexión final.
- Canalización de cables a la llegada a la bornera del motor (protección con tubería corrugada)
- Identificación de tablero con sticker metálico, incluye directorio

#### Unidad de medida

La unidad de medida será por unidad (Und).

#### Método de medición

Los trabajos descritos en esta actividad serán pagados según las cantidades medidas, y de acuerdo a la Unidad de medida del precio unitario el cual incluye el pago por material, mano de obra, equipo, herramientas y cualquier imprevisto necesario para su ejecución. Así mismo se deberá incluir registros fotográficos del procedimiento efectuado (antes, durante y después).

#### Forma de pago

El pago se efectuará previa verificación, evaluación y conformidad de la actividad por el profesional designado por la entidad; del cual será requisito previo para el pago correspondiente del entregable del servicio

#### 02.02.03.02 MANTENIMIENTO DE ELECTROBOMBA DE CLORACION DE 3.5HP, 220V, TRIFASICA, 60HZ

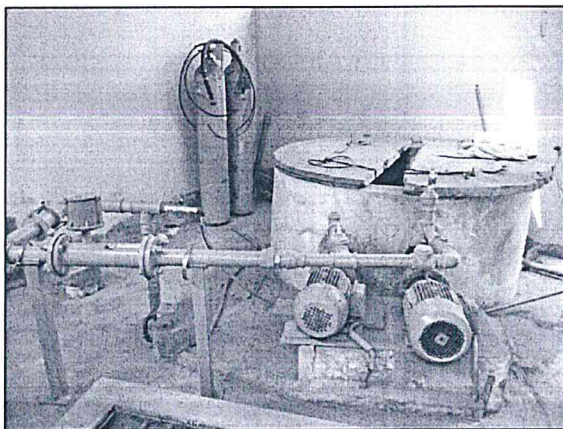
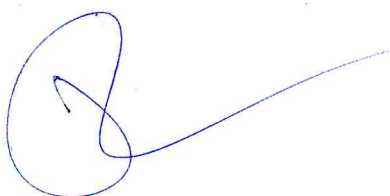


Imagen 15. Electrobombas de cloración

#### Descripción

Esta actividad comprende la verificación de cada uno de los componentes de la electrobomba evaluada, dentro de las actividades se deberá considerar:

- Desmontaje de bomba y desacoplamiento de redes de succión y descarga.
- Retiro de rodajes y anillos de empaquetaduras.





## ANEXO 01

### SERVICIO DE MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE UTILIZACION EN MEDIA TENSION Y EQUIPOS DE BAJA TENSION DEL E.P. HUACHO

- Reparación y rectificación de eje de la bomba, por desgaste y desbalance.
- Maquinado y reparación de la cámara de la bomba, en caso existan fugas de agua permanentes, que podrían dañar el motor.
- Suministro e instalación de rodajes y anillos prensaestopas.
- Reinstalación de bomba, nivelación, calibración y alineamiento.
- Cambios de tuberías y accesorios, montaje de equipos e instalación hidráulica de c/u de las electrobombas:

Las tuberías, válvulas y accesorios a cambiar en la Línea de Succión son:

- 1 unión universal de PVC de 2".
- 1 válvula check con canastilla de 150 lbs de 2" tipo CIM VALVE o superior.

Las tuberías, válvulas y accesorios a cambiar en la Línea de Impulsión son:

- 2 uniones universales galvanizadas de 150lbs UL/FM de 1½ ". Las uniones irán instaladas antes y después de la válvula check y válvulas esféricas para facilitar su desmontaje.
- 1 válvula check de bronce horizontal de 1½" tipo CIM VALVE o superior.
- 1 válvula esférica tipo pesada 1½" tipo CIM VALVE o superior.
- 2 niples de f. galvanizado Serie I (Standard) ISO 65 de 1½" con rosca, de longitud que permita la instalación de las válvulas check y esférica.
- Cambio de 1 manómetro de glicerina rango 0 a 160 PSI. El manómetro deberá contar con certificación de calibración realizada por una empresa acreditada por INACAL.

Las tuberías y accesorios de la línea de succión e impulsión que no se consideran para cambio se conservarán por tanto se deberán empalmar con las tuberías, accesorios y válvulas instaladas, revisando que no exista filtraciones.

- Culinado el montaje de las electrobombas e instalación hidráulica, se realizará la puesta en marcha donde se deberá cumplir que no exista filtraciones, goteo de agua en la línea de impulsión, tampoco debe apreciarse vibración excesiva en las tuberías instaladas. Si durante la puesta en marcha se aprecia tuberías o accesorios existentes que presentan filtración se deberá cambiar o reparar hasta lograr eliminar la filtración o goteo.

El contratista informará al coordinador la ubicación de las instalaciones donde se desarrollará el mantenimiento a fin de verificar el procedimiento y pruebas conforme al plan de trabajo.

#### Unidad de medida

La unidad de medida será por unidad (Und).

#### Método de medición

Los trabajos descritos en esta actividad serán pagados según las cantidades medidas, y de acuerdo a la Unidad de medida del precio unitario el cual incluye el pago por material, mano de obra, equipo, herramientas y cualquier imprevisto necesario para su ejecución. Así mismo se deberá incluir registros fotográficos del procedimiento efectuado (antes, durante y después).

#### Forma de pago

El pago se efectuará previa verificación, evaluación y conformidad de la actividad por el profesional designado por la entidad; del cual será requisito previo para el pago correspondiente del entregable del servicio.



**ANEXO 01**

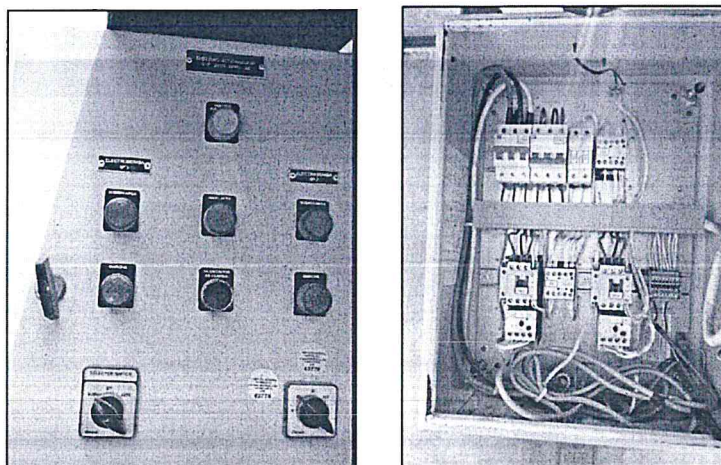
SERVICIO DE MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE UTILIZACION EN MEDIA TENSION Y EQUIPOS DE BAJA TENSION DEL E.P. HUACHO

**02.02.03.03 MANTENIMIENTO LUMINARIA PARA ADOSAR CON LAMPARA LED 2X16W, IP65, 50000 HRS, IRC=80**

ÍDEM 02.02.01.05

**02.02.04 ZONA BOMBEO AGUAS RESIDUALES**

**02.02.04.01 MANTENIMIENTO DEL TABLERO DE FUERZA Y CONTROL DE ELECTROBOMBA SUMERGIBLE DE 3.0HP**



*Imagen 16. Tablero de fuerza y control de electrobombas sumergibles de 4.5HP*

**Descripción:**

Considerar las siguientes actividades:

- Desconexión de alimentador del tablero.
- Suministro e instalación de cerradura.
- Limpieza, lijado, desoxidado y pintado con pintura electrostática
- Reemplazo de elementos de control (pulsadores, selectores y lámparas piloto)
- Considerar el ordenamiento y peinado de los cables al interior del tablero.
- Registra los parámetros eléctricos del tablero evaluado, considerando la medición de: voltaje (caídas de tensión), amperaje (consumo real).
- Habilitación del directorio actualizado
- Efectuar todas las pruebas y verificaciones del funcionamiento correcto de todos los componentes y accesorios del tablero eléctrico; antes de su conexión final.

**Unidad de medida**

La unidad de medida será por unidad (Und).

**Método de medición**

Los trabajos descritos en esta actividad serán pagados según las cantidades medidas, y de acuerdo a la Unidad de medida del precio unitario el cual incluye el pago por material, mano de obra, equipo, herramientas y cualquier imprevisto necesario para su ejecución. Así mismo se deberá incluir registros fotográficos del procedimiento efectuado (antes, durante y después).

*[Handwritten signatures and initials in blue ink]*

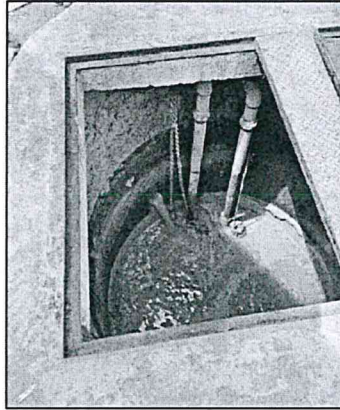
**ANEXO 01**

SERVICIO DE MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE UTILIZACION EN MEDIA TENSION Y EQUIPOS DE BAJA TENSION DEL E.P. HUACHO

**Forma de pago**

El pago se efectuará previa verificación, evaluación y conformidad de la actividad por el profesional designado por la entidad; del cual será requisito previo para el pago correspondiente del entregable del servicio

**02.02.04.02 MANTENIMIENTO DE ELECTROBOMBA SUMERGIBLE DE 3.0HP, 220V, TRIFASICA, 60HZ**



*Imagen 17. Electrobomba sumergible de 4.5HP*

**Descripción**

Esta actividad comprende la verificación de cada uno de los componentes de la electrobomba sumergible, dentro de las actividades se deberá considerar:

- Desmontaje de bomba y desacoplamiento de redes de succión y descarga.
- Retiro de rodajes y anillos de empaquetaduras.
- Reparación y rectificación de eje de la bomba, por desgaste y desbalance.
- Maquinado y reparación de la cámara de la bomba, en caso existan fugas de agua permanentes, que podrían dañar el motor.
- Suministro e instalación de rodajes y anillos prensaestopas.
- Rebobinado de motor
- Reinstalación de bomba, nivelación, calibración y alineamiento.

**Unidad de medida**

La unidad de medida será por unidad (Und).

**Método de medición**

Los trabajos descritos en esta actividad serán pagados según las cantidades medidas, y de acuerdo a la Unidad de medida del precio unitario el cual incluye el pago por material, mano de obra, equipo, herramientas y cualquier imprevisto necesario para su ejecución. Así mismo se deberá incluir registros fotográficos del procedimiento efectuado (antes, durante y después).

**Forma de pago**

## ANEXO 01

SERVICIO DE MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE UTILIZACION EN MEDIA TENSION Y EQUIPOS DE BAJA TENSION DEL E.P. HUACHO

El pago se efectuará previa verificación, evaluación y conformidad de la actividad por el profesional designado por la entidad; del cual será requisito previo para el pago correspondiente del entregable del servicio.

### 02.03 TORREONES

#### 02.03.01 MANTENIMIENTO DE REFLECTOR BUSCAPERSONA 400W, VAPOR Na, SIMILAR MODELO C-51



Imagen 18. Reflector buscapersonas a reemplazar en torreones

#### Descripción

Dentro de las actividades se deberá considerar:

- Desconexión de circuito que alimenta a salida eléctrica a intervenir
- Desmontaje de reflector buscapersona existente
- Suministro e instalación de reflector buscapersona con lámpara Na 400W, 55800lum, vida útil 36,000Hrs, con mecanismo de giro. Considerar la instalación en el techo del torreón y habilitar el cableado para su reconexión. Considerar la habilitación de cable NLT 2X2.5mm2, conectores y cinta eléctrica, para su reconexión.
- Reconexión de circuito y prueba de operatividad de equipo de iluminación.
- Devolución de artefacto de iluminación desmontando a la administración del E.P. (registrar acta)

#### Unidad de medida

La unidad de medida será por unidad (Und).

#### Método de medición

Los trabajos descritos en esta actividad serán pagados según las cantidades medidas, y de acuerdo a la Unidad de medida del precio unitario el cual incluye el pago por material, mano de obra, equipo, herramientas y cualquier imprevisto necesario para su ejecución. Así mismo se deberá incluir registros fotográficos del procedimiento efectuado (antes, durante y después).

#### Forma de pago

El pago se efectuará previa verificación, evaluación y conformidad de la actividad por el profesional designado por la entidad; del cual será requisito previo para el pago correspondiente del entregable del servicio

*[Handwritten signatures in blue ink]*



**ANEXO 01**

SERVICIO DE MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE UTILIZACION EN MEDIA TENSION Y EQUIPOS DE BAJA TENSION DEL E.P. HUACHO

**02.03.02 MANTENIMIENTO DE REFLECTOR CON LAMPARA NA 250W, 24000HRS**

**Descripción:**

Dentro de las actividades se deberá considerar:

- Desconexión de circuito que alimenta a salida eléctrica a intervenir
- Desmontaje de reflector existente
- Suministro e instalación de reflector con lámpara Na 250W, 32000lm, vida útil 24000Hrs, IP65. Considerar habilitar el cableado para su reconexión
- Reconexión de circuito y prueba de operatividad de equipo de iluminación.
- Devolución de artefacto de iluminación desmontando a la administración del E.P. (registrar protocolo)

**Unidad de medida**

La unidad de medida será por unidad (Und).

**Método de medición**

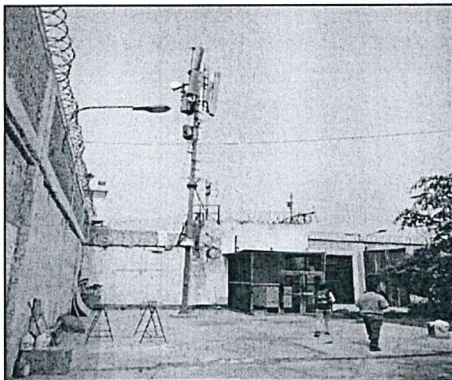
Los trabajos descritos en esta actividad serán pagados según las cantidades medidas, y de acuerdo a la Unidad de medida del precio unitario el cual incluye el pago por material, mano de obra, equipo, herramientas y cualquier imprevisto necesario para su ejecución. Así mismo se deberá incluir registros fotográficos del procedimiento efectuado (antes, durante y después).

**Forma de pago**

El pago se efectuará previa verificación, evaluación y conformidad de la actividad por el profesional designado por la entidad; del cual será requisito previo para el pago correspondiente del entregable del servicio

**02.04 TIERRA DE NADIE**

**02.04.01 MANTENIMIENTO DE LUMINARIA Na, 250W, 220V EN PASTORAL DE PARED PERIMETRAL**



*Imagen 19. Luminaria Na 250W en pastoral de pared perimetral*

**Descripción**

Dentro de las actividades se deberá considerar:

- Desconexión de circuito que alimenta a salida eléctrica a intervenir

## ANEXO 01

### SERVICIO DE MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE UTILIZACION EN MEDIA TENSION Y EQUIPOS DE BAJA TENSION DEL E.P. HUACHO

- Desconexión de conexiones provisionales que alimentan equipos de iluminación
- Desconexión y desmontaje de luminaria existente en pastoral de F.G. simple
- Suministro e instalación de luminaria con lámpara Na 250W, 32000lm, vida útil 28,000Hrs. Para la luminaria (IP54,IK08). Considerar la habilitación de cable NLT 2X2.5mm2, conectores y cinta eléctrica, para su reconexión al nuevo cable instalado.
- Aseguramiento de abrazaderas de pastoral existente en pared perimetral, con pernos y tarugos adecuados.
- Reconexión de circuito y prueba de operatividad de equipo de iluminación.
- Devolución de artefacto de iluminación desmontando al administrador del E.P. (registrar protocolo)



Imagen 20. Luminaria en pastoral de pared perimetral

#### Unidad de medida

La unidad de medida será por unidad (Und).

#### Método de medición

Los trabajos descritos en esta actividad serán pagados según las cantidades medidas, y de acuerdo a la Unidad de medida del precio unitario el cual incluye el pago por material, mano de obra, equipo, herramientas y cualquier imprevisto necesario para su ejecución. Así mismo se deberá incluir registros fotográficos del procedimiento efectuado (antes, durante y después).

#### Forma de pago

El pago se efectuará previa verificación, evaluación y conformidad de la actividad por el profesional designado por la entidad; del cual será requisito previo para el pago correspondiente del entregable del servicio

**ANEXO 01**

SERVICIO DE MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE UTILIZACION EN MEDIA TENSION Y EQUIPOS DE BAJA TENSION DEL E.P. HUACHO

**02.04.02 MANTENIMIENTO DE CABLEADO DE CIRCUITOS DE ALUMBRADO PERIMETRAL (LSOH 3-1X50MM2)**



*Imagen 21. Alumbrado perimetral*

**Descripción**

Dentro de las actividades se deberá considerar:

- Desconexión de circuito que alimenta las salidas eléctricas a intervenir
- Desconexión de cable alimentador desde TG y tableros de distribución
- Verificar que los circuitos de alumbrado a intervenir se encuentren desenergizados
- Desconexión de luminarias en pastorales de F.G.
- Desmontaje de cables de circuitos provisionales existentes
- Suministro e instalación de tubería PVC-P 50mm, incluye accesorios de anclaje (abrazaderas, curvas, uniones, etc.)
- Suministro e instalación de cajas de pases de 100x100x50mm (e=1.5) en cada torreón y cada artefacto de iluminación a conectar.
- Suministro e instalación de cable LSOHX-90 3-1x50mm2, para circuito-01 y circuito-02; que alimentan los equipos de iluminación perimetral del E.P.
- Reconexión de cables alimentadores de circuitos-01 y 02 en interruptores existentes del tablero de emergencia. (cuarto de tableros)
- Pruebas y puesta en servicio circuitos de alumbrado perimetrales.
- Devolución de materiales desmontados a la administración del E.P. (registrar acta)

**Unidad de medida**

La unidad de medida será por metro (m).

**Método de medición**

Los trabajos descritos en esta actividad serán pagados según las cantidades medidas, y de acuerdo a la Unidad de medida del precio unitario el cual incluye el pago por material, mano de obra, equipo, herramientas y cualquier imprevisto necesario para su ejecución. Así mismo se deberá incluir registros fotográficos del procedimiento efectuado (antes, durante y después).

**Forma de pago**



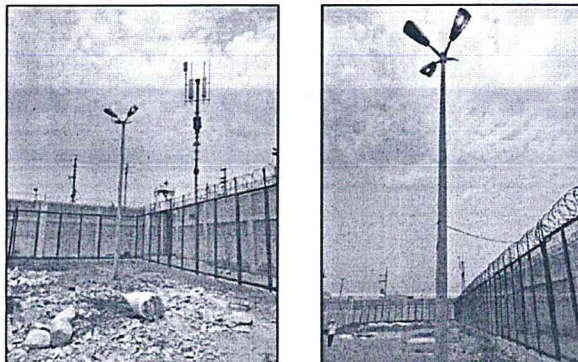
**ANEXO 01**

SERVICIO DE MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE UTILIZACION EN MEDIA TENSION Y EQUIPOS DE BAJA TENSION DEL E.P. HUACHO

El pago se efectuará previa verificación, evaluación y conformidad de la actividad por el profesional designado por la entidad; del cual será requisito previo para el pago correspondiente del entregable del servicio.

**02.05 ÁREA COMUN CONTIGUA (PABELLON #06 Y PABELLON # 05)**

**02.05.01 MANTENIMIENTO DE POSTE 11 mts con PASTORALES CUADRUPL Y LUMINARIAS Na 250W, 220V; INCLUYE CABLE SUBTERRANEO**



*Imagen 22. Pastorales cuádruples*

**Descripción**

Dentro de las actividades se deberá considerar:

- Desconexión de circuito que alimenta a salida eléctrica a intervenir
- Desconexión de cableado provisional aéreo
- Desmontaje de luminaria existente en poste con pastoral de concreto cuádruple
- Suministro e instalación de 04 luminarias con lámpara Na 250W, 32000Lm, vida útil 28000Hrs. Para la luminaria (IP54, IK08). Considerar la habilitación de cable NLT 1X2.5mm<sup>2</sup>, para su reconexión.
- Excavación y cierre de zanja de baja tensión (0.60x0.60x20mts) desde pared perimetral hasta base de poste. (ver plano IE-01)
- Suministro e instalación de tubería PVC-P 40mm, para bajada de cable desde cable adosado de 3-1x50mm<sup>2</sup>.
- Suministro e instalación de cable LSOHX-90 3-1x16mm<sup>2</sup>, incluye empalme unipolar de 50/16mm<sup>2</sup> (ver plano)
- Suministro e instalación de cable LSOHX-90 2-1x6mm<sup>2</sup>, incluye empalme unipolar de 16/4mm<sup>2</sup>
- Reconexión de circuito y prueba de operatividad de equipo de iluminación.
- Devolución de artefactos de iluminación desmontados al administrador del E.P. (registrar acta)

**Unidad de medida**

La unidad de medida será por unidad (Und).

**Método de medición**

Los trabajos descritos en esta actividad serán pagados según las cantidades medidas, y de acuerdo a la Unidad de medida del precio unitario el cual incluye el pago por material, mano de obra, equipo, herramientas y cualquier imprevisto necesario para su ejecución. Así mismo se deberá incluir registros fotográficos del procedimiento efectuado (antes, durante y después).

*[Handwritten signatures and marks]*

**ANEXO 01**

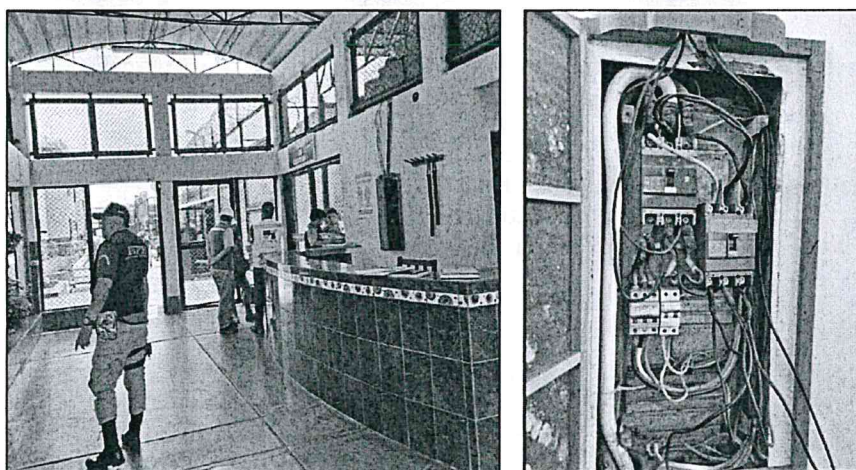
SERVICIO DE MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE UTILIZACION EN MEDIA TENSION Y EQUIPOS DE BAJA TENSION DEL E.P. HUACHO

**Forma de pago**

El pago se efectuará previa verificación, evaluación y conformidad de la actividad por el profesional designado por la entidad; del cual será requisito previo para el pago correspondiente del entregable del servicio

**02.06 ESCLUSA DE PABELLONES N° 04 Y 05**

**02.06.01 MANTENIMIENTO DEL TABLERO DE DISTRIBUCION 220V, TRIFASICO, 60HZ (PABELLONES N° 04 Y 05)**



*Imagen 23. Esclusa de Pabellones N° 04 y 05*

**Descripción**

Consiste en realizar el mantenimiento correctivo del tablero de distribución existente.

**Procedimiento**

- Verificar que el tablero a intervenir se encuentre desenergizado
- Desconexión de circuitos derivados alimentados desde el tablero a intervenir
- Desmontaje de componentes del tablero (interruptores, cables)
- Desmontaje de tablero existente, incluye gabinete empotrado, puerta provisional de madera picado, resane y pintado de pared.
- Suministro e instalación de gabinete para tablero eléctrico incluyendo barras, accesorios y los siguientes componentes, hasta dejar operativo el tablero:
  - 01 interruptor termomagnético de 3x60A, 220V, riel DIN
  - 01 interruptor termomagnético de 2x20A, 220V, riel DIN
- Peinado y ordenamiento de cables
- Reconexión de circuitos derivados
- Identificación de cada circuito en cada interruptor termomagnético y en la puerta del tablero
- Elaboración y colocación de directorio actualizado en mica al interior del tablero.

32

## ANEXO 01

SERVICIO DE MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE UTILIZACION EN MEDIA TENSION Y EQUIPOS DE BAJA TENSION DEL E.P. HUACHO

- Reconexión de interruptor general
- Verificación de parámetros eléctricos
- Devolución de materiales desmontados al administrador del E.P. (registrar acta)

### Unidad de medida

La unidad de medida será por unidad (Und).

### Método de medición

Los trabajos descritos en esta actividad serán pagados según las cantidades medidas, y de acuerdo a la Unidad de medida del precio unitario el cual incluye el pago por material, mano de obra, equipo, herramientas y cualquier imprevisto necesario para su ejecución. Así mismo se deberá incluir registros fotográficos del procedimiento efectuado (antes, durante y después).

### Forma de pago

El pago se efectuará previa verificación, evaluación y conformidad de la actividad por el profesional designado por la entidad; del cual será requisito previo para el pago correspondiente del entregable del servicio.

02.07 ESCLUSA DE PABELLONES N° 01, 02 Y 03

02.07.01 MANTENIMIENTO DE LUMINARIAS PARA ADOSAR CON LAMPARA LED 2X16W, IP65, 50000 HRS, IRC=80

ÍDEM 02.02.01.05



Imagen 24. Luminaria en esclusa

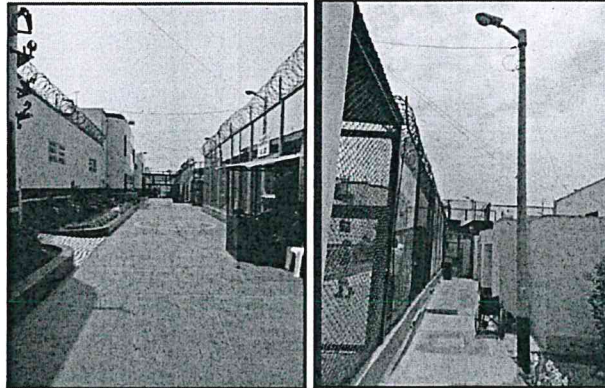


**ANEXO 01**

SERVICIO DE MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE UTILIZACION EN MEDIA TENSION Y EQUIPOS DE BAJA TENSION DEL E.P. HUACHO

**02.08 ALUMBRADO EN AREAS COMUNES**

**02.08.01 MANTENIMIENTO DE LUMINARIAS Na 70W, 220V EN POSTE C.A.C. CON PASTORAL TP SUCRE 8.0m**



*Imagen 25. Postes con pastoral y luminaria Na 70w (entre esclusa N° 01 y 02)*

**Descripción**

Dentro de las actividades se deberá considerar:

- Desconexión de circuito que alimenta a salida eléctrica a intervenir
- Desmontaje de luminaria existente
- Suministro e instalación de luminaria con lámpara Na 70W,6600Lm, vida útil 32,000Hrs. Para la luminaria (IP54,IK032)
- Considerar la habilitación de cable NLT 2X2.5mm2, para su reconexión.
- Reconexión de circuito y prueba de operatividad de equipo de iluminación.
- Devolución de artefacto de iluminación desmontando al administrador del E.P. (registrar protocolo)

**Unidad de medida**

La unidad de medida será por unidad (Und).

**Método de medición**

Los trabajos descritos en esta actividad serán pagados según las cantidades medidas, y de acuerdo a la Unidad de medida del precio unitario el cual incluye el pago por material, mano de obra, equipo, herramientas y cualquier imprevisto necesario para su ejecución. Así mismo se deberá incluir registros fotográficos del procedimiento efectuado (antes, durante y después).

**Forma de pago**

El pago se efectuará previa verificación, evaluación y conformidad de la actividad por el profesional designado por la entidad; del cual será requisito previo para el pago correspondiente del entregable del servicio.

**02.08.02 MANTENIMIENTO DE LUMINARIAS Na 70W, 220V EN PASTORAL EN PARED**

ÍDEM 02.08.01

**ANEXO 01**

SERVICIO DE MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE UTILIZACION EN MEDIA TENSION Y EQUIPOS DE BAJA TENSION DEL E.P. HUACHO

**02.08.03 MANTENIMIENTO DE LUMINARIA Na 150W, 220V EN POSTE C.A.C. CON PASTORAL TP SUCRE 8.0m**

**Descripción**

Dentro de las actividades se deberá considerar:

- Desconexión de circuito que alimenta a salida eléctrica a intervenir
- Desmontaje de luminaria existente
- Suministro e instalación de luminaria con lámpara Na 150W, 1750Lm, vida útil 32000Hrs, Para la luminaria (IP54,IK032)
- Considerar la habilitación de cable NLT 2X2.5mm2, para su reconexión.
- Reconexión de circuito y prueba de operatividad de equipo de iluminación.
- Devolución de artefacto de iluminación desmontando al administrador del E.P. (registrar protocolo)

**Unidad de medida**

La unidad de medida será por unidad (Und).

**Método de medición**

Los trabajos descritos en esta actividad serán pagados según las cantidades medidas, y de acuerdo a la Unidad de medida del precio unitario el cual incluye el pago por material, mano de obra, equipo, herramientas y cualquier imprevisto necesario para su ejecución. Así mismo se deberá incluir registros fotográficos del procedimiento efectuado (antes, durante y después).

**Forma de pago**

El pago se efectuará previa verificación, evaluación y conformidad de la actividad por el profesional designado por la entidad; del cual será requisito previo para el pago correspondiente del entregable del servicio.

**02.09 PABELLONES**

**02.09.01 MANTENIMIENTO DE REFLECTOR CON LAMPARA Na 250w EN PATIO**



*Imagen 26. Reflector Na 250W en patio de pabellón*

## ANEXO 01

SERVICIO DE MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE UTILIZACION EN MEDIA TENSION Y EQUIPOS DE BAJA TENSION DEL E.P. HUACHO

### Descripción

Dentro de las actividades se deberá considerar:

- Desconexión de circuito que alimenta a salida eléctrica a intervenir
- Desmontaje de luminaria existente
- Suministro e instalación de reflector con lámpara Na con lámpara Na 250W, 32000Lm, 28000hrs. Para el reflector (IP54,IK08). Considerar la habilitación de cable NLT 2X2.5mm<sup>2</sup>, para su reconexión.
- Reconexión de circuito y prueba de operatividad de equipo de iluminación.
- Devolución de artefacto de iluminación desmontando al administrador del E.P. (registrar protocolo)

### Unidad de medida

La unidad de medida será por unidad (Und).

### Método de medición

Los trabajos descritos en esta actividad serán pagados según las cantidades medidas, y de acuerdo a la Unidad de medida del precio unitario el cual incluye el pago por material, mano de obra, equipo, herramientas y cualquier imprevisto necesario para su ejecución. Así mismo se deberá incluir registros fotográficos del procedimiento efectuado (antes, durante y después).

### Forma de pago

El pago se efectuará previa verificación, evaluación y conformidad de la actividad por el profesional designado por la entidad; del cual será requisito previo para el pago correspondiente del entregable del servicio.

### 02.09.02 MANTENIMIENTO DE TABLERO DE DISTRIBUCION 220V, TRIFASICO, 60Hz (PABELLON N° 05)

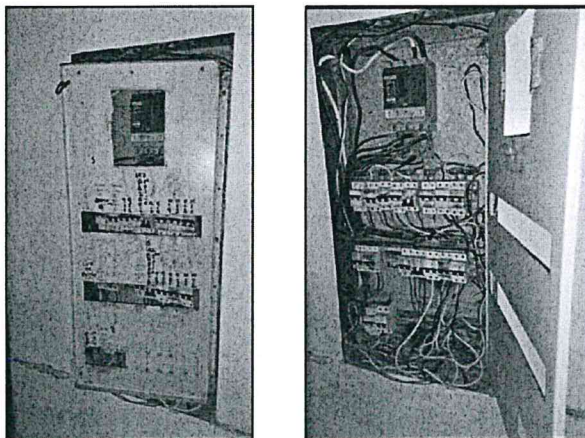


Imagen 27. Tablero de distribución en Pabellón n° 05

### Descripción

Consiste en realizar el mantenimiento correctivo del tablero de distribución existente

### Procedimiento

- Verificar que el tablero a intervenir se encuentre desenergizado



## ANEXO 01

SERVICIO DE MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE UTILIZACION EN MEDIA TENSION Y EQUIPOS DE BAJA TENSION DEL E.P. HUACHO

- Desconexión de circuitos derivados alimentados desde el tablero a intervenir
- Desmontaje de componentes del tablero a reemplazar (03 interruptores 2x32A)
- Desmontaje de mandil existente, picado, resane y pintado de pared.
- Suministro e instalación de mandil y puerta abisagrada para gabinete empotrado, incluyendo:
  - 03 interruptores termomagneticos de 2x32A, 10KA, 220V y riel DIN
- Peinado y ordenamiento de cables
- Reconexión de circuitos derivados
- Identificación de cada circuito en cada interruptor termomagnético y en la puerta del tablero
- Elaboración y colocación de directorio actualizado en mica al interior del tablero.
- Reconexión de interruptor general
- Verificación de parámetros eléctricos
- Devolución de materiales desmontados al administrador del E.P. (registrar acta)

### Unidad de medida

La unidad de medida será por unidad (Und).

### Método de medición

Los trabajos descritos en esta actividad serán pagados según las cantidades medidas, y de acuerdo a la Unidad de medida del precio unitario el cual incluye el pago por material, mano de obra, equipo, herramientas y cualquier imprevisto necesario para su ejecución. Así mismo se deberá incluir registros fotográficos del procedimiento efectuado (antes, durante y después).

### Forma de pago

El pago se efectuará previa verificación, evaluación y conformidad de la actividad por el profesional designado por la entidad; del cual será requisito previo para el pago correspondiente del entregable del servicio.

#### 02.10 AREAS COMUNES

##### 02.10.01 MANTENIMIENTO DEL TABLERO DE DISTRIBUCION 220V, TRIFASICO, 60HZ (ST-AU.A)

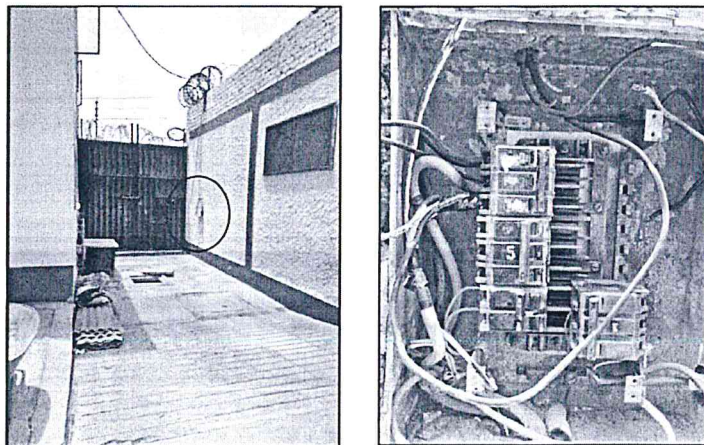


Imagen 28. Tablero de distribución

**ANEXO 01**

SERVICIO DE MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE UTILIZACION EN MEDIA TENSION Y EQUIPOS DE BAJA TENSION DEL E.P. HUACHO

**Descripción**

Consiste en realizar el mantenimiento correctivo del tablero de distribución existente

**Procedimiento**

- Verificar que el tablero a intervenir se encuentre desenergizado
- Desconexión de circuitos derivados alimentados desde el tablero a intervenir
- Desmontaje de componentes del tablero (interruptores, cables)
- Desmontaje de tablero existente, incluye gabinete empotrado, puerta provisional de madera picado, resane y pintado de pared.
- Suministro e instalación de gabinete para tablero eléctrico incluyendo barras de cobre y accesorios para interconexión de componentes del tablero:
  - 01 interruptor termomagnético de 3x100A, 220V
  - 02 interruptor termomagnético de 3x60A, 220V
  - 02 interruptor termomagnético de 2x20A, 220V
- Peinado y ordenamiento de cables
- Reconexión de circuitos derivados
- Identificación de cada circuito
- Elaboración y colocación de directorio actualizado en mica al interior del tablero.
- Reconexión de interruptor general
- Verificación de parámetros eléctricos
- Devolución de materiales desmontados al administrador del E.P. (registrar acta)

**Unidad de medida**

La unidad de medida será por unidad (Und).

**Método de medición**

Los trabajos descritos en esta actividad serán pagados según las cantidades medidas, y de acuerdo a la Unidad de medida del precio unitario el cual incluye el pago por material, mano de obra, equipo, herramientas y cualquier imprevisto necesario para su ejecución. Así mismo se deberá incluir registros fotográficos del procedimiento efectuado (antes, durante y después).

**Forma de pago**

El pago se efectuará previa verificación, evaluación y conformidad de la actividad por el profesional designado por la entidad; del cual será requisito previo para el pago correspondiente del entregable del servicio.

## ANEXO 01

SERVICIO DE MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE UTILIZACION EN MEDIA TENSION Y EQUIPOS DE BAJA TENSION DEL E.P. HUACHO

### 02.10.02 MANTENIMIENTO DEL TABLERO DE DISTRIBUCION 220V, TRIFASICO, 60HZ (ST-ZAP)

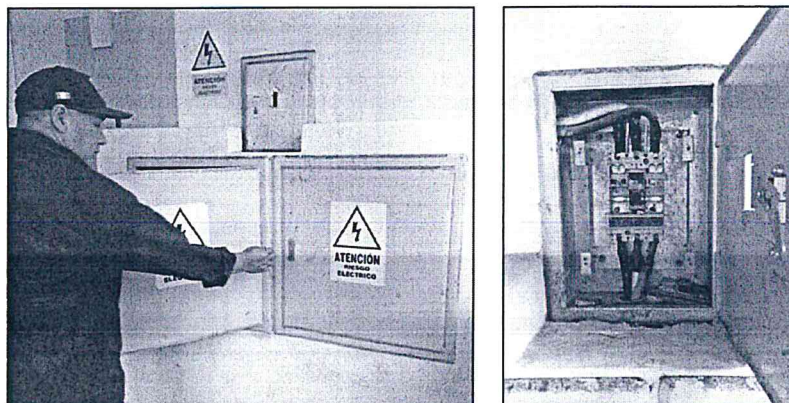


Imagen 29. Tablero de distribución a intervenir

#### Descripción

Consiste en realizar el mantenimiento correctivo del tablero de distribución existente

#### Procedimiento

- Verificar que el tablero a intervenir se encuentre desenergizado
- Desconexión de circuitos derivados alimentados desde el tablero a intervenir
- Desmontaje de interruptor de 3X150 A, 30kA, 220V
- Suministro e instalación de 01 interruptor termomagnético de 3x150A, 30kA, 220V
- Peinado y ordenamiento de cables
- Limpieza, lijado, desoxidado y pintado de tablero con pintura electrostática
- Reconexión de circuito
- Elaboración y colocación de directorio actualizado en mica al interior del tablero.
- Reconexión de interruptor general
- Verificación de parámetros eléctricos
- Devolución de materiales desmontados al administrador del E.P. (registrar acta)

#### Unidad de medida

La unidad de medida será por unidad (Und).

#### Método de medición

Los trabajos descritos en esta actividad serán pagados según las cantidades medidas, y de acuerdo a la Unidad de medida del precio unitario el cual incluye el pago por material, mano de obra, equipo, herramientas y cualquier imprevisto necesario para su ejecución. Así mismo se deberá incluir registros fotográficos del procedimiento efectuado (antes, durante y después).

#### Forma de pago

El pago se efectuará previa verificación, evaluación y conformidad de la actividad por el profesional designado por la entidad; del cual será requisito previo para el pago correspondiente del entregable del servicio.

*[Handwritten signatures and initials in blue ink]*



**ANEXO 01**

SERVICIO DE MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE UTILIZACION EN MEDIA TENSION Y EQUIPOS DE BAJA TENSION DEL E.P. HUACHO

**02.11 LUMINARIAS INTERIORES**

**02.11.01 MANTENIMIENTO DE LUMINARIA PARA ADOSAR CON LAMPARA LED 2X16W, IP65, 50000 HRS, IRC=80**

ÍDEM 02.02.01.05

**02.12 OTROS**

**02.12.01 TRAMITES Y PAGO ANTE LA EMPRESA CONCESIONARIA**

**Descripción**

El contratista hasta un plazo máximo de cinco (05) días calendario de la fecha de inicio del Servicio, deberá enviar a la Oficina de Infraestructura Penitenciaria mediante carta a mesa de partes, con atención a la Unidad de Mantenimiento de Infraestructura Penitenciaria, su procedimiento de trabajos o su AST (Análisis de Seguridad de Tareas), que incluirán al profesional responsable de los trabajos, éstos deben ser validados por el Coordinador del Servicio de la Unidad de Mantenimiento de Infraestructura Penitenciaria, pudiendo notificar dicha validación mediante correo electrónico al Contratista.

El contratista, realizará las coordinaciones de corte de Energía eléctrica, con la concesionaria eléctrica, mediante una carta de solicitud de corte de energía, indicando la fecha prevista de corte y el responsable designado por el contratista, ésta coordinación se hará tanto como para gestionar el corte, como para la reposición del servicio. El periodo de corte requerido es de 6 horas aproximadamente.

Dentro de las actividades se deberá considerar:

- Gestión con la empresa concesionaria para la programación del primer corte del suministro eléctrico en media tensión. Para el retiro del transformador existente para su mantenimiento e instalación de transformador provisional.
- Gestión con la empresa concesionaria para la programación del segundo corte del suministro eléctrico en media tensión. Para el retiro del transformador provisional e instalación de transformador existente reparado.
- Cancelación del costo por el servicio de la programación de los cortes del suministro eléctrico en media tensión. Considerar la presentación del voucher de pago respectivo de la concesionaria, a la Oficina de Infraestructura Penitenciaria mediante carta a mesa de partes, con atención a la Unidad de Mantenimiento de Infraestructura Penitenciaria; hasta un plazo máximo de cinco (05) días calendario de la fecha de inicio del Servicio.
- La entidad comunicará los detalles del suministro eléctrico en media tensión, para la gestión respectiva.

**Unidad de medida**

La unidad de medida será por global (Glb).

**Método de medición**

Los trabajos descritos en esta actividad serán pagados según las cantidades medidas, y de acuerdo a la Unidad de medida del precio unitario el cual incluye el pago por material, mano de obra, equipo, herramientas y cualquier imprevisto necesario para su ejecución. Así mismo se deberá incluir registros fotográficos del procedimiento efectuado (antes, durante y después).

**ANEXO 01**

SERVICIO DE MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE UTILIZACION EN MEDIA TENSION Y EQUIPOS DE BAJA TENSION DEL E.P. HUACHO

**Forma de pago**

El pago se efectuará previa verificación, evaluación y conformidad de la actividad por el profesional designado por la entidad; del cual será requisito previo para el pago correspondiente del entregable del servicio

**02.12.02 TRAMITES Y PAGO ANTE MUNICIPALIDAD**

**Descripción**

Dentro de las actividades se deberá considerar:

- Gestión con la Municipalidad para la ejecución de los trabajos en la vía publica en media tensión. Para el retiro e instalación del transformador existente y transformador provisional, así como para el desmontaje de la estructura biposte y la instalación de la nueva estructura aérea biposte (SAB)
- Cancelación del costo por la autorización de los trabajos por la Municipalidad. Considerar la presentación del voucher de pago respectivo al Municipio, vía comunicación escrita dirigida a la Unidad de Mantenimiento de Infraestructura Penitenciaria; dentro de los primeros cinco días calendario de iniciado el servicio
- La entidad comunicará los detalles de los trabajos para la gestión respectiva.

**Unidad de medida**

La unidad de medida será por global (Glb).

**Método de medición**

Los trabajos descritos en esta actividad serán pagados según las cantidades medidas, y de acuerdo a la Unidad de medida del precio unitario el cual incluye el pago por material, mano de obra, equipo, herramientas y cualquier imprevisto necesario para su ejecución. Así mismo se deberá incluir registros fotográficos del procedimiento efectuado (antes, durante y después).

**Forma de pago**

El pago se efectuará previa verificación, evaluación y conformidad de la actividad por el profesional designado por la entidad; del cual será requisito previo para el pago correspondiente del entregable del servicio







### 3.2. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN

<b>B.3</b>	<b>CALIFICACIONES DEL PERSONAL CLAVE</b>						
<b>B.3.1</b>	<b>FORMACIÓN ACADÉMICA</b>						
<u>Requisitos:</u>							
<table border="1"><tr><th>Cargo</th><th>Título grado nivel mínimo</th><th>Formación académica</th></tr><tr><td>Responsable Técnico</td><td>Título Profesional</td><td>Ingeniero Electricista y/o Mecánico Electricista.</td></tr></table>	Cargo	Título grado nivel mínimo	Formación académica	Responsable Técnico	Título Profesional	Ingeniero Electricista y/o Mecánico Electricista.	
Cargo	Título grado nivel mínimo	Formación académica					
Responsable Técnico	Título Profesional	Ingeniero Electricista y/o Mecánico Electricista.					
<u>Acreditación:</u>							
<p>El TITULO PROFESIONA 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>							
<b>Importante para la Entidad</b>							
<p><i>El postor debe señalar los nombres y apellidos, DNI y profesión del personal clave, así como el nombre de la universidad o institución educativa que expidió el grado o título profesional requerido.</i></p>							
<p>En caso EL TITULO 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.3.2</b>	<b>CAPACITACIÓN</b>						
<u>Requisitos:</u>							
<table border="1"><tr><th>Cargo</th><th>Materia o área de capacitación</th></tr><tr><td>Responsable Técnico</td><td>- Curso de metrados y costos y presupuestos, o programación, o supervisión o residencia, mínimo de 48 horas lectivas.  -Curso y/o capacitaciones y/o especializaciones en Salud y Seguridad en el trabajo, y/o seguridad y salud en obras, con una cantidad mínima de 48 horas lectivas.</td></tr></table>	Cargo	Materia o área de capacitación	Responsable Técnico	- Curso de metrados y costos y presupuestos, o programación, o supervisión o residencia, mínimo de 48 horas lectivas.  -Curso y/o capacitaciones y/o especializaciones en Salud y Seguridad en el trabajo, y/o seguridad y salud en obras, con una cantidad mínima de 48 horas lectivas.			
Cargo	Materia o área de capacitación						
Responsable Técnico	- Curso de metrados y costos y presupuestos, o programación, o supervisión o residencia, mínimo de 48 horas lectivas.  -Curso y/o capacitaciones y/o especializaciones en Salud y Seguridad en el trabajo, y/o seguridad y salud en obras, con una cantidad mínima de 48 horas lectivas.						
<u>Acreditación:</u>							
<p>Se acreditará con copia simple de certificados u otros documentos que de manera fehaciente demuestre el cumplimiento de lo requerido.</p>							
<b>Importante</b>							
<p><i>Se podrá acreditar la capacitación mediante certificados de estudios de postgrado, considerando que cada crédito del curso que acredita la capacitación equivale a dieciséis horas lectivas, según la normativa de la materia.</i></p>							
<b>B.4</b>	<b>EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE</b>						
<u>Requisitos:</u>							
<table border="1"><tr><th>Cargo</th><th>Experiencia mínima</th></tr><tr><td>Responsable Técnico</td><td>Experiencia laboral mínima de cuatro (03) años como supervisor y/o especialista y/o residente y/o Coordinador y/o responsable y/o inspector y/o jefe y/o encargado de servicios iguales o similares al objeto de la presente convocatoria, contados desde la colegiatura.</td></tr></table>	Cargo	Experiencia mínima	Responsable Técnico	Experiencia laboral mínima de cuatro (03) años como supervisor y/o especialista y/o residente y/o Coordinador y/o responsable y/o inspector y/o jefe y/o encargado de servicios iguales o similares al objeto de la presente convocatoria, contados desde la colegiatura.			
Cargo	Experiencia mínima						
Responsable Técnico	Experiencia laboral mínima de cuatro (03) años como supervisor y/o especialista y/o residente y/o Coordinador y/o responsable y/o inspector y/o jefe y/o encargado de servicios iguales o similares al objeto de la presente convocatoria, contados desde la colegiatura.						

Se consideran servicios iguales o similares al objeto de la presente convocatoria a: Servicios de mantenimiento y/o de acondicionamiento y/o de reparación y/o rehabilitación y/o remodelación y/o refacción y/o conservación y/o instalaciones eléctricas en edificaciones correspondientes a : Establecimientos Penitenciarios y/o Centros de reclusión militar y/o cuarteles militares y/o escuelas de formación militar, bases militares y/o Comisarias, Centros de reclusión policial, cuarteles policiales, Escuelas técnicas superior y/o Infraestructura Educativa Superior (Universidades) y/o Infraestructura de Salud (Hospitales y/o Clínicas).

De presentarse experiencia ejecutada paralelamente (traslape), para el cómputo del tiempo de dicha experiencia sólo se considerará una vez el periodo traslapado.

Acreditación:

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.

**Importante**

- *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*
- *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.*
- *Se considerará aquella experiencia que no tenga una antigüedad mayor a veinticinco (25) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas.*
- *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.*

**C EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD**

Requisitos:

El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a **S/ 620, 000.00 (SEISCIENTOS VEINTE MIL CON 00/100 SOLES)** por la contratación de servicios iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los ocho (8) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.

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 **S/ 55,000.00 CINCUENTA Y CINCO MIL CON 00/100 SOLES**, 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.

Se consideran servicios similares a los siguientes:

Servicios de acondicionamiento y/o de reparación y/o rehabilitación y/o remodelación y/o refacción y/o conservación y/o instalaciones eléctricas en edificaciones correspondientes a : Establecimientos Penitenciarios y/o Centros de reclusión militar y/o cuarteles militares y/o escuelas de formación militar, bases militares y/o Comisarias, Centros de reclusión policial, cuarteles policiales, Escuelas técnicas superior y/o Infraestructura Educativa Superior (Universidades) y/o Infraestructura de Salud (Hospitales y/o Clínicas).

Por la naturaleza del servicio, no se considerarán los contratos cuya única actividad sea limpieza, o pintura, o áreas verdes o instalación de elementos de seguridad.

\*\* Según el numeral 5, de las Consultas y Observaciones, se acoge parcialmente, y se añade Y/O INTALACIONES ELECTRICAS  
\*\* Según el numeral 6, de las Consultas y Observaciones, se acoge parcialmente, y se añade Y/O INTALACIONES ELECTRICAS  
\*\* Según el numeral 7, de las Consultas y Observaciones, NO se acoge, debido no es el objeto de la contratación.  
\*\* Según el numeral 8 y 9, de las Consultas y Observaciones, NO se acoge, debido que no es el objeto de la contratación.



Acreditación:

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 el abono o mediante cancelación en el mismo comprobante de pago<sup>10</sup>, correspondientes a un máximo de veinte (20) contrataciones.

En caso los postores presenten varios comprobantes de pago para acreditar una sola contratación, se debe acreditar que corresponden a dicha contratación; de lo contrario, se asumirá que los comprobantes acreditan contrataciones independientes, en cuyo caso solo se considerará, para la evaluación, las veinte (20) primeras contrataciones indicadas en el **Anexo N° 8** referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad

En el caso de servicios de ejecución periódica o continuada, solo se considera como experiencia la parte del contrato que haya sido ejecutada durante los ocho (8) años anteriores a la fecha de presentación de ofertas, debiendo adjuntarse copia de las conformidades correspondientes a tal parte o los respectivos comprobantes de pago cancelados.

En los casos que se acredite experiencia adquirida en consorcio, debe presentarse la promesa de consorcio o el contrato de consorcio del cual se desprenda fehacientemente el porcentaje de las obligaciones que se asumió en el contrato presentado; de lo contrario, no se computará la experiencia proveniente de dicho contrato.

Asimismo, cuando se presenten contratos derivados de procesos de selección convocados antes del 20.09.2012, la calificación se ceñirá al método descrito en la Directiva "Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado", debiendo presumirse que el porcentaje de las obligaciones equivale al porcentaje de participación de la promesa de consorcio o del contrato de consorcio. En caso que en dichos documentos no se consigne el porcentaje de participación se presumirá que las obligaciones se ejecutaron en partes iguales.

Si el titular de la experiencia no es el postor, consignar si dicha experiencia corresponde a la matriz en caso que el postor sea sucursal, o fue transmitida por reorganización societaria, debiendo acompañar la documentación sustentatoria correspondiente.

Si el postor acredita experiencia de otra persona jurídica como consecuencia de una reorganización societaria, debe presentar adicionalmente el **Anexo N° 9**.

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° 8** referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad

<sup>10</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".*



	<b>Importante</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Al calificar la experiencia del postor, se debe valorar de manera integral los documentos presentados por el postor para acreditar dicha experiencia. En tal sentido, aun cuando en los documentos presentados la denominación del objeto contractual no coincida literalmente con el previsto en las bases, se deberá validar la experiencia si las actividades que ejecutó el postor corresponden a la experiencia requerida.</i></li><li>• <i>En el caso de consorcios, solo se considera la experiencia de aquellos integrantes que se hayan comprometido, según la promesa de consorcio, a ejecutar el objeto materia de la convocatoria, conforme a la Directiva "Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado".</i></li></ul>
--	---

	<b>Importante</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• <i>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.</i></li><li>• <i>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.</i></li><li>• <i>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.</i></li></ul>
--	---

*P.4.*

*[Signature]*

**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 (Anexo N° 6).	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 **CONTRATACIÓN DEL “SERVICIO DE MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE UTILIZACION EN MEDIA TENSION Y EQUIPOS DE BAJA TENSION DEL E.P. HUACHO”**, que celebra de una parte OFICINA DE INFRAESTRUCTURA PENITENCIARIA, en adelante LA ENTIDAD, con RUC N° [.....], con domicilio legal en [.....], 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 órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, adjudicó la buena pro de la **ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N°002-2023 INPE-OIP-CS-1** para la contratación de **CONTRATACIÓN DEL “SERVICIO DE MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE UTILIZACION EN MEDIA TENSION Y EQUIPOS DE BAJA TENSION DEL E.P. HUACHO”**, 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 **CONTRATACIÓN DEL “SERVICIO DE MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE UTILIZACION EN MEDIA TENSION Y EQUIPOS DE BAJA TENSION DEL E.P. HUACHO”**,

**CLÁUSULA TERCERA: MONTO CONTRACTUAL**

El monto total del presente contrato asciende a [SOLES], 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>11</sup>**

LA ENTIDAD se obliga a pagar la contraprestación a EL CONTRATISTA en [INDICAR MONEDA], en UNICO PAGO, 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.

<sup>11</sup> En cada caso concreto, dependiendo de la naturaleza del contrato, podrá adicionarse la información que resulte pertinente a efectos de generar el pago.



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 acaso 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 60) días calendarios, contabilizados a partir del día siguiente de la firma del contrato y la firma de la credencial de ingreso (inicial).].

#### **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 [INDICAR EL TIPO DE GARANTÍA PRESENTADA] N° [INDICAR NÚMERO DEL DOCUMENTO] emitida por [SEÑALAR EMPRESA QUE LA EMITE]. Monto que es equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato original, la misma que debe mantenerse vigente hasta la conformidad de la recepción de la prestación.

##### **Importante**

*Al amparo de lo dispuesto en el numeral 149.4 del artículo 149 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, en el caso de contratos periódicos de prestación de servicios en general, si el postor ganador de la buena pro solicita la retención del diez por ciento (10%) del monto del contrato original como garantía de fiel cumplimiento de contrato, debe consignarse lo siguiente:*

*"De fiel cumplimiento del contrato: [CONSIGNAR EL MONTO], a través de la retención que debe efectuar LA ENTIDAD, durante la primera mitad del número total de pagos a realizarse, de forma prorrateada, con cargo a ser devuelto a la finalización del mismo."*

##### **Importante**

*Al amparo de lo dispuesto en el numeral 151.2 del artículo 151 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, si el postor ganador de la buena pro solicita la retención del diez por ciento (10%) del monto del contrato de la prestación accesorias como garantía de fiel cumplimiento de prestaciones accesorias, debe consignarse lo siguiente:*

*"De fiel cumplimiento por prestaciones accesorias: [CONSIGNAR EL MONTO], a través de la retención que debe efectuar LA ENTIDAD, durante la primera mitad del número total de pagos a realizarse, de forma prorrateada, con cargo a ser devuelto a la finalización del mismo."*

##### **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 DÉCIMA: 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 [CONSIGNAR EL ÁREA O UNIDAD ORGÁNICA QUE OTORGARÁ LA CONFORMIDAD] en el plazo máximo de [CONSIGNAR SIETE (7) DÍAS O MÁXIMO QUINCE (15) DÍAS, EN CASO SE REQUIERA EFECTUAR PRUEBAS QUE PERMITAN VERIFICAR EL CUMPLIMIENTO DE LA OBLIGACIÓN] 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 UNDÉCIMA: DECLARACIÓN JURADA DEL CONTRATISTA**

EL CONTRATISTA declara bajo juramento que se compromete a cumplir las obligaciones derivadas del presente contrato, bajo sanción de quedar inhabilitado para contratar con el Estado en caso de incumplimiento.

**CLÁUSULA DUODÉCIMA: RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS**

La conformidad del servicio por parte de LA 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 [02 AÑOS] año(s) contado a partir de la conformidad otorgada por LA ENTIDAD.

**CLÁUSULA DÉCIMA TERCERA: PENALIDADES**

Si EL CONTRATISTA incurre en retraso injustificado en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, LA ENTIDAD le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso, de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$\text{Penalidad Diaria} = \frac{0.10 \times \text{monto vigente}}{F \times \text{plazo vigente en días}}$$

Donde:

**F = 0.25 para plazos mayores a sesenta (60) días o;**

**F = 0.40 para plazos menores o iguales a sesenta (60) días.**

El retraso se justifica a través de la solicitud de ampliación de plazo debidamente aprobado. Adicionalmente, se considera justificado el retraso y en consecuencia no se aplica penalidad, cuando EL CONTRATISTA acredite, de modo objetivamente sustentado, que el mayor tiempo transcurrido no le resulta imputable. En este último caso la calificación del retraso como justificado por parte de LA 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.



**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.*

La Entidad ha establecido la aplicación de otras penalidades conforme lo señala el numeral 18.2 de los términos de referencia

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 CUARTA: RESOLUCIÓN DEL CONTRATO**

Cualquiera de las partes puede resolver el contrato, de conformidad con el numeral 32.3 del artículo 32 y artículo 36 de la Ley de Contrataciones del Estado, y el artículo 164 de su Reglamento. De darse el caso, LA ENTIDAD procederá de acuerdo a lo establecido en el artículo 165 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

**CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA: RESPONSABILIDAD DE LAS PARTES**

Cuando se resuelva el contrato por causas imputables a algunas de las partes, se debe resarcir los daños y perjuicios ocasionados, a través de la indemnización correspondiente. Ello no obsta la aplicación de las sanciones administrativas, penales y pecuniarias a que dicho incumplimiento diere lugar, en el caso que éstas correspondan.

Lo señalado precedentemente no exime a ninguna de las partes del cumplimiento de las demás obligaciones previstas en el presente contrato.

**CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA: ANTICORRUPCIÓN**

EL CONTRATISTA declara y garantiza no haber, directa o indirectamente, o tratándose de una persona jurídica a través de sus socios, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores o personas vinculadas a las que se refiere el artículo 7 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, ofrecido, negociado o efectuado, cualquier pago o, en general, cualquier beneficio o incentivo ilegal en relación al contrato.

Asimismo, el CONTRATISTA se obliga a conducirse en todo momento, durante la ejecución del contrato, con honestidad, probidad, veracidad e integridad y de no cometer actos ilegales o de corrupción, directa o indirectamente o a través de sus socios, accionistas, participacionistas, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores y personas vinculadas a las que se refiere el artículo 7 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Además, EL CONTRATISTA se compromete a i) comunicar a las autoridades competentes, de manera directa y oportuna, cualquier acto o conducta ilícita o corrupta de la que tuviera conocimiento; y ii) adoptar medidas técnicas, organizativas y/o de personal apropiadas para evitar los referidos actos o prácticas.

Finalmente, EL CONTRATISTA se compromete a no colocar a los funcionarios públicos con los que deba interactuar, en situaciones reñidas con la ética. En tal sentido, reconoce y acepta la prohibición de ofrecerles a éstos cualquier tipo de obsequio, donación, beneficio y/o gratificación, ya sea de bienes o servicios, cualquiera sea la finalidad con la que se lo haga.



**CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA: 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 OCTAVA: SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS<sup>12</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.

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 NOVENA: FACULTAD DE ELEVAR A ESCRITURA PÚBLICA**

Cualquiera de las partes puede elevar el presente contrato a Escritura Pública corriendo con todos los gastos que demande esta formalidad.

**CLÁUSULA VIGÉSIMA: 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: Calle Adolfo de la jara N° 234, Urb San Antonio, distrito de Miraflores en el horario de 8:15am a 16:15 horas.

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"

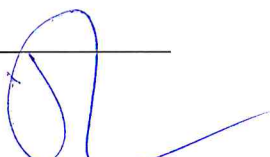


**Importante**

*Este documento puede firmarse digitalmente si ambas partes cuentan con firma digital, según la Ley N° 27269, Ley de Firmas y Certificados Digitales<sup>13</sup>.*

<sup>12</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>13</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 DE SELECCIÓN

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 002-2023-INPE-OIP-CS-1

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>14</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>15</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>14</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>15</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 DE SELECCIÓN

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 002-2023-INPE-OIP-CS-1

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>16</sup>		Sí	No	
Correo electrónico :				

Datos del consorciado 2				
Nombre, Denominación o Razón Social :				
Domicilio Legal :				
RUC :	Teléfono(s) :			
MYPE <sup>17</sup>		Sí	No	
Correo electrónico :				

Datos del consorciado ...				
Nombre, Denominación o Razón Social :				
Domicilio Legal :				
RUC :	Teléfono(s) :			
MYPE <sup>18</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.

<sup>16</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>17</sup> Ibídem.

<sup>18</sup> Ibídem.

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>19</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>19</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 DE SELECCIÓN**  
**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 002-2023-INPE-OIP-CS-1**  
Presente.-

Mediante el presente el suscrito, postor y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], declaro bajo juramento:

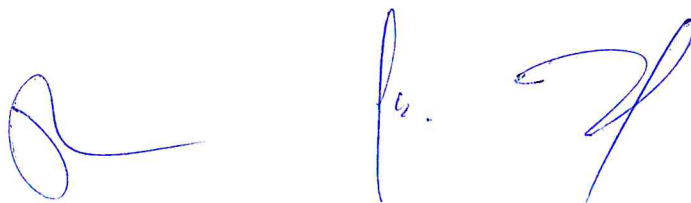
- i. No haber incurrido y me obligo a no incurrir en actos de corrupción, así como a respetar el principio de integridad.
- ii. No tener impedimento para postular en el procedimiento de selección ni para contratar con el Estado, conforme al artículo 11 de la Ley de Contrataciones del Estado.
- iii. Conocer 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 DE SELECCIÓN**  
**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 002-2023-INPE-OIP-CS-1**  
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 [CONSIGNAR EL OBJETO DE LA CONVOCATORIA], 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.*

*P. Q.*

*[Firma]*

*[Firma]*

**ANEXO N° 4**

**DECLARACIÓN JURADA DE PLAZO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO**

Señores

**[COMITÉ DE SELECCIÓN**

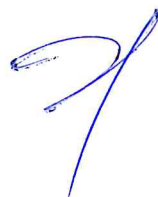
**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 002-2023-INPE-OIP-CS-1**

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 [CONSIGNAR EL PLAZO OFERTADO].

[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 DE SELECCIÓN

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 002-2023-INPE-OIP-CS-1

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°** [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

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] [%]<sup>20</sup>

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 1]

2. OBLIGACIONES DE [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 2] [%]<sup>21</sup>

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 2]

TOTAL OBLIGACIONES 100%<sup>22</sup>

<sup>20</sup> Consignar únicamente el porcentaje total de las obligaciones, el cual debe ser expresado en número entero, sin decimales.

<sup>21</sup> Consignar únicamente el porcentaje total de las obligaciones, el cual debe ser expresado en número entero, sin decimales.

<sup>22</sup> Este porcentaje corresponde a la sumatoria de los porcentajes de las obligaciones de cada uno de los integrantes del consorcio.



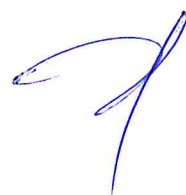
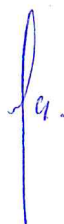
[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....  
**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

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 002-2023-INPE-OIP-CS-1

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 [CONSIGNAR LA MONEDA DE LA CONVOCATORIA] incluye todos los tributos, seguros, transporte, inspecciones, pruebas y, de ser el caso, los costos laborales conforme a la legislación vigente, así como cualquier otro concepto que pueda tener incidencia sobre el costo del servicio a contratar; excepto la de aquellos postores que gocen de alguna exoneración legal, no incluirán en el precio de su oferta los tributos respectivos.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....  
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o  
Representante legal o común, según corresponda**

**Importante**

- *El postor 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.*
- *El postor que goce de alguna exoneración legal, debe indicar que su oferta no incluye el tributo materia de la exoneración, debiendo incluir el siguiente texto:*

*Mi oferta no incluye [CONSIGNAR EL TRIBUTO MATERIA DE LA EXONERACIÓN].*

ANEXO N° 8

EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD

Señores  
COMITÉ DE SELECCIÓN  
ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 002-2023-INPE-OIP-CS-1  
Presente.-

Mediante el presente, el suscrito detalla la siguiente EXPERIENCIA EN LA ESPECIALIDAD:

N°	CLIENTE	OBJETO DEL CONTRATO	N° CONTRATO / O/S / COMPROBANTE DE PAGO	FECHA DEL CONTRATO O CP <sup>23</sup>	FECHA DE LA CONFORMIDAD DE SER EL CASO <sup>24</sup>	EXPERIENCIA PROVENIENTE <sup>25</sup> DE:	MONEDA	IMPORTE <sup>26</sup>	TIPO DE CAMBIO VENTA <sup>27</sup>	MONTO FACTURADO ACUMULADO <sup>28</sup>
1										
2										
3										
4										

<sup>23</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>24</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 período.

<sup>25</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 sustantatoria 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>26</sup> Se refiere al monto del contrato ejecutado incluido adicionales y reducciones, de ser el caso.

<sup>27</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>28</sup> Consignar en la moneda establecida en las bases.



N°	CLIENTE	OBJETO DEL CONTRATO	N° CONTRATO / O/S / COMPROBANTE DE PAGO	FECHA DEL CONTRATO O CP 23	FECHA DE LA CONFORMIDAD DE SER EL CASO 24	EXPERIENCIA PROVENIENTE 25 DE:	MONEDA	IMPORTE 26	TIPO DE CAMBIO VENTA 27	MONTO FACTURADO ACUMULADO 28
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° 9**

**DECLARACIÓN JURADA  
(NUMERAL 49.4 DEL ARTÍCULO 49 DEL REGLAMENTO)**

Señores  
**COMITÉ DE SELECCIÓN**  
**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 002-2023-INPE-OIP-CS-1**  
Presente.-

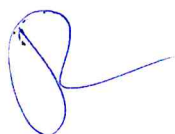
Mediante el presente el suscrito, postor y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], declaro que la experiencia que acredito de la empresa [CONSIGNAR LA DENOMINACIÓN DE LA PERSONA JURÍDICA] como consecuencia de una reorganización societaria, no se encuentra en el supuesto 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° 11

SOLICITUD DE BONIFICACIÓN DEL CINCO POR CIENTO (5%) POR TENER LA CONDICIÓN DE  
MICRO Y PEQUEÑA EMPRESA

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 002-2023-INPE-OIP-CS-1

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° 12**

**AUTORIZACIÓN DE NOTIFICACIÓN DE LA DECISIÓN DE LA ENTIDAD SOBRE LA SOLICITUD  
DE AMPLIACIÓN DE PLAZO MEDIANTE MEDIOS ELECTRÓNICOS DE COMUNICACIÓN**

**(DOCUMENTO A PRESENTAR EN EL PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO)**

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 002-2023-INPE-OIP-CS-1**

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:

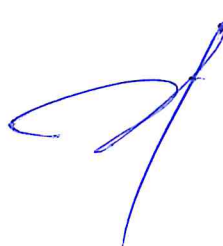
✓ Notificación de la decisión de la Entidad respecto a la solicitud de ampliación de plazo.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

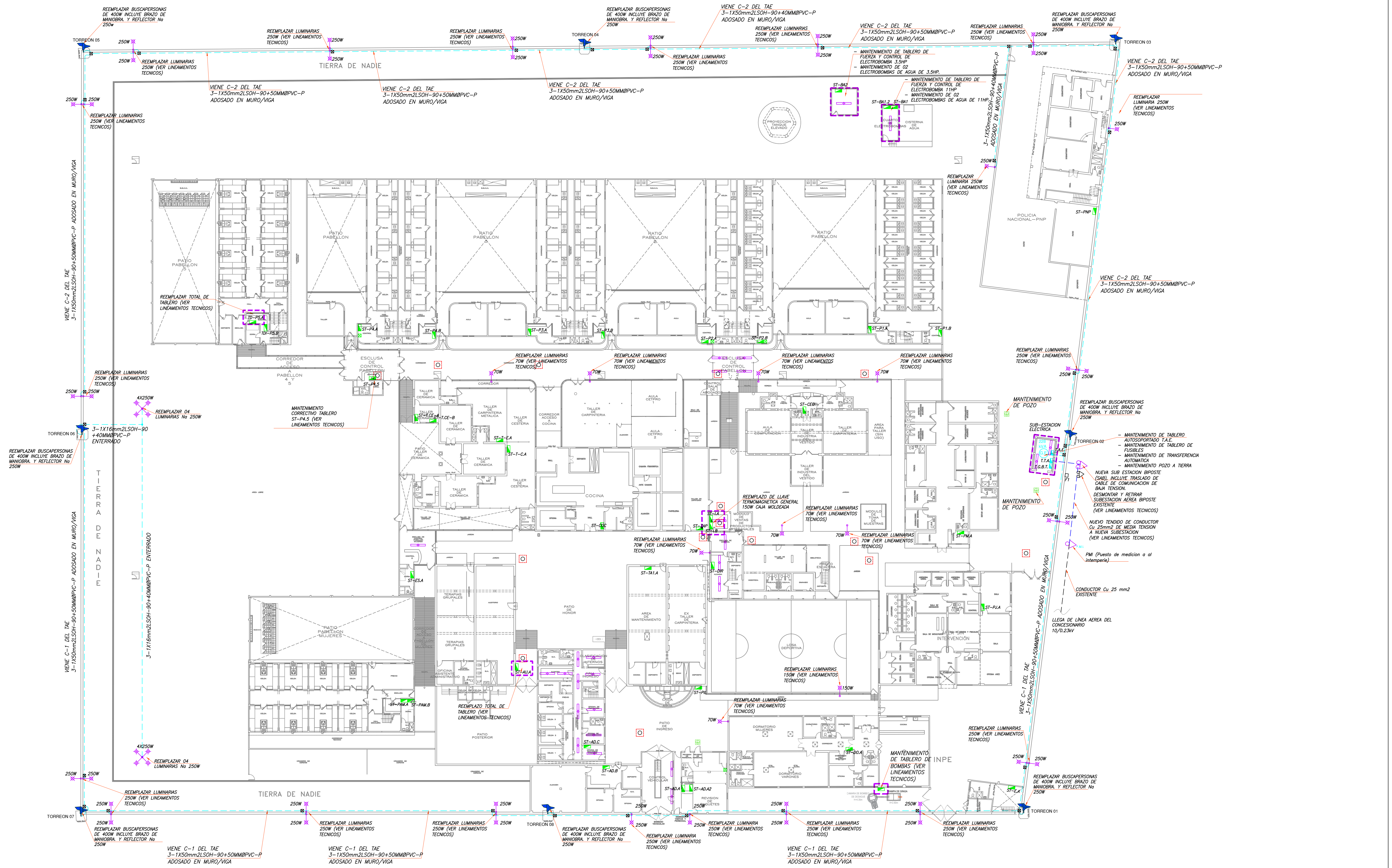
.....  
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o  
Representante legal o común, según corresponda**

**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.*







PLANTA GENERAL E.P. HUACHO - PRIMER PISO  
ESC.: 1/250

<b>INPE</b>		PROYECTO: MINISTERIO DE JUSTICIA INSTITUTO NACIONAL PENITENCIARIO OFICINA GENERAL DE INFRAESTRUCTURA	
SERVICIO: "SERVICIO DE MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE UTILIZACION EN MEDIA TENSION Y EQUIPOS DE BAJA TENSION DEL E.P. HUACHO"		TITULO: ANEXO 02	
UBICACION DEL SERVICIO: E.P. HUACHO	DISEÑO: LUIS CCYOLLO HUINCHO	PLANO: INSTALACIONES ELECTRICAS	FECHA: DICIEMBRE 2022
DISTRITO: CHAGUA	DESEÑADO: LUIS CCYOLLO HUINCHO	INDICADA	INDICADA
PROVINCIA: HUACHO	REVISADO: UNIDAD MANTENIMIENTO - OP	INDICADA	INDICADA
DEPART.: LIMA			

IE-01



## **01 ACTIVIDADES PRELIMINARES**

### **01.01 TRANSPORTE DE EQUIPOS, HERRAMIENTAS Y MATERIALES**

#### **Descripción**

Esta actividad comprende la movilización y desmovilización de equipos, herramientas, materiales necesarios y personal especializado. Se refiere al traslado del equipamiento electromecánico necesario que será empleado en la realización del servicio. El contratista dentro de esta actividad, deberá considerar todo el trabajo de suministrar, reunir y transportar el equipo mecánico necesario para ejecutar el servicio, así como el oportuno cumplimiento del avance. La actividad incluye remoción de sus instalaciones y equipos al final del servicio.

Incluye las siguientes actividades a efectuar con los transformadores existente y provisional de 250 kVA, 10/.40-0.23kV, Dy5, 60Hz, trifásico; y la estructura aérea biposte, utilizando un camión con brazo hidráulico adecuado (3.0 Tn) en la subestación aérea biposte (SAB):

- Retiro y traslado al taller del proveedor, del transformador existente para su mantenimiento
- Traslado desde el taller del contratista e instalación de transformador provisional en la subestación eléctrica
- Retiro de transformador provisional de la subestación eléctrica, hasta el taller del contratista
- Traslado e instalación de transformador existente en la subestación eléctrica, culminada su reparación.
- Transporte e instalación de estructura aérea biposte que consta de 02 postes de 15 mts y accesorios de concreto para la SAB

#### **Unidad de medida**

La unidad de medida será por global (Glb).

#### **Método de medición**

Los trabajos descritos en esta actividad serán pagados según las cantidades medidas, y de acuerdo a la Unidad de medida del precio unitario el cual incluye el pago por material, mano de obra, equipo, herramientas y cualquier imprevisto necesario para su ejecución. Así mismo se deberá incluir registros fotográficos del procedimiento efectuado (antes, durante y después).

#### **Forma de pago**

El pago se efectuará previa verificación, evaluación y conformidad de la actividad por el profesional designado por la entidad; del cual será requisito previo para el pago correspondiente del entregable del servicio.

### **01.02 SEÑALIZACION TEMPORAL DE SEGURIDAD**

#### **Descripción**

Esta actividad comprende la implementación de señales temporales y equipos de protección especializada del personal necesarios para la realización del presente servicio.

Comprende las señales de advertencia, de prohibición, de información, de obligación y todos aquellos carteles utilizados para rotular áreas de trabajo, instaladas dentro del servicio y en las áreas



**SERVICIO DE MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE UTILIZACION EN MEDIA TENSION Y EQUIPOS DE BAJA TENSION DEL E.P. HUACHO**

perimetrales. Cintas de señalización, conos reflectivos, así como carteles de promoción de la seguridad y la conservación del ambiente.

Así mismo comprende los equipos de protección colectiva que deben ser instalados para proteger a los trabajadores y público en general de los peligros existentes en las diferentes áreas de trabajo, debiendo cumplir lo previsto en la Norma G0.50 Seguridad durante la Construcción.

Cualquier incumplimiento de las descripciones del presente documento y la normatividad nacional sobre la materia será de exclusiva responsabilidad del contratista, estando posible de las sanciones que comprendan, así como de las responsabilidades administrativas civiles y penales que correspondan.

**Se recomienda tener presente las siguientes medidas de preventivas:**

- Primeros auxilios: Proveer un botiquín de primeros auxilios para el tratamiento inmediato de pequeñas cortaduras, electrocuciones y heridas. Las lesiones de pequeña consideración pueden ser tratadas por primeros auxilios. En caso de heridas de mayor importancia, debe requerirse los servicios de un médico o del personal de un centro asistencial.
- Inmunizaciones: el personal debe estar inmunizado mediante vacuna contra el Covid
- Precauciones personales: uso obligatorio de uniforme y equipos de protección personal (EPP)

**Equipo y materiales para maniobras en la red de media tensión:**

- Revelador de voltaje visual y auditivo sin contacto de 220V a 22,9kV, IP65, LED
- Pertiga fija de maniobra con terminal tipo K, de composición de fibra de vidrio, resina epoxi sobre goma espuma. Campanas aislantes de policarbonato. Debe cumplir norma internacional IEC 61235 para tensiones de aislamiento BIL 150 KV.
- Cascos de seguridad, con aislamiento hasta una tensión de 30kV, con pantalla facial integrada.
- Zapatos dieléctricos 24kV, con suela vulcanizada y punta reforzada.
- Guantes de jebe (Látex) con aislamiento para 17kV, Clase 3
- Arnés de seguridad con amortiguador de impacto y doble línea de enganche con mosquetón de doble seguro, para trabajos en altura.
- Escalera telescópica de fibra de vidrio de tres cuerpos
- Conos de seguridad

**Unidad de medida**

La unidad de medida será por unidad (Und).

**Método de medición**

Los trabajos descritos en esta actividad serán pagados según las cantidades medidas, y de acuerdo a la Unidad de medida del precio unitario el cual incluye el pago por material, mano de obra, equipo, herramientas y cualquier imprevisto necesario para su ejecución. Así mismo se deberá incluir registros fotográficos del procedimiento efectuado (antes, durante y después).

**Forma de pago**

El pago se efectuará previa verificación, evaluación y conformidad de la actividad por el profesional designado por la entidad; del cual será requisito previo para el pago correspondiente del entregable del servicio.

**01.03 LIMPIEZA PERMANENTE Y ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE****Descripción**

Esta actividad comprende la limpieza de los ambientes intervenidos, así como la eliminación de basura, elementos sueltos y livianos. Incluye la disposición de estos y su transporte al punto de acopio provisional determinado dentro del establecimiento penitenciario, el cual deberá ser eliminado a un botadero autorizado fuera del establecimiento penitenciario.

Las áreas que deberán ser intervenidas y limpiadas, serán limitadas previamente y el material que provenga de la intervención del servicio se dispondrá de tal forma que no interfiera en los trabajos que se ejecuten posteriormente.

La actividad se ejecutará de manera permanente durante el desarrollo de la misma, hasta su culminación, dejando los ambientes después de cada ejecución de trabajo diario limpio para uso de las instalaciones por personal del establecimiento.

**Unidad de medida**

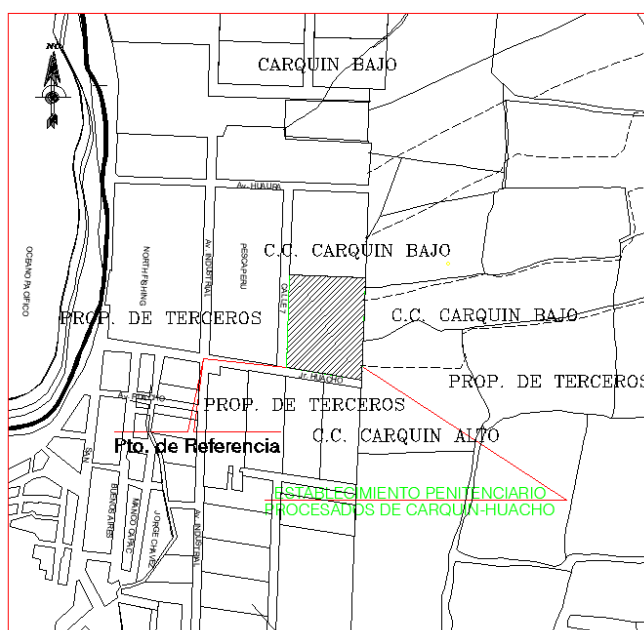
La unidad de medida será por global (Glb).

**Método de medición**

Los trabajos descritos en esta actividad serán pagados según las cantidades medidas, y de acuerdo a la Unidad de medida del precio unitario el cual incluye el pago por material, mano de obra, equipo, herramientas y cualquier imprevisto necesario para su ejecución. Así mismo se deberá incluir registros fotográficos del procedimiento efectuado (antes, durante y después).

**Forma de pago**

El pago se efectuará previa verificación, evaluación y conformidad de la actividad por el profesional designado por la entidad; del cual será requisito previo para el pago correspondiente del entregable del servicio.

**02 INSTALACIONES ELÉCTRICAS**

**Imagen 1. Plano de Localización**

**02.01 SISTEMA DE UTILIZACIÓN EN MEDIA TENSIÓN****02.01.01 MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE SUBESTACION AEREA BIPOSTE (ESTRUCTURA SAB)*****Imagen 2. Subestación aérea biposte existente (SAB)***Actividades a ejecutar previamente a la programación del primer corte de suministro eléctrico

- Mantenimiento correctivo de estructura aérea biposte, reemplazando los siguientes elementos:
  - 02 postes de CAC 15/400/180/375
  - 02 ménsulas CAV 1.0/250/245
  - 02 ménsulas CAV 0.60/250/215
  - 01 palomilla doble CAP 2300mm/290mm
  - 02 plataforma soporte CAV 1150mm/1300kg/350mm para transformador
- Trazo de ubicación de estructura aérea biposte (SAB), considerar a 3.0 mts del eje de la SAB existente
- Montaje de estructura biposte (incluye excavación para instalación y cimentación de postes)
- Mantenimiento correctivo de pozo a tierra de baja tensión
  - Identificación del recorrido de cable de tierra de baja tensión existente, desde SAB hasta pozo de tierra.
  - Excavación de hoyo de 0.80x 3.00 mts, para instalación de electrodo
  - Suministro e instalación de electrodo de cobre de 5/8" y conector de bronce tipo AB
  - Suministro e instalación de dos dosis químicas por pozo de tierra y abundante agua
  - Suministro e instalación de boveda de concreto
  - Medir la resistencia de puesta a tierra después de realizar el mantenimiento (Registro #02)
  - Registro fotográfico del antes y después.
  - Emisión de Protocolo de Medición de Resistencia de Puesta a Tierra, firmado por un Ingeniero Mecánico Electricista o Ingeniero Electricista, adjuntando el Certificado de Habilidad del profesional y el Certificado de calibración del telurómetro utilizado.
  - Emisión de informe final, adjuntando los Registros de medición #01 y # 02
- Ejecución de pozo a tierra de media tensión
  - Identificación del recorrido de cable de tierra de media tensión existente, desde SAB hasta pozo de tierra.



SERVICIO DE MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE UTILIZACION EN MEDIA TENSION Y EQUIPOS DE BAJA TENSION DEL E.P. HUACHO

- Excavacion de hoyo de 0.80x 3.00 mts, para instalación de electrodo
- Suministro e instalación de electrodo de cobre de 5/8" y conector de bronce tipo AB
- Suministro e instalación de dos dosis químicas por pozo de tierra y abundante agua
- Suministro e instalacion de boveda de concreto
- Medir la resistencia de puesta a tierra después de realizar el mantenimiento (Registro #02)
- Registro fotográfico del antes y después.
- Emisión de Protocolo de Medición de Resistencia de Puesta a Tierra, firmado por un Ingeniero Mecánico Electricista o Ingeniero Electricista, adjuntando el Certificado de Habilidad del profesional y el Certificado de calibración del telurómetro utilizado.
- Emisión de informe final, adjuntando los Registros de medición #01 y # 02
- Traslado e instalación de bloque de protección contra impacto existente (incluye excavación e instalación)



**Imagen 3. Bloque de protección contra impacto existente a instalar a pie de la nueva SAB**

Actividades a ejecutar en la programación del primer corte de suministro eléctrico

- Desconexión de fusibles NH3, 630A, 220V en "tablero de fusibles" del cuarto eléctrico del EP
- Desconexión y desmontaje de conductor aéreo de Cu 25mm<sup>2</sup>, desde los bornes del Trafomix del PMI.
- Desconexión de cable de comunicación N2XY 2(3-1x95mm<sup>2</sup>) de bornes del transformador.
- Traslado de cable de comunicación N2XY 2(3-1x95mm<sup>2</sup>), desde la estructura aérea biposte antigua hasta la estructura aérea biposte nueva. (Incluye excavación y reubicación)
- Desmontaje de estructura aérea biposte existente, incluye retiro de postes de dos de 15/400, ménsulas, palomilla, plataformas soporte, aisladores, seccionador cut-out, extensor para cut-out, cable de tierra.
- Suministro y montaje electromecánico de aisladores poliméricos tipo PIN, aisladores de suspensión, grapa de anclaje, seccionador cut-out, extensor para seccionador cut-out, cable de tierra 25mm<sup>2</sup>, puentes y bajada de cables de la línea a bornes del seccionador cut-out
- Suministro e instalación de cable de tierra de baja y media tensión, conectores e interconexión con pozos a tierra de BT y MT.

**SERVICIO DE MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE UTILIZACION EN MEDIA TENSION Y EQUIPOS DE BAJA TENSION DEL E.P. HUACHO**

- Suministro e instalación de tubería PVC-P 100mm y accesorios, para protección de cable de comunicación N2XY 2(3-1x95mm<sup>2</sup>) trasladado.
- Conexionado de cable de tierra a pozos de tierra de baja y media tensión.
- Puesta en servicio subestación aérea biposte
- Verificación de la operatividad del sistema eléctrico
- Devolución de material desmontado al administrador del E.P. (registrar acta)

**Unidad de medida**

La unidad de medida será por unidad (Und).

**Método de medición**

Los trabajos descritos en esta actividad serán pagados según las cantidades medidas, y de acuerdo a la Unidad de medida del precio unitario el cual incluye el pago por material, mano de obra, equipo, herramientas y cualquier imprevisto necesario para su ejecución. Así mismo se deberá incluir registros fotográficos del procedimiento efectuado (antes, durante y después).

**Forma de pago**

El pago se efectuará previa verificación, evaluación y conformidad de la actividad por el profesional designado por la entidad; del cual será requisito previo para el pago correspondiente del entregable del servicio.

**02.01.02 MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE TRANSFORMADOR 250KVA, 10/0.23KV, DY5, ONAN, 1000MSNM, 60HZ**

**Descripción**

Consiste en realizar el mantenimiento preventivo y correctivo del transformador de distribución de 250kVA, 10/0.23kv, Trifásico, 60Hz.



**Imagen 4. Subestación aérea biposte (SAB)**

Actividades a ejecutar en la estructura de subestación aérea biposte (SAB):

SERVICIO DE MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE UTILIZACION EN MEDIA TENSION Y EQUIPOS DE BAJA TENSION DEL E.P. HUACHO

- Verificación de ausencia de tensión en bornes inferiores de los fusibles seccionadores unipolares cut-out en estructura PMI # 05. (utilizar revelador de voltaje y EPP)
- Desconexión paulatina de cargas del transformador de distribución de 250 kVA, 10/0.23kV, Dy5,60Hz, trifásico hasta verificar ausencia de corriente en cada una de las fases, luego desconectar el interruptor general del tablero general de baja tensión.
- Desconexión de seccionador unipolar cut-out de SAB

Actividades a ejecutar antes del mantenimiento correctivo del transformador existente:

- Desconexión de cables de media tensión, de bornes de MT de transformador existente.
- Desconexión de cable de comunicación de baja tensión N2XY 2(3-1x95mm<sup>2</sup>), de bornes de BT de transformador existente.
- Desconexión de cable de tierra y retiro de Transformador existente de 250 kVA, 10/0.23kV, Dy5
- Movilización de transformador existente de 250 kVA,10/0.23kV, Dy5,60Hz, trifásico; desde el E.P. hasta la planta del proveedor para su mantenimiento correctivo, que debe incluir las siguientes actividades:
  - Pruebas de parámetros iniciales (registrar protocolo N°01)
  - Desencubado de transformador
  - Cambio de bobinados de media y baja tensión
  - Tratamiento térmico de parte activa
  - Cambio de aceite dieléctrico
  - Cambio de empaquetaduras
  - Limpieza, lijado, desoxidado y pintado de aletas de ventilación
  - Pintado de cuba
  - Pruebas de parámetros después de reparación (registrar protocolo N° 02). Incluye:
  - Pruebas de rutina
  - Pruebas de resistencia de aislamiento de bobinados de baja y media tensión.
  - Pruebas de resistencia de arrollamiento
  - Prueba de relación de transformación, polaridad y verificación del grupo de conexión.
  - Prueba en vacío
  - Prueba en cortocircuito
  - Prueba de tensión aplicada
  - Prueba de tensión inducida
  - Prueba de rigidez dieléctrica del aceite
- Movilización de transformador provisional de 250 kVA, 10/0.23kV, Dy5, 1000m.s.n.m.,60Hz, trifásico; desde la planta del proveedor hasta la subestación del E.P.
- Montaje de Transformador provisional de 250 kVA, 10/0.23kV, Dy5, 1000m.s.n.m.,60Hz, Trifasico en subestación aérea biposte (SAB)
- Conexión de cables de media tensión en bornes de MT de transformador
- Conexión de cable de comunicación N2XY 2 (3-1x95mm<sup>2</sup>)
- Conexión de cable de tierra a masa de transformador
- Puesta en servicio subestación aérea biposte
- Verificación de la operatividad del sistema eléctrico
- Medición de parámetros eléctricos, voltaje y corriente



SERVICIO DE MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE UTILIZACION EN MEDIA TENSION Y EQUIPOS DE BAJA TENSION DEL E.P. HUACHO

El contratista informará al coordinador la ubicación de las instalaciones donde se desarrollará el mantenimiento a fin de verificar el procedimiento y pruebas conforme al plan de trabajo.

**NOTA:**

El proveedor deberá garantizar la operatividad del transformador provisional durante el tiempo que tome el mantenimiento correctivo del transformador existente, en caso se presenten eventos de interrupción del servicio por anomalías en el transformador provisional, deberá contar con los recursos necesarios para normalizar el servicio del sistema de utilización en media tensión del establecimiento penitenciario en un máximo de 48 horas.

Actividades a ejecutar después del mantenimiento correctivo del transformador existente:

- Movilización de transformador reparado de 250 kVA, 10/0.23kV, Dy5, 1000m.s.n.m.,60Hz, trifásico; desde la planta del proveedor hasta la subestación del E.P.
- Desmontaje de transformador provisional de 250 kVA, 10/0.23kV, Dy5, 1000m.s.n.m.,60Hz, trifásico; de la subestación aérea biposte (SAB); incluye desconexión de cables de media tensión, baja tensión y cable de tierra.
- Montaje de Transformador reparado de 250 kVA, 10/0.23kV, Dy5, 1000m.s.n.m.,60Hz, Trifasico en subestación aérea biposte (SAB)
- Conexión de cables de media tensión, en bornes de MT de transformador reparado.
- Traslado de cables de comunicación N2XY 2(3-1x95mm<sup>2</sup>), desde tablero de emergencia hasta nueva ubicación de la subestación aérea biposte (SAB), incluye excavación de zanja para recuperar tramo del cable, subida de cable en tubo PVC 3" hasta transformador.
- Reemplazo de conectores terminales del cable de comunicación
- Conexión de cable de comunicación N2XY 2(3-1x95mm<sup>2</sup>) en bornes de baja tensión del transformador y cable de tierra.
- Puesta en servicio subestación aérea biposte
- Verificación de la operatividad del sistema eléctrico
- Medición de parámetros eléctricos, voltaje y corriente

**Unidad de medida**

La unidad de medida será por unidad (Und).

**Método de medición**

Los trabajos descritos en esta actividad serán pagados según las cantidades medidas, y de acuerdo a la Unidad de medida del precio unitario el cual incluye el pago por material, mano de obra, equipo, herramientas y cualquier imprevisto necesario para su ejecución. Así mismo se deberá incluir registros fotográficos del procedimiento efectuado (antes, durante y después).

**Forma de pago**

El pago se efectuará previa verificación, evaluación y conformidad de la actividad por el profesional designado por la entidad; del cual será requisito previo para el pago correspondiente del entregable del servicio.

**02.01.03 MANTENIMIENTO DE CONDUCTOR AEREO Cu 25mm<sup>2</sup> (desde PMI hasta SAB)****Descripción**

Consiste en realizar el mantenimiento correctivo del conductor aéreo de Cu 25mm<sup>2</sup> desde el puesto de medición a la intemperie (PMI) hasta la subestación aérea biposte (SAB).



*Imagen 5. Tramo de conductor Cu 25mm<sup>2</sup> a reemplazar*

**Procedimiento**

- Verificación de la confirmación del corte del servicio por parte del concesionario, para iniciar los trabajos en media tensión.
- Pruebas de verificación de ausencia de tensión en el PMI y SAB (con equipo revelador de voltaje en MT), luego de la confirmación del corte del servicio por parte del concesionario.
- Desmontaje de conductor aéreo existente de Cu 25mm<sup>2</sup>, desde bornes del Trafomix del PMI hasta la SAB existente. (Incluye puentes y conectores para bajada a seccionador cut-out y bornes de media tensión del transformador)
- Suministro e instalación de conductor aéreo de Cu 25mm<sup>2</sup>, desde bornes del Trafomix del PMI hasta la nueva SAB instalada. (Incluye puentes y conectores para bajada a seccionador cut-out y bornes de media tensión del transformador)
- Devolución de material desmontado a la administración del E.P. (registrar acta)

**Unidad de medida**

La unidad de medida será por metro (m).

**Método de medición**

Los trabajos descritos en esta actividad serán pagados según las cantidades medidas, y de acuerdo a la Unidad de medida del precio unitario el cual incluye el pago por material, mano de obra, equipo, herramientas y cualquier imprevisto necesario para su ejecución. Así mismo se deberá incluir registros fotográficos del procedimiento efectuado (antes, durante y después).

**Forma de pago**

El pago se efectuará previa verificación, evaluación y conformidad de la actividad por el profesional designado por la entidad; del cual será requisito previo para el pago correspondiente del entregable del servicio.

**02.01.04 REALIZAR PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO****Descripción**

Consiste en realizar las pruebas previas y posteriores al mantenimiento programado y la puesta en servicio de la subestación aérea biposte (SAB), y el puesto de medición a la intemperie (PMI)

**Procedimiento**

- Pruebas de verificación de ausencia de tensión en el PMI y SAB (con revelador de voltaje en MT), luego de la confirmación del corte del servicio por parte del concesionario.
- Verificación de cumplimiento de protocolos de seguridad durante ejecución de las actividades.
- Verificación de culminación de actividades en SAB y PMI
- Verificación de la confirmación de la reposición del servicio por parte del concesionario.
- Pruebas de verificación de presencia de tensión en el PMI y SAB (con revelador de voltaje en MT), luego de la confirmación de la reposición del servicio por parte del concesionario.
- Reconexión de los seccionadores unipolares cut-out de la subestación aérea biposte, de acuerdo a los protocolos considerados en el programa de trabajo.
- Reconexión de fusibles NH en tablero de fusibles de baja tensión en cuarto eléctrico
- Reconexión de interruptor general de 3x630A, en tablero general de baja tensión (cuarto eléctrico)
- Verificación de la operatividad del sistema eléctrico del E.P. (registro de voltaje y corriente)

**Unidad de medida**

La unidad de medida será por global (Glb).

**Método de medición**

Los trabajos descritos en esta actividad serán pagados según las cantidades medidas, y de acuerdo a la Unidad de medida del precio unitario el cual incluye el pago por material, mano de obra, equipo, herramientas y cualquier imprevisto necesario para su ejecución. Así mismo se deberá incluir registros fotográficos del procedimiento efectuado (antes, durante y después).

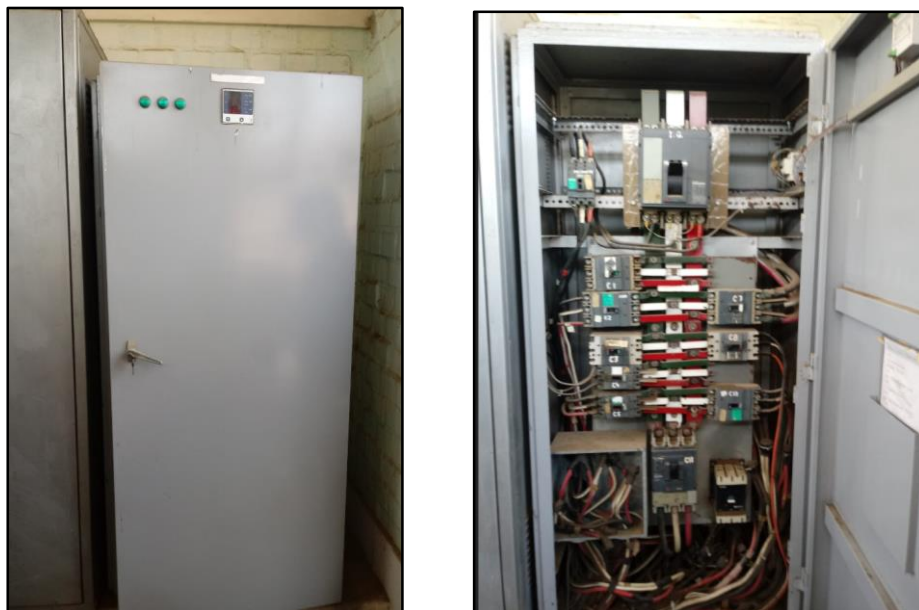
**Forma de pago**

El pago se efectuará previa verificación, evaluación y conformidad de la actividad por el profesional designado por la entidad; del cual será requisito previo para el pago correspondiente del entregable del servicio.

**02.02 CUARTOS TECNICOS****02.02.01 CUARTO ELECTRICICO PRINCIPAL****02.02.01.01 MANTENIMIENTO DEL TABLERO GENERAL AUTOSOPORTADO, 220V, TRIFASICO, 60Hz****Descripción**

Consiste en realizar el mantenimiento correctivo del tablero general autosoportado.





**Imagen 6. Tablero general autosoportado 220V, trifásico 60Hz**

### Procedimiento

- Verificar con el revelador de tensión, que los tableros a intervenir se encuentren desenergizados
- Proceder a efectuar la limpieza de todos los componentes de los tableros
- Efectuar pruebas de accionamiento de apertura y cierre de interruptores termomagnéticos
- Efectuar limpieza, lijado, desoxidado y pintado del gabinete con pintura electrostática.
- Limpieza y pintado de las barras de cobre (fases R-S-T)
- Efectuar limpieza, aspirado integral del tablero, y canal de B.T.
- Limpiar con aspiradora industrial el buzón y/o zanja de ventilación.
- Reemplazo de accesorios de control (selectores, pulsadores, pilotos, amperímetro, voltímetro)
- Retiro de elementos de fijación y ajuste de cables extraños y reemplazar por cintillos de amarre adecuados.
- Retiro de elementos no adecuados para señalización (papeles, plásticos, alambres, etc) y reemplazar por elementos de señalización dieléctricos.
- Reemplazo de 01 contactor AC3, 220V, 80A, trifásico, del circuito de alumbrado exterior.
- Reemplazo de conectores terminales a compresión averiados y/o que no correspondan a la sección de los cables.
- Peinado y ordenamiento de cables
- Reconexión de cable de tierra
- Reposición de cerradura de puerta
- Identificación de cada circuito en cada interruptor termomagnético y en la puerta del tablero
- Elaboración y colocación de directorio actualizado en mica al interior del tablero.
- Ordenar la zona de trabajo, dejándola libre de restos de materiales y/o elementos extraños.
- Retirar la tierra temporaria.
- Reconexión de interruptor general

### Unidad de medida

La unidad de medida será por unidad (Und).

**Método de medición**

Los trabajos descritos en esta actividad serán pagados según las cantidades medidas, y de acuerdo a la Unidad de medida del precio unitario el cual incluye el pago por material, mano de obra, equipo, herramientas y cualquier imprevisto necesario para su ejecución. Así mismo se deberá incluir registros fotográficos del procedimiento efectuado (antes, durante y después).

**Forma de pago**

El pago se efectuará previa verificación, evaluación y conformidad de la actividad por el profesional designado por la entidad; del cual será requisito previo para el pago correspondiente del entregable del servicio.

**02.02.01.02 MANTENIMIENTO DEL TABLERO DE TRANSFERENCIA AUTOMATICA (TTA), 220V, TRIFASICO, 60Hz.****Descripción**

Consiste en realizar el mantenimiento correctivo del tablero de transferencia automática autoportado.



**Imagen 7. Tablero de transferencia automática (TTA)**

**Procedimiento**

- Verificar con el revelador de tensión, que el tablero a intervenir se encuentre desenergizado
- Proceder a efectuar la limpieza de todos los componentes del tablero
- Efectuar limpieza, lijado, desoxidado y pintado del gabinete con pintura electrostática.
- Limpieza y pintado de las barras de cobre (fases R-S-T)
- Retiro de 02 interruptores termomagnéticos trifásicos regulables en caja moldeada de 630 A, 220V, 85kA, 60Hz. IEC 947-2, MERLIN GERIN Modelo NS630N
- Suministro e instalación de 02 interruptores termomagnéticos trifásicos regulables en caja moldeada de 630 A, 220V, 85kA, 60Hz. IEC 947-2
- Efectuar pruebas de accionamiento de apertura y cierre de interruptores termomagnéticos
- Efectuar limpieza, lijado y pintado de las barras de cobre existentes
- Reemplazo de conectores terminales a compresión y pernos con arandelas de los cables alimentadores de la parte inferior de los interruptores termomagnéticos trifásicos regulables en caja moldeada de 630 A, 220V, 85kA, 60Hz. IEC 947-2, MERLIN GERIN Modelo NS630N.
- Efectuar limpieza, aspirado integral del tablero y canal de B.T.
- Limpiar con aspiradora industrial el buzón y/o zanja de ventilación.
- Reemplazo de accesorios de control (selectores, pulsadores, pilotos, amperímetro, voltímetro, etc).
- Retiro de elementos de fijación y ajuste de cables extraños y reemplazar por cintillos de amarre adecuados.
- Retiro de elementos no adecuados para señalización (papeles, plásticos, alambres, etc) y reemplazar por elementos de señalización dieléctricos.
- Reemplazo de 02 contactores AC3, 220V, 30A, trifásico, del circuito de alumbrado exterior.
- Peinado y ordenamiento de cables
- Reconexión de cable de tierra
- Reposición de cerradura en puerta del tablero.
- Identificación de tablero
- Elaboración y colocación de directorio actualizado en mica al interior del tablero.
- Ordenar la zona de trabajo, dejándola libre de restos de materiales y/o elementos extraños.
- Prueba de operatividad, verificando la activación y desactivación del grupo electrógeno, simulando una interrupción y retorno del suministro eléctrico del concesionario.

**Unidad de medida**

La unidad de medida será por unidad (Und).

**Método de medición**

Los trabajos descritos en esta actividad serán pagados según las cantidades medidas, y de acuerdo a la Unidad de medida del precio unitario el cual incluye el pago por material, mano de obra, equipo, herramientas y cualquier imprevisto necesario para su ejecución. Así mismo se deberá incluir registros fotográficos del procedimiento efectuado (antes, durante y después).

**Forma de pago**

El pago se efectuará previa verificación, evaluación y conformidad de la actividad por el profesional designado por la entidad; del cual será requisito previo para el pago correspondiente del entregable del servicio.



**02.02.01.03 MANTENIMIENTO DEL TABLERO DE EMERGENCIA 220V, TRIFASICO,60Hz.****Descripción**

Consiste en realizar el mantenimiento correctivo del tablero de emergencia adosado.



*Imagen 8. Tablero de emergencia adosado*

**Procedimiento**

- Verificar con el revelador de tensión, que el tablero a intervenir se encuentre desenergizado
- Proceder a efectuar la limpieza de todos los componentes del tablero
- Efectuar pruebas de accionamiento de apertura y cierre de interruptores termomagneticos
- Efectuar limpieza y pintado de las barras de cobre
- Efectuar limpieza, ajuste de los terminales y conexiones de cables
- Efectuar limpieza, lijado, desoxidado y pintado del gabinete con pintura electrostática
- Retiro de elementos de fijación y ajuste de cables extraños y reemplazar por cintillos de amarre adecuados.
- Retiro de elementos no adecuados para señalización (papeles, plásticos, alambres, etc.) y reemplazar por elementos de señalización dieléctricos.
- Reemplazo de 04 contactor AC1, 220V, 40A, trifásico, del circuito de alumbrado exterior.
- Reemplazo de conectores terminales a compresión averiados y/o que no correspondan a la sección de los cables.
- Peinado y ordenamiento de cables
- Reconexión de cable de tierra
- Reposición de cerraduras en puerta del 03 tablero.
- Identificación de tablero
- Elaboración y colocación de directorio actualizado en mica al interior del tablero.
- Ordenar la zona de trabajo, dejándola libre de restos de materiales y/o elementos extraños.

**Unidad de medida**

La unidad de medida será por unidad (Und).

**Método de medición**

Los trabajos descritos en esta actividad serán pagados según las cantidades medidas, y de acuerdo a la Unidad de medida del precio unitario el cual incluye el pago por material, mano de obra, equipo, herramientas y cualquier imprevisto necesario para su ejecución. Así mismo se deberá incluir registros fotográficos del procedimiento efectuado (antes, durante y después).

**Forma de pago**

El pago se efectuará previa verificación, evaluación y conformidad de la actividad por el profesional designado por la entidad; del cual será requisito previo para el pago correspondiente del entregable del servicio.

**02.02.01.04 MANTENIMIENTO DEL GRUPO ELECTROGENO (275Kw Prime, 220V, Trifásico, 60Hz)****Descripción**

Consiste en realizar la evaluación, mantenimiento preventivo y puesta en funcionamiento del grupo electrógeno, así como la conexión al Tablero de Transferencia Manual (TTM) del grupo electrógeno.



*Imagen 9. Grupo electrógeno 275kW*



*Imagen 10. Interruptor principal del grupo electrógeno 275kW*

**Procedimiento**

Para dicho efecto el proveedor deberá realizar acciones siguientes:

Mantenimiento preventivo mecánico del motor:

- Cambio de aceite.
- Cambio filtros de aceite.
- Lavado de tanque.
- Cambio de filtro de combustible.
- Cambio de filtro de aire.
- Cambio de fajas.
- Cambio de rodamiento de ventilador

Mantenimiento preventivo eléctrico del motor

- Cambio de batería.
- Verificar funcionamiento del precalentamiento.
- Sistema de arranque y parada eléctrico.

Mantenimiento preventivo de rutina del generador

- Limpieza de bornes y reapriete del mismo
- Verificar y reajustar los bornes de conexiones de potencia

Mantenimiento preventivo eléctrico del generador

- Pruebas de arranque y parada.
- Verificación de niveles de tensión, corriente y frecuencia en vacío.
- Verificación de niveles de tensión, corriente, frecuencia y potencia en condiciones de carga.

Evaluación del Sistema de Lubricación

- Revisión de conexiones de lubricación de turbos
- Prueba de apagado por protección por baja presión de aceite
- Revisión de retenes delantero y posterior

Evaluación del Sistema de Combustible

- Revisar la tubería y cañería de alimentación de combustible
- Revisar el estado del combustible en el (los) tanques
- Recirculación del combustible del tanque del GE.
- Evaluación del Sistema de Admisión de Aire
- Revisar estado de indicador de restricción de aire
- Revisar la hermeticidad del sistema de admisión de aire
- Revisar estado del filtro primario y/o secundario

Evaluación del sistema de refrigeración

- Mantener el nivel preciso del refrigerante
- Revisar el estado de las fajas del ventilador
- Comprobar la no obstrucción o limpiar panel de radiador
- Revisar el sellado de la tapa de radiador
- Lubricar el rodamiento eje/ventilador
- Probar protecciones de bajo nivel de refrigerante



**SERVICIO DE MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE UTILIZACION EN MEDIA TENSION Y EQUIPOS DE BAJA TENSION DEL E.P. HUACHO**

- Probar protecciones electrónicas de alta temperatura
- Verificación del estado del termostato/temperatura de prueba con carga
- Verificación de la temperatura de trabajo, prueba con carga

**Evaluación del Sistema Eléctrico**

- Desmontaje de conectores terminales de los cables de ingreso y salida del Interruptor termomagnético, incluye reemplazo de conectores terminales, pernos, arandelas, tuerca y contratuerca. Prensado de cables para instalación de nuevo conector terminal en cada fase.
- Control del estado de carga de batería mediante el alternador
- Control del estado de carga de batería mediante el cargador estático
- Revisar ajuste de los bornes de la batería
- Verificación del estado de las fajas del alternador de carga
- Verificar ajuste de todas las conexiones eléctricas, terminales
- Verificar ajuste de cables de fuerza interno y externo
- Medir el aislamiento eléctrico del alternador principal.
- Limpieza interna y externa del tablero de Control
- Limpieza de generador mediante pulverizado
- Registro del voltaje de salida del grupo electrógeno en sus tres fases
- Registro de la frecuencia de generación de voltaje
- Verificación de la operatividad del calentador de camisetos
- Verificación de las mangueras de conexión
- Pruebas de funcionamiento de EL EQUIPO en vacío
- Pruebas de funcionamiento de EL EQUIPO con carga del cliente

El profesional responsable designado por la unidad de mantenimiento de la OIP, verificará la ejecución de los trabajos.

**Unidad de medida**

La unidad de medida será por unidad (Und).

**Método de medición**

Los trabajos descritos en esta actividad serán pagados según las cantidades medidas, y de acuerdo a la Unidad de medida del precio unitario el cual incluye el pago por material, mano de obra, equipo, herramientas y cualquier imprevisto necesario para su ejecución. Así mismo se deberá incluir registros fotográficos del procedimiento efectuado (antes, durante y después).

**Forma de pago**

El pago se efectuará previa verificación, evaluación y conformidad de la actividad por el profesional designado por la entidad; del cual será requisito previo para el pago correspondiente del entregable del servicio.

**02.02.01.05 MANTENIMIENTO LUMINARIA PARA ADOSAR CON LAMPARA LED 2X16W, IP65, 50000HRS, IRC=80**

**Descripción**

Dentro de las actividades se deberá considerar:

- Desconexión de circuito que alimenta a salida eléctrica a intervenir

**SERVICIO DE MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE UTILIZACION EN MEDIA TENSION Y EQUIPOS DE BAJA TENSION DEL E.P. HUACHO**

- Desmontaje de luminaria existente
- Suministro e instalación de luminaria para adosar con lámpara LED 2x16W, vida útil 50,000Hrs, IRC=80,2500Lm, IP65
- Suministro e instalación de rejilla antivandálica de alambre galvanizado de 6mm, atornillada al techo con tarugos y tornillos.
- Reconexión de circuito y prueba de operatividad de equipo de iluminación.
- Devolución de artefacto de iluminación desmontando al administrador del E.P. (registrar protocolo)

**Unidad de medida**

La unidad de medida será por unidad (Und).

**Método de medición**

Los trabajos descritos en esta actividad serán pagados según las cantidades medidas, y de acuerdo a la Unidad de medida del precio unitario el cual incluye el pago por material, mano de obra, equipo, herramientas y cualquier imprevisto necesario para su ejecución. Así mismo se deberá incluir registros fotográficos del procedimiento efectuado (antes, durante y después).

**Forma de pago**

El pago se efectuará previa verificación, evaluación y conformidad de la actividad por el profesional designado por la entidad; del cual será requisito previo para el pago correspondiente del entregable del servicio.

**02.02.01.06 MANTENIMIENTO DE POZO A TIERRA**

**Descripción**

Consiste en realizar el mantenimiento correctivo de 02 pozos de tierra del cuarto eléctrico del E.P.

**Procedimiento**

- Medir la resistencia de puesta a tierra antes de realizar mantenimiento (Registro)
- Reemplazo de conectores AB en las puestas a tierra
- Excavación de pozo (0.80x1.00mts)
- Tratamiento de pozos de tierra, con tierra de cultivo, agua y sal química
- Aplicación de dos dosis químicas por pozo de tierra.
- Suministro e instalación de bóveda con tapa para pozo de tierra
- Medir la resistencia de puesta a tierra después de realizar el mantenimiento, el máximo valor de resistencia será de 15ohm para MT y 25ohm para BT(Registro)
- Rotulación de tapa de bóveda de pozo de tierra
- Emisión de Protocolo de medición de resistencia de puesta a tierra, firmado por un Ingeniero Mecánico Electricista o Ingeniero Electricista, adjuntar Certificado de Habilidad.
- Entregar el Certificado de calibración del telurómetro.
- Registro fotográfico del antes y después

**Unidad de medida**

La unidad de medida será por unidad (Und).

**Método de medición**

**SERVICIO DE MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE UTILIZACION EN MEDIA TENSION Y EQUIPOS DE BAJA TENSION DEL E.P. HUACHO**

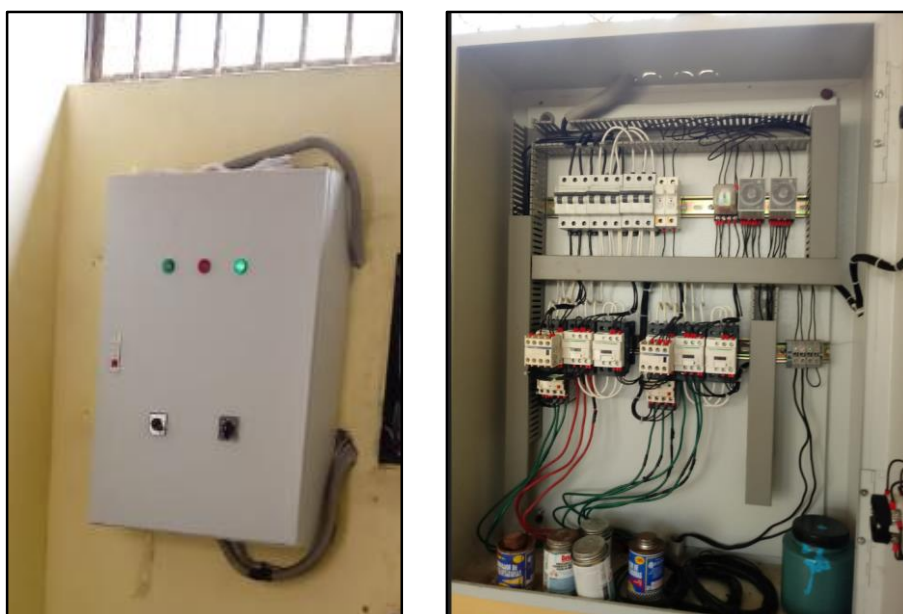
Los trabajos descritos en esta actividad serán pagados según las cantidades medidas, y de acuerdo a la Unidad de medida del precio unitario el cual incluye el pago por material, mano de obra, equipo, herramientas y cualquier imprevisto necesario para su ejecución. Así mismo se deberá incluir registros fotográficos del procedimiento efectuado (antes, durante y después).

**Forma de pago**

El pago se efectuará previa verificación, evaluación y conformidad de la actividad por el profesional designado por la entidad; del cual será requisito previo para el pago correspondiente del entregable del servicio.

**02.02.02 CUARTO DE BOMBAS AGUA DE CONSUMO**

**02.02.02.01 MANTENIMIENTO DEL TABLERO DE FUERZA Y CONTROL DE ELECTROBOMBA DE 11.0 HP, 220V**



***Imagen 11. Tablero de fuerza y control de electrobombas***

**Descripción**

Considerar las siguientes actividades

- Verificar que el tablero a intervenir se encuentre desenergizado.
- Proceder a efectuar la limpieza de todos los componentes del tablero
- Efectuar pruebas de accionamiento de apertura y cierre de interruptores termomagnéticos y contactores.
- Limpieza, lijado, desoxidado y pintado con pintura electrostática
- Canalización de cables a la llegada a la bornera del motor (protección con tubería corrugada)
- Efectuar limpieza, aspirado integral del tablero
- Retiro de elementos de fijación y ajuste de cables extraños y reemplazar por cintillos de amarre adecuados.
- Retiro de elementos no adecuados para señalización (papeles, plásticos, alambres, etc) y reemplazar por elementos de señalización normados.
- Protección de calado en la parte superior del tablero con prensaestopas. (ingreso de cables)
- Peinado y ordenamiento de cables



**SERVICIO DE MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE UTILIZACION EN MEDIA TENSION Y EQUIPOS DE BAJA TENSION DEL E.P. HUACHO**

- Identificación de tablero con sticker metálico, incluye directorio

**Unidad de medida**

La unidad de medida será por unidad (Und).

**Método de medición**

Los trabajos descritos en esta actividad serán pagados según las cantidades medidas, y de acuerdo a la Unidad de medida del precio unitario el cual incluye el pago por material, mano de obra, equipo, herramientas y cualquier imprevisto necesario para su ejecución. Así mismo se deberá incluir registros fotográficos del procedimiento efectuado (antes, durante y después).

**Forma de pago**

El pago se efectuará previa verificación, evaluación y conformidad de la actividad por el profesional designado por la entidad; del cual será requisito previo para el pago correspondiente del entregable del servicio.

**02.02.02.02 MANTENIMIENTO DE LAS ELECTROBOMBAS SUPERFICIALES DE 11.0HP, 220V, TRIFÁSICA, 60HZ**

*Imagen 12. Cuarto de bombas de agua*



*Imagen 13. Electrobombas de 11HP*

**Descripción**

Dentro de las actividades se deberá considerar:

- Medición de parámetros eléctricos (consumo de corriente en cada fase y tensión)
- Cambio de rodamientos
- Cambio de sellos mecánicos
- Limpieza del impelente y tapa
- Bocinado de impulsor y eje para rodamientos
- Cambio de aceite refrigerante
- Rebobinado del motor y barnizado
- Ajustes de cables y aislamiento en la bornera del motor en las tres fases.
- Reemplazo de tubería de PVC flexible en caja de borneras
- Reinstalación de electrobomba, nivelación, calibración y alineamiento.
- Pruebas de funcionamiento del equipo (arranque manual, automático, alternancia).
- Cambios de tuberías y accesorios, montaje de equipos e instalación hidráulica de c/u de las electrobombas:

Las tuberías, válvulas y accesorios a cambiar en la Línea de Succión son:

- 1 unión universal galvanizada de 150lbs UL/FM de 2".
- 1 válvula check con canastilla de 150 lbs de 2" tipo CIM VALVE o superior.
- 1 codo de f. galvanizado de 150lbs UL/FM de 2"x90°.
- 2 niples de f. galvanizado Serie I (Standard) ISO 65 de 2" con rosca, instalado entre el codo de f. galvanizado y la electrobomba, de longitud que permita conservar la posición existente de la línea de succión.

Las tuberías, válvulas y accesorios a cambiar en la Línea de Impulsión son:

- 2 uniones universales galvanizadas de 150lbs UL/FM de 1½ ". Las uniones irán instaladas antes y después de la válvula check y válvulas esféricas para facilitar su desmontaje.
- 1 válvula check de bronce horizontal de 1½" tipo CIM VALVE o superior.
- 1 válvula esférica tipo pesada 1½" tipo CIM VALVE o superior.
- 2 niples de f. galvanizado Serie I (Standard) ISO 65 de 1½" con rosca, de longitud que permita la instalación de las válvulas check y esférica.

Las tuberías y accesorios de la línea de succión e impulsión que no se consideran para cambio se conservarán por tanto se deberán empalmar con las tuberías, accesorios y válvulas instaladas, revisando que no exista filtraciones.

Se deberá considerar el suministro e instalación de 1 manómetro de glicerina rango de 0-160 PSI en la línea de impulsión, se incluye todos los trabajos necesarios (perforar la tubería o accesorio, soldar, etc) y materiales para completar la instalación. El manómetro deberá contar con certificación de calibración realizada por una empresa acreditada por INACAL.

- Culminado el montaje de las electrobombas e instalación hidráulica, se realizará la puesta en marcha donde se deberá cumplir que no exista filtraciones, goteo de agua en la línea de impulsión, tampoco debe apreciarse vibración excesiva en las tuberías instaladas. Si durante la puesta en marcha se aprecia tuberías o accesorios existentes que presentan filtración se deberá cambiar o reparar hasta lograr eliminar la filtración o goteo.

**SERVICIO DE MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE UTILIZACION EN MEDIA TENSION Y EQUIPOS DE BAJA TENSION DEL E.P. HUACHO**

El contratista informará al coordinador la ubicación de las instalaciones donde se desarrollará el mantenimiento a fin de verificar el procedimiento y pruebas conforme al plan de trabajo.

**Unidad de medida**

La unidad de medida será por unidad (Und).

**Método de medición**

Los trabajos descritos en esta actividad serán pagados según las cantidades medidas, y de acuerdo a la Unidad de medida del precio unitario el cual incluye el pago por material, mano de obra, equipo, herramientas y cualquier imprevisto necesario para su ejecución. Así mismo se deberá incluir registros fotográficos del procedimiento efectuado (antes, durante y después).

**Forma de pago**

El pago se efectuará previa verificación, evaluación y conformidad de la actividad por el profesional designado por la entidad; del cual será requisito previo para el pago correspondiente del entregable del servicio.

**02.02.02.03 MANTENIMIENTO LUMINARIA PARA ADOSAR CON LAMPARA LED 2X16W, IP65, 50000 HRS, IRC=80**

ÍDEM 02.02.01.05

**02.02.03 CUARTO DE CLORACION AGUA DE CONSUMO**

**02.02.03.01 MANTENIMIENTO DEL TABLERO ELECTRICO DE ELECTROBOMBA DE CLORACION DE 3.5HP**



*Imagen 14. Tablero de fuerza y control de electrobombas de cloración*

**Descripción**

Considerar las siguientes actividades:

- Desconexión de alimentador del tablero.
- Suministro e instalación de cerradura
- Reemplazar borneras y reconectar cable de tierra.
- Limpieza, lijado, desoxidado y pintado con pintura electrostatica



SERVICIO DE MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE UTILIZACION EN MEDIA TENSION Y EQUIPOS DE BAJA TENSION DEL E.P. HUACHO

- Considerar el ordenamiento y peinado de los cables al interior del tablero.
- Registra los parámetros eléctricos del tablero evaluado, considerando la medición de: voltaje (caídas de tensión), amperaje (consumo real).
- Considerar la habilitación del directorio actualizado y la placa de identificación respectiva.
- Efectuar todas las pruebas y verificaciones del funcionamiento correcto de todos los componentes y accesorios del tablero eléctrico; antes de su conexión final.
- Canalización de cables a la llegada a la bornera del motor (protección con tubería corrugada)
- Identificación de tablero con sticker metalico, incluye directorio

**Unidad de medida**

La unidad de medida será por unidad (Und).

**Método de medición**

Los trabajos descritos en esta actividad serán pagados según las cantidades medidas, y de acuerdo a la Unidad de medida del precio unitario el cual incluye el pago por material, mano de obra, equipo, herramientas y cualquier imprevisto necesario para su ejecución. Así mismo se deberá incluir registros fotográficos del procedimiento efectuado (antes, durante y después).

**Forma de pago**

El pago se efectuará previa verificación, evaluación y conformidad de la actividad por el profesional designado por la entidad; del cual será requisito previo para el pago correspondiente del entregable del servicio

**02.02.03.02 MANTENIMIENTO DE ELECTROBOMBA DE CLORACION DE 3.5HP, 220V, TRIFASICA, 60HZ**



*Imagen 15. Electrobombas de cloración*

**Descripción**

Esta actividad comprende la verificación de cada uno de los componentes de la electrobomba evaluada, dentro de las actividades se deberá considerar:

- Desmontaje de bomba y desacoplamiento de redes de succión y descarga.
- Retiro de rodajes y anillos de empaquetaduras.

SERVICIO DE MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE UTILIZACION EN MEDIA TENSION Y EQUIPOS DE BAJA TENSION DEL E.P. HUACHO

- Reparación y rectificación de eje de la bomba, por desgaste y desbalance.
- Maquinado y reparación de la cámara de la bomba, en caso existan fugas de agua permanentes, que podrían dañar el motor.
- Suministro e instalación de rodajes y anillos prensaestopas.
- Reinstalación de bomba, nivelación, calibración y alineamiento.
- Cambios de tuberías y accesorios, montaje de equipos e instalación hidráulica de c/u de las electrobombas:

Las tuberías, válvulas y accesorios a cambiar en la Línea de Succión son:

- 1 unión universal de PVC de 2".
- 1 válvula check con canastilla de 150 lbs de 2" tipo CIM VALVE o superior.

Las tuberías, válvulas y accesorios a cambiar en la Línea de Impulsión son:

- 2 uniones universales galvanizadas de 150lbs UL/FM de 1½ ". Las uniones irán instaladas antes y después de la válvula check y válvulas esféricas para facilitar su desmontaje.
- 1 válvula check de bronce horizontal de 1½" tipo CIM VALVE o superior.
- 1 válvula esférica tipo pesada 1½" tipo CIM VALVE o superior.
- 2 niples de f. galvanizado Serie I (Standard) ISO 65 de 1½" con rosca, de longitud que permita la instalación de las válvulas check y esférica.
- Cambio de 1 manómetro de glicerina rango 0 a 160 PSI. El manómetro deberá contar con certificación de calibración realizada por una empresa acreditada por INACAL.

Las tuberías y accesorios de la línea de succión e impulsión que no se consideran para cambio se conservarán por tanto se deberán empalmar con las tuberías, accesorios y válvulas instaladas, revisando que no exista filtraciones.

- Culminado el montaje de las electrobombas e instalación hidráulica, se realizará la puesta en marcha donde se deberá cumplir que no exista filtraciones, goteo de agua en la línea de impulsión, tampoco debe apreciarse vibración excesiva en las tuberías instaladas. Si durante la puesta en marcha se aprecia tuberías o accesorios existentes que presentan filtración se deberá cambiar o reparar hasta lograr eliminar la filtración o goteo.

El contratista informará al coordinador la ubicación de las instalaciones donde se desarrollará el mantenimiento a fin de verificar el procedimiento y pruebas conforme al plan de trabajo.

#### **Unidad de medida**

La unidad de medida será por unidad (Und).

#### **Método de medición**

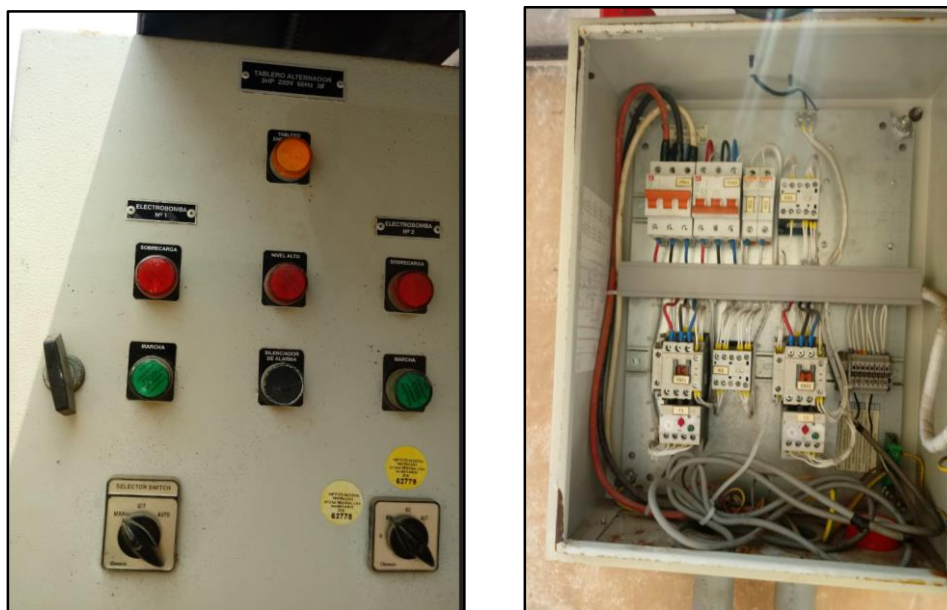
Los trabajos descritos en esta actividad serán pagados según las cantidades medidas, y de acuerdo a la Unidad de medida del precio unitario el cual incluye el pago por material, mano de obra, equipo, herramientas y cualquier imprevisto necesario para su ejecución. Así mismo se deberá incluir registros fotográficos del procedimiento efectuado (antes, durante y después).

#### **Forma de pago**

El pago se efectuará previa verificación, evaluación y conformidad de la actividad por el profesional designado por la entidad; del cual será requisito previo para el pago correspondiente del entregable del servicio.

**02.02.03.03 MANTENIMIENTO LUMINARIA PARA ADOSAR CON LAMPARA LED 2X16W, IP65, 50000 HRS, IRC=80**

ÍDEM 02.02.01.05

**02.02.04 ZONA BOMBEO AGUAS RESIDUALES****02.02.04.01 MANTENIMIENTO DEL TABLERO DE FUERZA Y CONTROL DE ELECTROBOMBA SUMERGIBLE DE 3.0HP****Imagen 16. Tablero de fuerza y control de electrobombas sumergibles de 4.5HP****Descripción:**

Considerar las siguientes actividades:

- Desconexión de alimentador del tablero.
- Suministro e instalación de cerradura.
- Limpieza, lijado, desoxidado y pintado con pintura electrostática
- Reemplazo de elementos de control (pulsadores, selectores y lámparas piloto)
- Considerar el ordenamiento y peinado de los cables al interior del tablero.
- Registra los parámetros eléctricos del tablero evaluado, considerando la medición de: voltaje (caídas de tensión), amperaje (consumo real).
- Habilitación del directorio actualizado
- Efectuar todas las pruebas y verificaciones del funcionamiento correcto de todos los componentes y accesorios del tablero eléctrico; antes de su conexión final.

**Unidad de medida**

La unidad de medida será por unidad (Und).

**Método de medición**

Los trabajos descritos en esta actividad serán pagados según las cantidades medidas, y de acuerdo a la Unidad de medida del precio unitario el cual incluye el pago por material, mano de obra, equipo, herramientas y cualquier imprevisto necesario para su ejecución. Así mismo se deberá incluir registros fotográficos del procedimiento efectuado (antes, durante y después).



**Forma de pago**

El pago se efectuará previa verificación, evaluación y conformidad de la actividad por el profesional designado por la entidad; del cual será requisito previo para el pago correspondiente del entregable del servicio

**02.02.04.02 MANTENIMIENTO DE ELECTROBOMBA SUMERGIBLE DE 3.0HP, 220V, TRIFASICA, 60HZ**

*Imagen 17. Electrobomba sumergible de 4.5HP*

**Descripción**

Esta actividad comprende la verificación de cada uno de los componentes de la electrobomba sumergible, dentro de las actividades se deberá considerar:

- Desmontaje de bomba y desacoplamiento de redes de succión y descarga.
- Retiro de rodajes y anillos de empaquetaduras.
- Reparación y rectificación de eje de la bomba, por desgaste y desbalance.
- Maquinado y reparación de la cámara de la bomba, en caso existan fugas de agua permanentes, que podrían dañar el motor.
- Suministro e instalación de rodajes y anillos prensaestopas.
- Rebobinado de motor
- Reinstalación de bomba, nivelación, calibración y alineamiento.

**Unidad de medida**

La unidad de medida será por unidad (Und).

**Método de medición**

Los trabajos descritos en esta actividad serán pagados según las cantidades medidas, y de acuerdo a la Unidad de medida del precio unitario el cual incluye el pago por material, mano de obra, equipo, herramientas y cualquier imprevisto necesario para su ejecución. Así mismo se deberá incluir registros fotográficos del procedimiento efectuado (antes, durante y después).

**Forma de pago**

SERVICIO DE MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE UTILIZACION EN MEDIA TENSION Y EQUIPOS DE BAJA TENSION DEL E.P. HUACHO

El pago se efectuará previa verificación, evaluación y conformidad de la actividad por el profesional designado por la entidad; del cual será requisito previo para el pago correspondiente del entregable del servicio.

**02.03 TORREONES**

**02.03.01 MANTENIMIENTO DE REFLECTOR BUSCAPERSONA 400W, VAPOR Na, SIMILAR MODELO C-51**



*Imagen 18. Reflector buscapersonas a reemplazar en torreones*

**Descripción**

Dentro de las actividades se deberá considerar:

- Desconexión de circuito que alimenta a salida eléctrica a intervenir
- Desmontaje de reflector buscapersona existente
- Suministro e instalación de reflector buscapersona con lámpara Na 400W, 55800lum, vida útil 36,000Hrs, con mecanismo de giro. Considerar la instalación en el techo del torreón y habilitar el cableado para su reconexión. Considerar la habilitación de cable NLT 2X2.5mm<sup>2</sup>, conectores y cinta eléctrica, para su reconexión.
- Reconexión de circuito y prueba de operatividad de equipo de iluminación.
- Devolución de artefacto de iluminación desmontando a la administración del E.P. (registrar acta)

**Unidad de medida**

La unidad de medida será por unidad (Und).

**Método de medición**

Los trabajos descritos en esta actividad serán pagados según las cantidades medidas, y de acuerdo a la Unidad de medida del precio unitario el cual incluye el pago por material, mano de obra, equipo, herramientas y cualquier imprevisto necesario para su ejecución. Así mismo se deberá incluir registros fotográficos del procedimiento efectuado (antes, durante y después).

**Forma de pago**

El pago se efectuará previa verificación, evaluación y conformidad de la actividad por el profesional designado por la entidad; del cual será requisito previo para el pago correspondiente del entregable del servicio

**02.03.02 MANTENIMIENTO DE REFLECTOR CON LAMPARA NA 250W, 24000HRS****Descripción:**

Dentro de las actividades se deberá considerar:

- Desconexión de circuito que alimenta a salida eléctrica a intervenir
- Desmontaje de reflector existente
- Suministro e instalación de reflector con lámpara Na 250W, 32000lm, vida útil 24000Hrs, IP65. Considerar habilitar el cableado para su reconexión
- Reconexión de circuito y prueba de operatividad de equipo de iluminación.
- Devolución de artefacto de iluminación desmontando a la administración del E.P. (registrar protocolo)

**Unidad de medida**

La unidad de medida será por unidad (Und).

**Método de medición**

Los trabajos descritos en esta actividad serán pagados según las cantidades medidas, y de acuerdo a la Unidad de medida del precio unitario el cual incluye el pago por material, mano de obra, equipo, herramientas y cualquier imprevisto necesario para su ejecución. Así mismo se deberá incluir registros fotográficos del procedimiento efectuado (antes, durante y después).

**Forma de pago**

El pago se efectuará previa verificación, evaluación y conformidad de la actividad por el profesional designado por la entidad; del cual será requisito previo para el pago correspondiente del entregable del servicio

**02.04 TIERRA DE NADIE****02.04.01 MANTENIMIENTO DE LUMINARIA Na, 250W, 220V EN PASTORAL DE PARED PERIMETRAL**

*Imagen 19. Luminaria Na 250W en pastoral de pared perimetral*

**Descripción**

Dentro de las actividades se deberá considerar:

- Desconexión de circuito que alimenta a salida eléctrica a intervenir



**SERVICIO DE MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE UTILIZACION EN MEDIA TENSION Y EQUIPOS DE BAJA TENSION DEL E.P. HUACHO**

- Desconexión de conexiones provisionales que alimentan equipos de iluminación
- Desconexión y desmontaje de luminaria existente en pastoral de F.G. simple
- Suministro e instalación de luminaria con lámpara Na 250W, 32000lm, vida útil 28,000Hrs. Para la luminaria (IP54,IK08). Considerar la habilitación de cable NLT 2X2.5mm<sup>2</sup>, conectores y cinta eléctrica, para su reconexión al nuevo cable instalado.
- Aseguramiento de abrazaderas de pastoral existente en pared perimetral, con pernos y tarugos adecuados.
- Reconexión de circuito y prueba de operatividad de equipo de iluminación.
- Devolución de artefacto de iluminación desmontando al administrador del E.P. (registrar protocolo)



***Imagen 20. Luminaria en pastoral de pared perimetral***

**Unidad de medida**

La unidad de medida será por unidad (Und).

**Método de medición**

Los trabajos descritos en esta actividad serán pagados según las cantidades medidas, y de acuerdo a la Unidad de medida del precio unitario el cual incluye el pago por material, mano de obra, equipo, herramientas y cualquier imprevisto necesario para su ejecución. Así mismo se deberá incluir registros fotográficos del procedimiento efectuado (antes, durante y después).

**Forma de pago**

El pago se efectuará previa verificación, evaluación y conformidad de la actividad por el profesional designado por la entidad; del cual será requisito previo para el pago correspondiente del entregable del servicio

**02.04.02    MANTENIMIENTO DE CABLEADO DE CIRCUITOS DE ALUMBRADO PERIMETRAL (LSOH 3-1X50MM2)**

***Imagen 21. Alumbrado perimetral***

**Descripción**

Dentro de las actividades se deberá considerar:

- Desconexión de circuito que alimenta las salidas eléctricas a intervenir
- Desconexión de cable alimentador desde TG y tableros de distribución
- Verificar que los circuitos de alumbrado a intervenir se encuentren desenergizados
- Desconexión de luminarias en pastorales de F.G.
- Desmontaje de cables de circuitos provisionales existentes
- Suministro e instalación de tubería PVC-P 50mm, incluye accesorios de anclaje (abrazaderas, curvas, uniones, etc.)
- Suministro e instalación de cajas de pases de 100x100x50mm (e=1.5) en cada torreón y cada artefacto de iluminación a conectar.
- Suministro e instalación de cable LSOHX-90 3-1x50mm<sup>2</sup>, para circuito-01 y circuito-02; que alimentan los equipos de iluminación perimetral del E.P.
- Reconexión de cables alimentadores de circuitos-01 y 02 en interruptores existentes del tablero de emergencia. (cuarto de tableros)
- Pruebas y puesta en servicio circuitos de alumbrado perimetrales.
- Devolución de materiales desmontados a la administración del E.P. (registrar acta)

**Unidad de medida**

La unidad de medida será por metro (m).

**Método de medición**

Los trabajos descritos en esta actividad serán pagados según las cantidades medidas, y de acuerdo a la Unidad de medida del precio unitario el cual incluye el pago por material, mano de obra, equipo, herramientas y cualquier imprevisto necesario para su ejecución. Así mismo se deberá incluir registros fotográficos del procedimiento efectuado (antes, durante y después).

**Forma de pago**

**SERVICIO DE MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE UTILIZACION EN MEDIA TENSION Y EQUIPOS DE BAJA TENSION DEL E.P. HUACHO**

El pago se efectuará previa verificación, evaluación y conformidad de la actividad por el profesional designado por la entidad; del cual será requisito previo para el pago correspondiente del entregable del servicio.

**02.05 ÁREA COMUN CONTIGUA (PABELLON #06 Y PABELLON # 05)**

**02.05.01 MANTENIMIENTO DE POSTE 11 mts con PASTORALES CUADRUPLE Y LUMINARIAS Na 250W, 220V; INCLUYE CABLE SUBTERRANEO**



***Imagen 22. Pastorales cuádruples***

**Descripción**

Dentro de las actividades se deberá considerar:

- Desconexión de circuito que alimenta a salida eléctrica a intervenir
- Desconexión de cableado provisional aéreo
- Desmontaje de luminaria existente en poste con pastoral de concreto cuádruple
- Suministro e instalación de 04 luminarias con lámpara Na 250W, 32000Lm, vida útil 28000Hrs. Para la luminaria (IP54,IK08). Considerar la habilitación de cable NLT 1X2.5mm<sup>2</sup>, para su reconexión.
- Excavación y cierre de zanja de baja tensión (0.60x0.60x20mts) desde pared perimetral hasta base de poste. (ver plano IE-01)
- Suministro e instalación de tubería PVC-P 40mm, para bajada de cable desde cable adosado de 3-1x50mm<sup>2</sup>.
- Suministro e instalación de cable LSOHX-90 3-1x16mm<sup>2</sup>, incluye empalme unipolar de 50/16mm<sup>2</sup> (ver plano)
- Suministro e instalación de cable LSOHX-90 2-1x6mm<sup>2</sup>, incluye empalme unipolar de 16/4mm<sup>2</sup>
- Reconexión de circuito y prueba de operatividad de equipo de iluminación.
- Devolución de artefactos de iluminación desmontados al administrador del E.P. (registrar acta)

**Unidad de medida**

La unidad de medida será por unidad (Und).

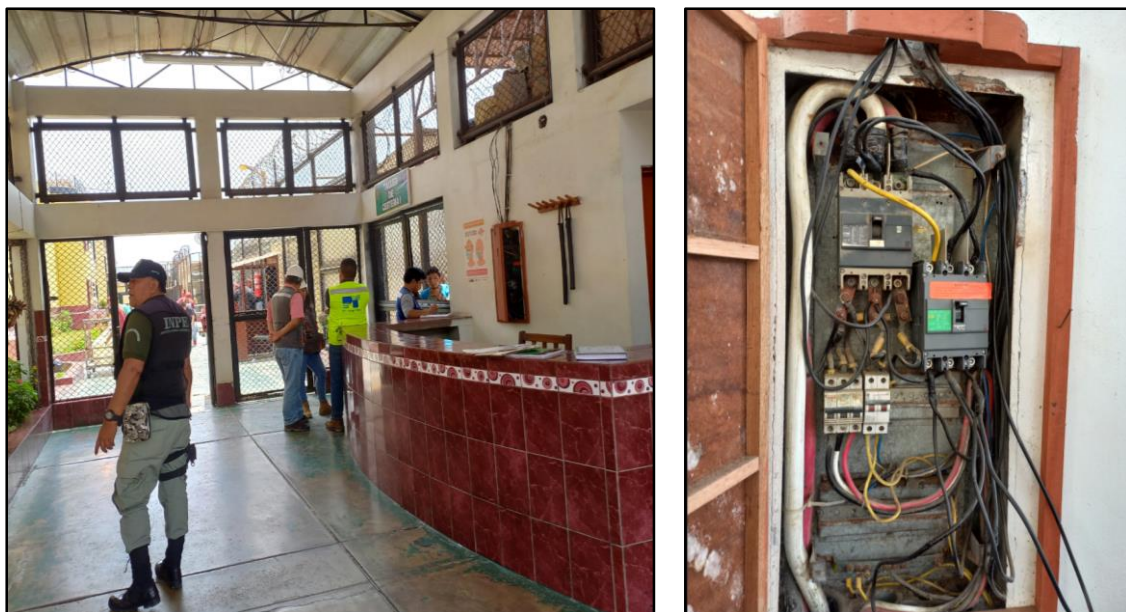
**Método de medición**

Los trabajos descritos en esta actividad serán pagados según las cantidades medidas, y de acuerdo a la Unidad de medida del precio unitario el cual incluye el pago por material, mano de obra, equipo, herramientas y cualquier imprevisto necesario para su ejecución. Así mismo se deberá incluir registros fotográficos del procedimiento efectuado (antes, durante y después).



**Forma de pago**

El pago se efectuará previa verificación, evaluación y conformidad de la actividad por el profesional designado por la entidad; del cual será requisito previo para el pago correspondiente del entregable del servicio

**02.06 ESCLUSA DE PABELLONES N° 04 Y 05****02.06.01 MANTENIMIENTO DEL TABLERO DE DISTRIBUCION 220V, TRIFASICO, 60HZ (PABELLONES N° 04 Y 05)**

*Imagen 23. Esclusa de Pabellones N° 04 y 05*

**Descripción**

Consiste en realizar el mantenimiento correctivo del tablero de distribución existente.

**Procedimiento**

- Verificar que el tablero a intervenir se encuentre desenergizado
- Desconexión de circuitos derivados alimentados desde el tablero a intervenir
- Desmontaje de componentes del tablero (interruptores, cables)
- Desmontaje de tablero existente, incluye gabinete empotrado, puerta provisional de madera picado, resane y pintado de pared.
- Suministro e instalación de gabinete para tablero eléctrico incluyendo barras, accesorios y los siguientes componentes, hasta dejar operativo el tablero:
  - 01 interruptor termomagnético de 3x60A, 220V, riel DIN
  - 01 interruptor termomagnético de 2x20A, 220V, riel DIN
- Peinado y ordenamiento de cables
- Reconexión de circuitos derivados
- Identificación de cada circuito en cada interruptor termomagnético y en la puerta del tablero
- Elaboración y colocación de directorio actualizado en mica al interior del tablero.

**SERVICIO DE MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE UTILIZACION EN MEDIA TENSION Y EQUIPOS DE BAJA TENSION DEL E.P. HUACHO**

- Reconexión de interruptor general
- Verificación de parámetros eléctricos
- Devolución de materiales desmontados al administrador del E.P. (registrar acta)

**Unidad de medida**

La unidad de medida será por unidad (Und).

**Método de medición**

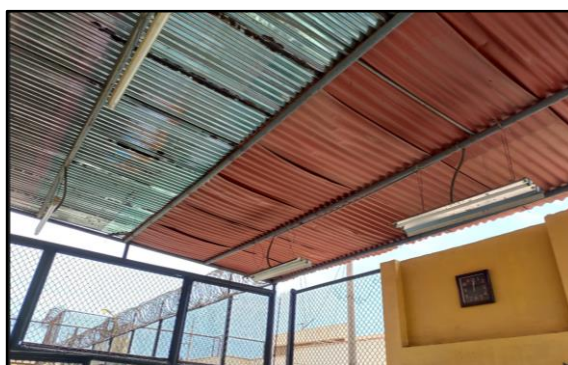
Los trabajos descritos en esta actividad serán pagados según las cantidades medidas, y de acuerdo a la Unidad de medida del precio unitario el cual incluye el pago por material, mano de obra, equipo, herramientas y cualquier imprevisto necesario para su ejecución. Así mismo se deberá incluir registros fotográficos del procedimiento efectuado (antes, durante y después).

**Forma de pago**

El pago se efectuará previa verificación, evaluación y conformidad de la actividad por el profesional designado por la entidad; del cual será requisito previo para el pago correspondiente del entregable del servicio.

**02.07 ESCLUSA DE PABELLONES N° 01, 02 Y 03****02.07.01 MANTENIMIENTO DE LUMINARIAS PARA ADOSAR CON LAMPARA LED 2X16W, IP65, 50000 HRS, IRC=80**

ÍDEM 02.02.01.05



*Imagen 24. Luminaria en esclusa*

**02.08 ALUMBRADO EN AREAS COMUNES****02.08.01 MANTENIMIENTO DE LUMINARIAS Na 70W, 220V EN POSTE C.A.C. CON PASTORAL TP SUCRE 8.0m**

**Imagen 25. Postes con pastoral y luminaria Na 70w (entre esclusa N° 01 y 02)**

**Descripción**

Dentro de las actividades se deberá considerar:

- Desconexión de circuito que alimenta a salida eléctrica a intervenir
- Desmontaje de luminaria existente
- Suministro e instalación de luminaria con lámpara Na 70W, 6600Lm, vida útil 32,000Hrs. Para la luminaria (IP54, IK032)
- Considerar la habilitación de cable NLT 2X2.5mm<sup>2</sup>, para su reconexión.
- Reconexión de circuito y prueba de operatividad de equipo de iluminación.
- Devolución de artefacto de iluminación desmontando al administrador del E.P. (registrar protocolo)

**Unidad de medida**

La unidad de medida será por unidad (Und).

**Método de medición**

Los trabajos descritos en esta actividad serán pagados según las cantidades medidas, y de acuerdo a la Unidad de medida del precio unitario el cual incluye el pago por material, mano de obra, equipo, herramientas y cualquier imprevisto necesario para su ejecución. Así mismo se deberá incluir registros fotográficos del procedimiento efectuado (antes, durante y después).

**Forma de pago**

El pago se efectuará previa verificación, evaluación y conformidad de la actividad por el profesional designado por la entidad; del cual será requisito previo para el pago correspondiente del entregable del servicio.

**02.08.02 MANTENIMIENTO DE LUMINARIAS Na 70W, 220V EN PASTORAL EN PARED**

ÍDEM 02.08.01



**02.08.03    MANTENIMIENTO DE LUMINARIA Na 150W, 220V EN POSTE C.A.C. CON PASTORAL TP SUCRE 8.0m****Descripción**

Dentro de las actividades se deberá considerar:

- Desconexión de circuito que alimenta a salida eléctrica a intervenir
- Desmontaje de luminaria existente
- Suministro e instalación de luminaria con lámpara Na 150W, 1750Lm, vida útil 32000Hrs, Para la luminaria (IP54,IK032)
- Considerar la habilitación de cable NLT 2X2.5mm<sup>2</sup>, para su reconexión.
- Reconexión de circuito y prueba de operatividad de equipo de iluminación.
- Devolución de artefacto de iluminación desmontando al administrador del E.P. (registrar protocolo)

**Unidad de medida**

La unidad de medida será por unidad (Und).

**Método de medición**

Los trabajos descritos en esta actividad serán pagados según las cantidades medidas, y de acuerdo a la Unidad de medida del precio unitario el cual incluye el pago por material, mano de obra, equipo, herramientas y cualquier imprevisto necesario para su ejecución. Así mismo se deberá incluir registros fotográficos del procedimiento efectuado (antes, durante y después).

**Forma de pago**

El pago se efectuará previa verificación, evaluación y conformidad de la actividad por el profesional designado por la entidad; del cual será requisito previo para el pago correspondiente del entregable del servicio.

**02.09        PABELLONES****02.09.01    MANTENIMIENTO DE REFLECTOR CON LAMPARA Na 250w EN PATIO**

*Imagen 26. Reflector Na 250W en patio de pabellón*

**Descripción**

Dentro de las actividades se deberá considerar:

- Desconexión de circuito que alimenta a salida eléctrica a intervenir
- Desmontaje de luminaria existente
- Suministro e instalación de reflector con lámpara Na con lámpara Na 250W, 32000Lm, 28000hrs. Para el reflector (IP54,IK08). Considerar la habilitación de cable NLT 2X2.5mm<sup>2</sup>, para su reconexión.
- Reconexión de circuito y prueba de operatividad de equipo de iluminación.
- Devolución de artefacto de iluminación desmontando al administrador del E.P. (registrar protocolo)

**Unidad de medida**

La unidad de medida será por unidad (Und).

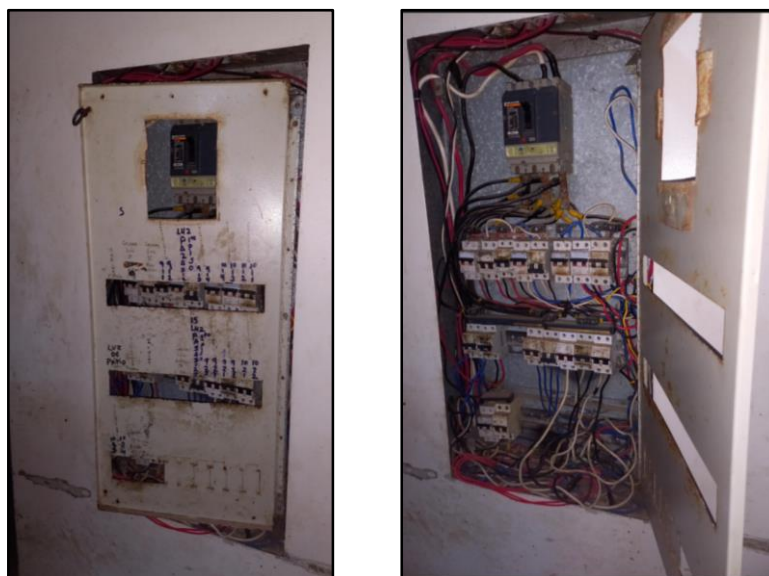
**Método de medición**

Los trabajos descritos en esta actividad serán pagados según las cantidades medidas, y de acuerdo a la Unidad de medida del precio unitario el cual incluye el pago por material, mano de obra, equipo, herramientas y cualquier imprevisto necesario para su ejecución. Así mismo se deberá incluir registros fotográficos del procedimiento efectuado (antes, durante y después).

**Forma de pago**

El pago se efectuará previa verificación, evaluación y conformidad de la actividad por el profesional designado por la entidad; del cual será requisito previo para el pago correspondiente del entregable del servicio.

#### **02.09.02 MANTENIMIENTO DE TABLERO DE DISTRIBUCION 220V, TRIFASICO, 60Hz (PABELLON N° 05)**



**Imagen 27. Tablero de distribución en Pabellón n° 05**

**Descripción**

Consiste en realizar el mantenimiento correctivo del tablero de distribución existente

**Procedimiento**

- Verificar que el tablero a intervenir se encuentre desenergizado

**SERVICIO DE MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE UTILIZACION EN MEDIA TENSION Y EQUIPOS DE BAJA TENSION DEL E.P. HUACHO**

- Desconexión de circuitos derivados alimentados desde el tablero a intervenir
- Desmontaje de componentes del tablero a reemplazar (03 interruptores 2x32A)
- Desmontaje de mandil existente, picado, resane y pintado de pared.
- Suministro e instalación de mandil y puerta abisagrada para gabinete empotrado, incluyendo:
  - 03 interruptores termomagnéticos de 2x32A, 10KA, 220V y riel DIN
- Peinado y ordenamiento de cables
- Reconexión de circuitos derivados
- Identificación de cada circuito en cada interruptor termomagnético y en la puerta del tablero
- Elaboración y colocación de directorio actualizado en mica al interior del tablero.
- Reconexión de interruptor general
- Verificación de parámetros eléctricos
- Devolución de materiales desmontados al administrador del E.P. (registrar acta)

**Unidad de medida**

La unidad de medida será por unidad (Und).

**Método de medición**

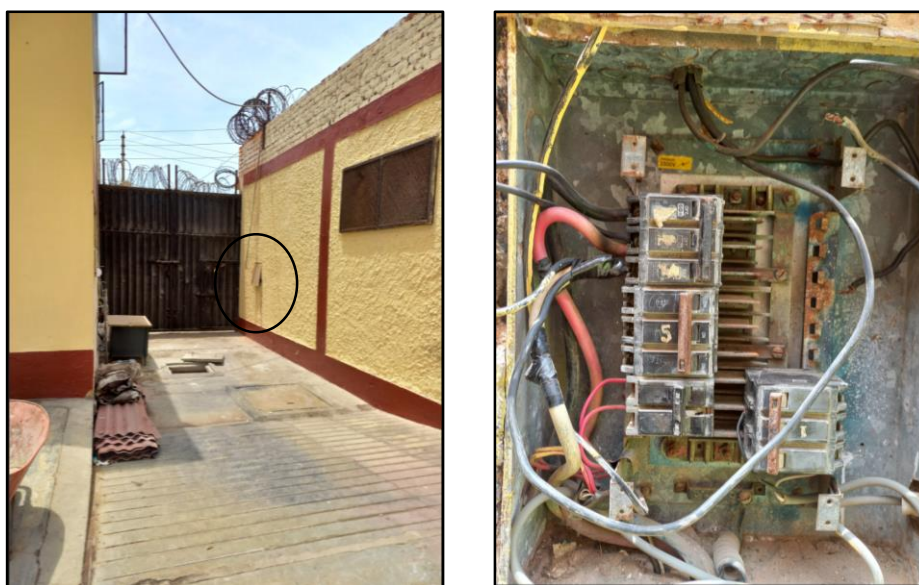
Los trabajos descritos en esta actividad serán pagados según las cantidades medidas, y de acuerdo a la Unidad de medida del precio unitario el cual incluye el pago por material, mano de obra, equipo, herramientas y cualquier imprevisto necesario para su ejecución. Así mismo se deberá incluir registros fotográficos del procedimiento efectuado (antes, durante y después).

**Forma de pago**

El pago se efectuará previa verificación, evaluación y conformidad de la actividad por el profesional designado por la entidad; del cual será requisito previo para el pago correspondiente del entregable del servicio.

**02.10 AREAS COMUNES**

**02.10.01 MANTENIMIENTO DEL TABLERO DE DISTRIBUCION 220V, TRIFASICO, 60HZ (ST-AU.A)**



*Imagen 28. Tablero de distribución*



**Descripción**

Consiste en realizar el mantenimiento correctivo del tablero de distribución existente

**Procedimiento**

- Verificar que el tablero a intervenir se encuentre desenergizado
- Desconexión de circuitos derivados alimentados desde el tablero a intervenir
- Desmontaje de componentes del tablero (interruptores, cables)
- Desmontaje de tablero existente, incluye gabinete empotrado, puerta provisional de madera picado, resane y pintado de pared.
- Suministro e instalación de gabinete para tablero eléctrico incluyendo barras de cobre y accesorios para interconexión de componentes del tablero:
  - 01 interruptor termomagnético de 3x100A, 220V
  - 02 interruptor termomagnético de 3x60A, 220V
  - 02 interruptor termomagnético de 2x20A, 220V
- Peinado y ordenamiento de cables
- Reconexión de circuitos derivados
- Identificación de cada circuito
- Elaboración y colocación de directorio actualizado en mica al interior del tablero.
- Reconexión de interruptor general
- Verificación de parámetros eléctricos
- Devolución de materiales desmontados al administrador del E.P. (registrar acta)

**Unidad de medida**

La unidad de medida será por unidad (Und).

**Método de medición**

Los trabajos descritos en esta actividad serán pagados según las cantidades medidas, y de acuerdo a la Unidad de medida del precio unitario el cual incluye el pago por material, mano de obra, equipo, herramientas y cualquier imprevisto necesario para su ejecución. Así mismo se deberá incluir registros fotográficos del procedimiento efectuado (antes, durante y después).

**Forma de pago**

El pago se efectuará previa verificación, evaluación y conformidad de la actividad por el profesional designado por la entidad; del cual será requisito previo para el pago correspondiente del entregable del servicio.

**02.10.02 MANTENIMIENTO DEL TABLERO DE DISTRIBUCION 220V, TRIFASICO, 60HZ (ST-ZAP)****Imagen 29. Tablero de distribución a intervenir****Descripción**

Consiste en realizar el mantenimiento correctivo del tablero de distribución existente

**Procedimiento**

- Verificar que el tablero a intervenir se encuentre desenergizado
- Desconexión de circuitos derivados alimentados desde el tablero a intervenir
- Desmontaje de interruptor de 3X150 A, 30kA, 220V
- Suministro e instalación de 01 interruptor termomagnético de 3x150A, 30kA, 220V
- Peinado y ordenamiento de cables
- Limpieza, lijado, desoxidado y pintado de tablero con pintura electrostática
- Reconexión de circuito
- Elaboración y colocación de directorio actualizado en mica al interior del tablero.
- Reconexión de interruptor general
- Verificación de parámetros eléctricos
- Devolución de materiales desmontados al administrador del E.P. (registrar acta)

**Unidad de medida**

La unidad de medida será por unidad (Und).

**Método de medición**

Los trabajos descritos en esta actividad serán pagados según las cantidades medidas, y de acuerdo a la Unidad de medida del precio unitario el cual incluye el pago por material, mano de obra, equipo, herramientas y cualquier imprevisto necesario para su ejecución. Así mismo se deberá incluir registros fotográficos del procedimiento efectuado (antes, durante y después).

**Forma de pago**

El pago se efectuará previa verificación, evaluación y conformidad de la actividad por el profesional designado por la entidad; del cual será requisito previo para el pago correspondiente del entregable del servicio.

**02.11 LUMINARIAS INTERIORES****02.11.01 MANTENIMIENTO DE LUMINARIA PARA ADOSAR CON LAMPARA LED 2X16W, IP65, 50000 HRS, IRC=80**

ÍDEM 02.02.01.05

**02.12 OTROS****02.12.01 TRAMITES Y PAGO ANTE LA EMPRESA CONCESIONARIA****Descripción**

El contratista hasta un plazo máximo de cinco (05) días calendario de la fecha de inicio del Servicio, deberá enviar a la Oficina de Infraestructura Penitenciaria mediante carta a mesa de partes, con atención a la Unidad de Mantenimiento de Infraestructura Penitenciaria, su procedimiento de trabajos o su AST (Análisis de Seguridad de Tareas), que incluirán al profesional responsable de los trabajos, éstos deben ser validados por el Coordinador del Servicio de la Unidad de Mantenimiento de Infraestructura Penitenciaria, pudiendo notificar dicha validación mediante correo electrónico al Contratista.

El contratista, realizará las coordinaciones de corte de Energía eléctrica, con la concesionaria eléctrica, mediante una carta de solicitud de corte de energía, indicando la fecha prevista de corte y el responsable designado por el contratista, ésta coordinación se hará tanto como para gestionar el corte, como para la reposición del servicio. El periodo de corte requerido es de 6 horas aproximadamente.

Dentro de las actividades se deberá considerar:

- Gestión con la empresa concesionaria para la programación del primer corte del suministro eléctrico en media tensión. Para el retiro del transformador existente para su mantenimiento e instalación de transformador provisional.
- Gestión con la empresa concesionaria para la programación del segundo corte del suministro eléctrico en media tensión. Para el retiro del transformador provisional e instalación de transformador existente reparado.
- Cancelación del costo por el servicio de la programación de los cortes del suministro eléctrico en media tensión. Considerar la presentación del voucher de pago respectivo de la concesionaria, a la Oficina de Infraestructura Penitenciaria mediante carta a mesa de partes, con atención a la Unidad de Mantenimiento de Infraestructura Penitenciaria; hasta un plazo máximo de cinco (05) días calendario de la fecha de inicio del Servicio.
- La entidad comunicará los detalles del suministro eléctrico en media tensión, para la gestión respectiva.

**Unidad de medida**

La unidad de medida será por global (Glb).

**Método de medición**

Los trabajos descritos en esta actividad serán pagados según las cantidades medidas, y de acuerdo a la Unidad de medida del precio unitario el cual incluye el pago por material, mano de obra, equipo, herramientas y cualquier imprevisto necesario para su ejecución. Así mismo se deberá incluir registros fotográficos del procedimiento efectuado (antes, durante y después).



**Forma de pago**

El pago se efectuará previa verificación, evaluación y conformidad de la actividad por el profesional designado por la entidad; del cual será requisito previo para el pago correspondiente del entregable del servicio

**02.12.02 TRAMITES Y PAGO ANTE MUNICIPALIDAD****Descripción**

Dentro de las actividades se deberá considerar:

- Gestión con la Municipalidad para la ejecución de los trabajos en la vía publica en media tensión. Para el retiro e instalación del transformador existente y transformador provisional, así como para el desmontaje de la estructura biposte y la instalación de la nueva estructura aérea biposte (SAB)
- Cancelación del costo por la autorización de los trabajos por la Municipalidad. Considerar la presentación del voucher de pago respectivo al Municipio, vía comunicación escrita dirigida a la Unidad de Mantenimiento de Infraestructura Penitenciaria; dentro de los primeros cinco días calendario de iniciado el servicio
- La entidad comunicará los detalles de los trabajos para la gestión respectiva.

**Unidad de medida**

La unidad de medida será por global (Glb).

**Método de medición**

Los trabajos descritos en esta actividad serán pagados según las cantidades medidas, y de acuerdo a la Unidad de medida del precio unitario el cual incluye el pago por material, mano de obra, equipo, herramientas y cualquier imprevisto necesario para su ejecución. Así mismo se deberá incluir registros fotográficos del procedimiento efectuado (antes, durante y después).

**Forma de pago**

El pago se efectuará previa verificación, evaluación y conformidad de la actividad por el profesional designado por la entidad; del cual será requisito previo para el pago correspondiente del entregable del servicio