

# **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**

### 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	<div>Importante</div> <div>• Abc</div>	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	<div>Advertencia</div> <div>• Abc</div>	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	<div>Importante para la Entidad</div> <div>• Xyz</div>	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 sombread.
- 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 DE ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA  
PARA LA CONTRATACIÓN DE SERVICIOS EN GENERAL**

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N°61-2023-HDNA-2  
SEGUNDA CONVOCATORIA**



**Hidrandina**

**CONTRATACIÓN DE:  
SERVICIO ESPECIALIZADO DE MANTENIMIENTO EN  
LINEAS DE TRANSMISIÓN Y SUBESTACIONES DE  
TRANSFORMACIÓN EN LAS UNIDADES LA LIBERTAD, LA  
LIBERTAD NORTE Y CAJAMARCA - HIDRANDINA S.A. -  
ZONA I**





## DEBER DE COLABORACIÓN

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

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

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

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

## **SECCIÓN GENERAL**

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

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

## CAPÍTULO I

### ETAPAS DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

#### 1.1. REFERENCIAS

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

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

#### 1.2. CONVOCATORIA

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

#### 1.3. REGISTRO DE PARTICIPANTES

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

##### Importante

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

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

La formulación de consultas y observaciones a las bases se efectúa de conformidad con lo establecido en los numerales 72.1 y 72.2 del artículo 72 del Reglamento, así como el literal a) del artículo 89 del Reglamento.

##### Importante





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

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

La absolución de consultas, observaciones e integración de las bases se realizan conforme a las disposiciones previstas en el numeral 72.4 del artículo 72 del Reglamento y el literal a) del artículo 89 del Reglamento.

#### Importante

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

### 1.6. FORMA DE PRESENTACIÓN DE OFERTAS

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

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

#### Importante

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

### 1.7. PRESENTACIÓN Y APERTURA DE OFERTAS

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

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

<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>



**Importante**

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

En la apertura electrónica de la oferta, el 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.

<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)





### 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.

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

### 1.12. OTORGAMIENTO DE LA BUENA PRO

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

### 1.13. CONSENTIMIENTO DE LA BUENA PRO

Cuando se hayan presentado dos (2) o más ofertas, el consentimiento de la buena pro se produce a los cinco (5) días hábiles siguientes de la notificación de su otorgamiento, sin que los postores hayan ejercido el derecho de interponer el recurso de apelación.

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

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

#### Importante

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

## CAPÍTULO II

### SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS DURANTE EL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

#### 2.1. RECURSO DE APELACIÓN

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

El recurso de apelación se presenta ante la Entidad convocante, y es conocido y resuelto por su Titular, cuando el valor estimado sea igual o menor a cincuenta (50) UIT. Cuando el valor estimado sea mayor a dicho monto, el recurso de apelación se presenta ante y es resuelto por el Tribunal de Contrataciones del Estado.

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

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

#### Importante

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

*Luego de otorgada la buena pro no se da a conocer las ofertas cuyos requisitos de calificación no fueron analizados y revisados por el órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda.*

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

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

La apelación contra el otorgamiento de la buena pro o contra los actos dictados con anterioridad a ella se interpone dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes de haberse notificado el otorgamiento de la buena pro.

La apelación contra los actos dictados con posterioridad al otorgamiento de la buena pro, contra la declaración de nulidad, cancelación y declaratoria de desierto del procedimiento, se interpone dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes de haberse tomado conocimiento del acto que se desea impugnar.





### CAPÍTULO III DEL CONTRATO

#### 3.1. PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO

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

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

En el caso de procedimientos de selección por relación de ítems, se puede perfeccionar el contrato con la suscripción del documento o con la recepción de una orden de servicios, cuando el valor estimado del ítem corresponda al parámetro establecido en el párrafo anterior.

#### Importante

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

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

#### 3.2. GARANTÍAS

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

##### 3.2.1. GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO

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

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

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

#### Importante



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

### 3.2.3. GARANTÍA POR ADELANTO

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

### 3.3. REQUISITOS DE LAS GARANTÍAS

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

#### Importante

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

#### Advertencia

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

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

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

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

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

### 3.4. EJECUCIÓN DE GARANTÍAS

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

### 3.5. ADELANTOS

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

### 3.6. PENALIDADES

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

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

#### 3.6.2. OTRAS PENALIDADES

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

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

### 3.7. INCUMPLIMIENTO DEL CONTRATO

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

### 3.8. PAGOS

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

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



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

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

**Advertencia**

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

**3.9. DISPOSICIONES FINALES**

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



## SECCIÓN ESPECÍFICA

### CONDICIONES ESPECIALES DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

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



## CAPÍTULO I GENERALIDADES

### 1.1. ENTIDAD CONVOCANTE

Nombre : HIDRANDINA S.A  
RUC N° : 20132023540  
Domicilio legal : Jr. San Martin Nro. 831. La Libertad - Trujillo  
Teléfono: : 481300 – ANEXO-31229  
Correo electrónico: : mesadepartesHDNA@distriluz.com.pe

### 1.2. OBJETO DE LA CONVOCATORIA

El presente procedimiento de selección tiene por objeto la contratación del Servicios de mantenimiento en líneas de Transmisión y subestaciones de Transformación en las unidades La Libertad, La Libertad Norte y Cajamarca – Zona I.

### 1.3. EXPEDIENTE DE CONTRATACIÓN

El expediente de contratación fue aprobado mediante formato de solicitud y aprobación de expediente SAE-0024-2023-HDNA el 5 de mayo de 2023.

### 1.4. FUENTE DE FINANCIAMIENTO

Recursos Directamente Recaudados

#### 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 es A PRECIOS UNITARIOS, 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 (1095) mil noventicinco días calendarios, el mismo que se computa a partir del día siguiente de la suscripción del acta de inicio del servicio, que se firmará a más tardar a los 15 días calendarios después de firmado el contrato será luego de haber verificado todos los requisitos solicitados para el inicio de las actividades del presente término de referencia, 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 el costo de ocho con 00/100 soles (S/ 8.00) en nuestra cuenta corriente bancaria N°000-1566083 y CCI N° 00940700000156608380 del Banco Scotiabank. Con la copia de la solicitud y del voucher de pago se entregará las Bases en la Unidad de Logística, sito en el primer piso de la Sede Central del Hidrandina S.A en Jr. San Martín N° 831 centro Histórico de Trujillo, en el horario de 08:30 a 12:30 horas y 14:00 a 18:00 horas.

#### **Importante**

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

### 1.10. BASE LEGAL

- Decreto Legislativo N° 1440 – Decreto Legislativo del Sistema Nacional de Presupuesto Público.
- Ley N° 31638 – Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2023.
- Ley N° 31639 – Ley de Equilibrio Financiero del Presupuesto del Sector Público del año fiscal 2023.
- Decreto Supremo N° 082-2019-EF que Aprueba el TUO de la Ley N° 30225 – Ley de Contrataciones del Estado.
- Decreto Supremo N° 344-2018-EF que Aprueba el Reglamento de la Ley N° 30225 - Ley de Contrataciones del Estado, modificado por Decretos Supremos N° 377-2019-EF, N° 168-2020- EF, N° 250-2020-EF y N° 162-2021-EF.
- Decreto Supremo N° 004-2019-JUS que Aprueba el TUO de la Ley N° 27444 – Ley del Procedimiento Administrativo General.
- Texto Único Ordenado de la Ley N° 27806, Ley de Transparencia y de Acceso a la Información Pública, aprobado por Decreto Supremo N° 043-2003-PCM.
- Directivas y Opiniones del OSCE.
- Código Civil.
- Código Nacional de Electricidad CNE Suministro 2011.
- Ley de Concesiones Eléctricas – Decreto Ley N.º 25844, modificatorias y ampliaciones.
- Reglamento de la ley de Concesiones Eléctricas – Decreto Supremo N.º 009-93-EM, sus modificatorias y ampliaciones.
- Código Nacional de Electricidad – Suministro y Utilización. RM N.º 366- 2001- EM/VME
- Norma Técnica de Calidad de los Servicios Eléctricos – Decreto Supremo N.º 020- 97-EM, modificatorias y ampliaciones.
- Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo de las Actividades eléctricas – R.M. Ni 111– 2013-MEM/DM.
- Ley N° 29783 Ley de la Seguridad y Salud en el Trabajo y sus modificatorias.
- Decreto Supremo N° 005-2012-TR. Reglamento de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Ley N° 30222 que modifica a la Ley N° 29783 de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Ley N° 28806 – Ley General de Inspección del Trabajo y sus modificatorias.
- Ley N° 30225 Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento



- D.S. 350-2015-EF y sus modificatorias.
- R.M. N° 448-2020-MINSA
- Norma Internacional OHSAS 18001
- Norma Internacional ISO 9001:2000
- Norma ISO 45001:2018 Sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.
- Recomendaciones de Normas IEEE/ANSI e IEC
- Otros inherentes a la actividad vigentes.
- Norma de Medio Ambiente - NORMA ISO 14000
- Resolución ministerial 675-2022/MINSA que modifica la directiva 321MINSA/DGIESP-2021 "Disposiciones para la Vigilancia, Prevención y Control de la Salud de los Trabajadores con Riesgo de Exposición a SARS-CoV-2".
- Resolución Ministerial N° 031-2023/MINSA "Aprueban la Directiva Administrativa N° 339-MINSA/DGIESP-2023, Directiva Administrativa que establece las disposiciones para la vigilancia, prevención y control de la salud de los trabajadores con riesgo de exposición a SARS-CoV-2".
- Protocolo de medidas de prevención, atención y seguimiento ante la sospecha o confirmación de infección por COVID-19 en las empresas del Grupo Distriluz – Código PRC23-01.
- Plan para la vigilancia, prevención y control de COVID-19 en el trabajo de HIDRANDINA Hidrandina – Código PL23-40.
- Para el servicio debe cumplir con un nivel técnico no inferior a las normas IEC y ANSI, vigentes y con las prescripciones de las siguientes normas, según sea la versión vigente a la fecha de convocatoria:

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

- Declaración jurada de datos del postor. (**Anexo N° 1**)
- 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.*

- Declaración jurada de acuerdo con el literal b) del artículo 52 del Reglamento (**Anexo N°2**)
- 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**)
- Declaración jurada de plazo de prestación del servicio. (**Anexo N° 4**)<sup>5</sup>

<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/>

<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.

- 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:**

No aplica

**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) Garantía de fiel cumplimiento por prestaciones accesorias, de ser el caso.
- c) Contrato de consorcio con firmas legalizadas ante Notario de cada uno de los integrantes, de ser el caso.
- d) 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.
- e) Copia de la vigencia del poder del representante legal de la empresa que acredite que cuenta con facultades para perfeccionar el contrato, cuando corresponda.
- f) Copia de DNI del postor en caso de persona natural, o de su representante legal en caso de persona jurídica.

**Advertencia**

*De acuerdo con el artículo 4 del Decreto Legislativo N° 1246, las Entidades están prohibidas de exigir a los administrados o usuarios la información que puedan obtener directamente mediante la interoperabilidad a que se refieren los artículos 2 y 3 de dicho Decreto Legislativo. En esa medida, si la Entidad es usuaria de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado – PIDE<sup>6</sup> y*

<sup>6</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/>



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).

- g) Domicilio para efectos de la notificación durante la ejecución del contrato.
- h) Autorización de notificación de la decisión de la Entidad sobre la solicitud de ampliación de plazo mediante medios electrónicos de comunicación <sup>7</sup>. (**Anexo N° 12**).

#### 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<sup>8</sup>.
- En los contratos periódicos de prestación de servicios en general que celebren las Entidades con las micro y pequeñas empresas, estas últimas pueden otorgar como garantía de fiel cumplimiento el diez por ciento (10%) del monto del contrato, porcentaje que es retenido por la Entidad durante la primera mitad del número total de pagos a realizarse, de forma prorrateada en cada pago, con cargo a ser devuelto a la finalización del mismo, conforme lo establece el numeral 149.4 del artículo 149 y el numeral 151.2 del artículo 151 del Reglamento. Para dicho efecto los postores deben encontrarse registrados en el REMYPE, consignando en la Declaración Jurada de Datos del Postor (Anexo N° 1) o en la solicitud de retención de la garantía durante el perfeccionamiento del contrato, que tienen la condición de MYPE, lo cual será verificado por la Entidad en el link <http://www2.trabajo.gob.pe/servicios-en-linea-2-2> opción consulta de empresas acreditadas en el REMYPE.
- En los contratos cuyos montos sean iguales o menores a doscientos mil Soles (S/ 200,000.00), no corresponde presentar garantía de fiel cumplimiento de contrato ni garantía de fiel cumplimiento por prestaciones accesorias. Dicha excepción también aplica a los contratos derivados de procedimientos de selección por relación de ítems, cuando el monto del ítem adjudicado o la sumatoria de los montos de los ítems adjudicados no supere el monto señalado anteriormente, conforme a lo dispuesto en el literal a) del artículo 152 del Reglamento.

#### Importante

- Corresponde a la Entidad verificar que las garantías presentadas por el postor ganador de la buena pro cumplan con los requisitos y condiciones necesarios para su aceptación y eventual ejecución, sin perjuicio de la determinación de las responsabilidades funcionales que correspondan.
- De conformidad con el Reglamento Consular del Perú aprobado mediante Decreto Supremo N° 076-2005-RE para que los documentos públicos y privados extendidos en el exterior tengan validez en el Perú, deben estar legalizados por los funcionarios consulares peruanos y refrendados por el Ministerio de Relaciones Exteriores del Perú, salvo que se trate de documentos públicos emitidos en países que formen parte del Convenio de la Apostilla, en cuyo caso bastará con que estos cuenten con la Apostilla de la Haya<sup>8</sup>.
- La Entidad no puede exigir documentación o información adicional a la consignada en el presente numeral para el perfeccionamiento del contrato.

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

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

## 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 Jr. San Martín N° 831 centro Histórico de Trujillo, en el horario de 08:30 hasta las 16:30 horas - [mesadeparteshdna@distriluz.com.pe](mailto:mesadeparteshdna@distriluz.com.pe).

Se considera el uso de la mesa de partes virtual en la medida de que la validez y el objeto del documento permita su presentación por medios electrónicos.

## 2.5. ADELANTOS<sup>9</sup>

La Entidad otorgará un (1) adelanto directo por el 8% del monto del contrato original.

El contratista debe solicitar los adelantos dentro de los quince (15) días siguientes a la suscripción del contrato, adjuntando a su solicitud la garantía por adelantos<sup>10</sup> mediante carta fianza o póliza de caución acompañada del comprobante de pago correspondiente. Vencido dicho plazo no procede la solicitud.

La Entidad debe entregar el monto solicitado dentro de los veinte (20) días siguientes a la presentación de la solicitud del contratista.

De acuerdo a lo establecido en el artículo 153° y 156° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado y la opinión N° 119-2021/DTN.

## 2.6. FORMA DE PAGO

La Entidad realizará el pago de la contraprestación pactada a favor del contratista, PAGOS PARCIALES (mensual) por cada servicio requerido, efectivamente ejecutado y con su correspondiente conformidad. HIDRANDINA S.A. realizará el pago de la contraprestación pactada a favor de EL CONTRATISTA en moneda nacional (soles)

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

- Informe del funcionario responsable del Jefatura de la Unidad de Mantenimiento de Transmisión emitiendo la conformidad de la prestación efectuada.
- Comprobante de pago. Factura.
- Orden de servicio.
- Acta de conformidad.
- Hoja de liquidación.
- Informe de Hidrandina.
- Contrato.
- Copia de la Carta fianza
- Informe de contratista.
- Hoja de presupuesto.

Dicha documentación se debe ingresar a la Plataforma de Pagos de Hidrandina S.A.

<https://aplicaciones.distriluz.com.pe/Proveedor>

<sup>9</sup> Si la Entidad ha previsto la entrega de adelantos, debe prever el plazo en el cual el contratista debe solicitar el adelanto, así como el plazo de entrega del mismo, conforme a lo previsto en el artículo 156 del Reglamento.

<sup>10</sup> De conformidad con el artículo 153 del Reglamento, esta garantía debe ser emitida por idéntico monto y un plazo mínimo de vigencia de tres (3) meses, renovable por un plazo idéntico hasta la amortización total del adelanto otorgado. Cuando el plazo de ejecución contractual sea menor a tres (3) meses, las garantías pueden ser emitidas con una vigencia menor, siempre que cubra la fecha prevista para la amortización total del adelanto otorgado.





### 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

##### 1. Denominación de la Contratación

La presente contratación se denominará "SERVICIO ESPECIALIZADO DE MANTENIMIENTO EN LÍNEAS DE TRANSMISIÓN Y SUBESTACIONES DE TRANSFORMACIÓN EN LAS UNIDADES LA LIBERTAD, LIBERTAD NORTE Y CAJAMARCA –HIDRANDINA S.A. – ZONA I", requerido por la EMPRESA REGIONAL DE SERVICIO PUBLICO DE ELECTRICIDAD ELECTRO NOR MEDIO S.A, en adelante HIDRANDINA.

##### 2. Finalidad Pública

Mantener la operatividad de las líneas de transmisión y subestaciones de transformación en las Unidades La Libertad (Trujillo y Libertad Sierra), Libertad Norte y Cajamarca y garantizar la continuidad y confiabilidad del suministro de electricidad para el desarrollo económico de las localidades del área de influencia.

##### 3. Área Usuaria:

Departamento de Mantenimiento de Transmisión – Hidrandina.

##### 4. Vinculación con el POI:

El presente servicio se encuentra vinculado con el objetivo estratégico-Mejorar la Calidad de los Servicios Eléctricos, en relación a la minimización de las interrupciones, así como el objetivo específico relacionado con el índice SAIDI y SAIFI y mejorar el nivel de satisfacción del cliente.

Asimismo; se encuentra vinculada al objetivo estratégico OEI 7 Fortalecer la gestión de RSC, controlando los impactos que la actividad pueda producir sobre los clientes, las comunidades locales, el medio ambiente y la sociedad en su conjunto.

##### 5. Antecedentes de la Contratación

Actualmente no se cuenta con una empresa dedicada al servicio de mantenimiento de transmisión de manera regular cuyo alcance de la necesidad está compuesta por la atención de los trabajos de mantenimiento preventivo con y sin restricción del servicio de energía eléctrica, predictivo y correctivo que incluye la atención de emergencias, siendo previsible el inicio para el año 2023, por lo que se solicita concursar de manera inmediata el presente servicio.

Las líneas de Transmisión comprenden niveles de tensión a partir de 33 hasta 138 kV, así como las subestaciones de Transformación que reciben en estos mismos niveles y excepcionalmente un transformador en 220/60 kV. Las características de estas instalaciones se especifican en el anexo N° 01 y N°02. El horizonte de vida útil de todas las instalaciones corresponde a los periodos establecidos para infraestructura de transmisión por lo que se han ejecutado rehabilitaciones según el PIT, inversiones propias, y la sostenibilidad mediante el mantenimiento que data del año 2021. La antigüedad de cada línea de Transmisión, sus correspondientes rehabilitaciones, mejoras y remodelaciones se especifican en este mismo anexo según correspondan

##### 6. Objetivos de la Contratación



**6.1. Objetivo General**

Contar con una empresa especializada para realizar la supervisión y ejecución de las actividades de mantenimiento preventivo, predictivo, correctivo y atención de emergencias de las líneas de transmisión y subestaciones de transformación, a fin de conseguir un alto grado de confiabilidad de la instalación para el suministro de energía.

**6.2. Objetivos Específicos**

- Mejorar la confiabilidad operativa del equipamiento electromecánico en subestaciones de transformación y líneas de transmisión
- Mantener la operación y continuidad del servicio de manera segura y confiable.
- Detectar y prevenir desperfectos que pongan en riesgo la continuidad del servicio y al personal que opere y/o mantenga los componentes de las instalaciones de transmisión.
- Atender de manera rápida las emergencias que podrían ocurrir.

**7. Sistema de Contratación**

El sistema de contratación es A PRECIOS UNITARIOS. Acorde al ANEXO 3 (Metrado de Actividades).

**8. Alcance y Condiciones del Servicio a Contratar**

**8.1. Descripción y cantidad estimada del servicio**

Ítem	Descripción del Servicio	Cantidad Referencial x 3 años	Unidad de Medida
01	SERVICIO ESPECIALIZADO DE MANTENIMIENTO EN LINEAS DE TRANSMISIÓN Y SUBESTACIONES DE TRANSFORMACIÓN EN LAS UNIDADES LA LIBERTAD, LA LIBERTAD NORTE Y CAJAMARCA – HIDRANDINA S.A. – ZONA I	1	Servicio

EL CONTRATISTA asumirá la prestación del servicio contratado por su cuenta y riesgo, con sus propios recursos económicos, financieros, técnicos y/o materiales, estando sus trabajadores bajo su exclusiva responsabilidad. El servicio se realizará en la Unidad Empresarial La Libertad, La Libertad Norte Y Cajamarca, el servicio será fuera de las instalaciones de HIDRANDINA.

**8.2. Cantidad estimada de servicio a contratar**

La cantidad del presente servicio a ejecutar se detalla en el metrado de actividades de líneas de Transmisión y Subestación de transformación se encuentra en el Anexo N° 03, así mismo por cada tipo de mantenimiento con y sin restricción de la energía en el nivel que corresponda. Las intervenciones con restricción de energía se encuentran en el programa de cortes anual del periodo 2023-2024-2025, para el mantenimiento predictivo en el programa mensualizado, para el mantenimiento de la faja de servidumbre está en el programa Mensualizado para cada año o periodo correspondiente el cual será entregado al inicio del contrato después de la firma del acta de proceder a través de Jefatura de la Unidad de Mantenimiento de Transmisión (UMT) en función al metrado materia del contrato.

El servicio consiste en ejecutar el mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo en el ámbito geográfico de los departamentos de Cajamarca y La Libertad donde se localiza el sistema de transmisión de HIDRANDINA S.A.

Se trata de un servicio de mantenimiento a costos unitarios y según el detalle de las actividades que se presentan en los Anexos 3 donde se adjunta su metrado referencial.



Las características técnicas y el estado de la operatividad de las instalaciones en Subestaciones de Potencia y Líneas de Transmisión, materia del presente servicio se detallan en los Anexos 1 y 2 respectivamente.

El presente servicio consta de la atención permanente del mantenimiento con corte de energía y sin restricción del servicio y que abarca la zona costa y Sierra de la concesión de Hidrandina para lo cual se ha incluido lo tipos de Mantenimiento Preventivo, Predictivo y correctivo la cual se detalla en el cuadro adjunto.

El programa predictivo y limpieza de faja de servidumbre 2023 será entregado al momento de la firma del acta de proceder en base para los años 2024 y 2025. El desarrollo iniciará según el mes que corresponda al programa a partir de la fecha y mes que se firme el acta de proceder.

RESUMEN DE ACTIVIDADES SERVICIO DE MANTENIMIENTO EN TRANSMISION 2023-2025			
Actividades de Mantenimiento de Líneas de Transmisión			
I	Mantenimiento Costa	Cantidad Estimada	Unidad
1	Actividades de Mantenimiento Correctivo	Global	1.00
2	Actividades de Mantenimiento Preventivo	Global	1.00
3	Actividades de Mantenimiento Predictivo	Global	1.00
4	Actividades de Mantenimiento Predictivo – Inversión	Global	1.00
II	Mantenimiento Sierra	Cantidad Estimada	Unidad
5	Actividades de Mantenimiento Correctivo	Global	1.00
6	Actividades de Mantenimiento Preventivo	Global	1.00
7	Actividades de Mantenimiento Predictivo	Global	1.00
8	Actividades de Mantenimiento Predictivo – Inversión	Global	1.00
Actividades de Mantenimiento en Subestaciones de Transformación			
I	Mantenimiento Costa	Cantidad Estimada	Unidad
9	Actividades de Mantenimiento Correctivo	Global	1.00
10	Actividades de Mantenimiento Preventivo	Global	1.00
11	Actividades de Mantenimiento Predictivo	Global	1.00
I	Mantenimiento Sierra	Cantidad Estimada	Unidad
12	Actividades de Mantenimiento Correctivo	Global	1.00
13	Actividades de Mantenimiento Preventivo	Global	1.00
14	Actividades de Mantenimiento Predictivo	Global	1.00

### 8.3. Descripción del servicio

El presente servicio consiste en la atención permanente del mantenimiento bajo dos (02) condiciones:

- **Mantenimiento con restricción de energía, con corte programado.**
- **Mantenimiento sin restricción del servicio.**

Así mismo, por cada tipo de mantenimiento:

- preventivo,
- predictivo y
- correctivo





en las unidades empresariales de Hidrandina: Trujillo (incluye Libertad Sierra), Libertad Norte y Cajamarca. Estas actividades incluyen la atención de emergencias en líneas de transmisión e instalaciones de subestaciones de transformación; debiendo asegurar el funcionamiento de los mismo para los 24x7 durante todo el periodo de contratación, por lo que demandara implementar cuadrillas en las Unidades Empresariales de Trujillo y Cajamarca como mínimo.

La permanencia de éstas será garantizada mediante la asignación semanal de trabajos que no requieren corte del servicio, tales como inspecciones diarias de rutina y detalladas o minuciosas, que incluyen los formatos del procedimiento P-264 del Osinergmin; también, la entrega de notificaciones por invasiones al electroducto y/o riesgo eléctrico, instalación o cambio de vientos de retenidas, reposición de bajantes de puestas a tierra, perfiles de A°G°, pintado de bases de estructuras, poda, retiro de árboles, instalación de paneles de advertencia al riesgo eléctrico, mantenimiento de las señalizaciones y otras especificadas en el presente documento. El servicio de limpieza de faja de servidumbre que incluye a los retiros de árboles demandará de cuadrillas con personal capacitado para tal fin.

Dentro de las condiciones o tipo de mantenimiento el servicio demanda de trabajos de mantenimiento programados en los cuales el contratista deberá respetar los plazos y tiempos de atención establecidos para la ejecución de las actividades de acuerdo a los horarios y fechas establecidos en las autorizaciones de maniobra.

La Unidad de mantenimiento de transmisión a su criterio, podrá disponer de un plazo mayor en caso de que los trabajos programados sin restricción del servicio requieran ampliaciones de plazo debiendo actualizar las autorizaciones emitidas para ello el contratista solicitara con 24 horas de anticipación. Caso contrario se generará un nuevo plan para otra autorización.

En los planes de trabajo que requieran corte del servicio se incluirán además del horario programado, el horario efectivo, el cual no tomará el tiempo de maniobra a cargo del centro de control de operaciones de HIDRANDINA, así como tampoco el tiempo anticipado de una (01) hora que está obligado a entregar la(s) instalación(es) el contratista.

**Los trabajos de mantenimiento no programados**, son todas aquellas actividades no previstas en el plan semanal, mensual o anual de mantenimiento en este caso se trata de las actividades de atención de emergencias que serán atendidas por la contratista a solicitud de la supervisión de UMT (líneas o Subestaciones), en coordinación con la jefatura de la unidad de mantenimiento de transmisión ; incluso estas pueden obligar a paralizar las actividades programadas sin restricción del servicio de corresponder a una contingencia que requiere mayor atención. Estas actividades serán comunicadas a la contratista por el supervisor de transmisión, las mismas que serán atendidas de inmediato, debiendo proceder al retiro de los materiales necesarios de almacén conjuntamente con el supervisor de transmisión debe contar además de personal técnico liniero capacitado, entrenado, y camioneta equipada, también se consideran dentro de estas actividades, a las observaciones que resulten de las inspecciones minuciosas que pongan en riesgo el normal funcionamiento del sistema eléctrico de transmisión, que puedan causar accidentes y a las observaciones que realicen el ente fiscalizador Osinergmin.

Todas las actividades serán supervisadas, bajo la entera responsabilidad del contratista debiendo contar con movilidad(es) (propias o alquiladas) en servicio permanente y las cuadrillas como mínimo estarán compuesta de tres (03) técnicos linieros, un (01) ayudante y un (01) Supervisor, en las sedes Trujillo y Cajamarca. Todos capacitados y entrenados a fin de garantizar la atención en el plazo exigido por ley y/o Norma.

Para actividades con cortes programados EL CONTRATISTA deberá tener la capacidad para ejecutar actividades preventivas y correctivas simultáneamente en una misma fecha para sistemas que comprenden hasta 03 (tres) líneas de transmisión y 03 (tres) subestaciones con cortes de energía de hasta ocho (08) horas efectivas, la limpieza del aislamiento tienen carácter obligatorio, la UMT evaluará excepcionalmente los volúmenes de la asignación de actividades solamente correctivas cuando éstas superen lo extraordinario, ésta condición no exime la responsabilidad de la contratista para atender las emergencias en caso éstas se

produzcan en otras instalaciones distantes entre sí, horas previas, durante o después del mantenimiento programado.

Lo extraordinario programado es aplicable solo a correctivos. En cambio, de conductor cuando sea superior a 04 km, cambio de estructuras superior a 6 unidades, cambio de cable de guarda superior a 03 km u otros que puntualmente demande cantidad de personal superior al asignado a limpieza del aislamiento se evaluara para atender las partes más críticas

**La obtención del metrado de actividades con corte programado** para una instalación, será el resultado de la inspección ligera o minuciosa anterior, plan de acción y las acciones de mejora previstas para el periodo, la cual serán asignadas antes de la fecha de corte programado con evaluación previa de parte de HIDRANDINA para entrega al contratista. Para el presente servicio será una condición ejecutar por parte del contratista la inspección, así como entregar un diagnóstico claro y preciso de las deficiencias detectadas en el informe predictivo que permita optar por el mantenimiento más conveniente en estos casos puntuales que evite comprometer la seguridad del personal si corresponden al caso. Independientemente la ejecución de todo mantenimiento con corte de servicio demandará también de una preinspección conjunta HIDRANDINA – Contratista, que permita advertir factores de frenaje y de seguridad, inspección que será cancelada a precio de pre ensamble

**La autorización para intervenir es emitida por el centro de control (CCO) para ello debe contar con el plan de trabajo aprobado por la UMT (confirmación vía correo electrónico).** Para lo cual deberá cumplir requisitos previos y plazos correspondientes para dicha aprobación (del plan de trabajo) de la actividad por parte de la UMT, respuesta que será implícita luego de la emisión de la autorización de maniobras.

Para actividades sin corte de servicio, también se requiere presentar planes dentro del plazo establecido, de periodicidad semanal para desarrollo diario, tendrán flexibilidad en el control ejecutado por HIDRANDINA sustituyéndose por el reporte diario virtual en los formatos adaptados para este fin, excepto aquellas con consideradas de alto riesgo como la LFS o aquellas que comprometa distancias de seguridad

Los materiales para la ejecución del servicio serán entregados por HIDRANDINA exceptos los consumibles establecidos en el numeral 9.4 inciso d), solvente ecológico, alcohol isopropílico, agua desmineralizada, grasa neutra, trapo arpillero, bolsas para recojo de residuos, grapas Crosby de uso solo por emergencia, pinturas para bases y señalizaciones, preservantes. Los empalmes tubulares excepcionalmente serán considerados en este grupo a suministrar por el contratista

En el presente servicio el contratista recogerá con su correspondiente guías los materiales de mayor volumen tales como postes, bobinas de conductor eléctrico, bobinas de cable, perfiles A°G°, cajas de aisladores superior a 15 cajas o 45 unidades y otros que requieran grúa o camioneta(s) desde almacén patio norte sito en panamericana Norte Km 576 la Esperanza Trujillo, muy excepcionalmente se ejecutará desde otro punto que se designe, excepto los bloques CAC contraimpacto que deberá incluirse en su precio de instalación de los mismos, para ello debe contar en la fecha y hora programada con la dotación de la maquinaria bajo responsabilidad considerando que ésta puede comprometer trabajos previos en las correspondientes zonas de trabajo, el incumplimiento será materia de levantamiento de acta según lo establecido en el Anexo 6.

Los materiales serán retirados por HIDRANDINA y entregadas en SET sur, oficina de contratista o zona de trabajo mediante los formatos y controles adecuados, para lo cual deberá comunicar al supervisor de HIDRANDINA, con un mínimo de 72 horas de anticipación.

La responsabilidad para abrir y cerrar los permisos de trabajo en los cortes programados recaerán sobre el representante técnico como coordinador general ante el UMT y el CCO, en las actividades sin corte de servicio se puede delegar a sus ingenieros supervisores, y técnicos supervisores debidamente aprobados por Hidrandina y que estén considerados como personal clave en los requerimientos del servicio para actividades que ocurran simultáneamente, previa presentación formal al inicio del acta de inicio ante la Jefatura del

Unidad de Mantenimiento Transmisión, para el efecto deberá obligatoriamente contar con la cantidad mínima profesionales en sede Trujillo y en sede Cajamarca, entre profesionales y técnicos con capacidades y habilitados para este fin.

Todo servicio de cambio se compone de las actividades de retiro e instalación del componentes o elemento asignado. En el presente contrato para todo efecto se compone de 40 y 60% respectivamente, consecuentemente una valorización por ejecución de una de las actividades para cualquier componente sea poste, cadena de aislador, o elemento se hará en función a lo establecido en su oferta de precio unitario con el factor que corresponda.

Así mismo son obligaciones para prestar el presente servicio, el cumplimiento de los protocolos sanitarios, presentación y desarrollo del plan de vigilancia prevención y control a SARS-Cov-2 (COVID-19), este último debidamente aprobados por el MINSA y dependencias adscritas del sector previo al inicio de las actividades. Así como las demás disposiciones dictadas por los sectores y autoridades competentes como parte de las medidas de prevención dictadas para mitigar la pandemia, cuyo gasto debe ser incluido en su propuesta de costos unitarios.

#### **8.4. Descripción de las actividades a desarrollar**

Las actividades deberán ejecutarse bajo el método, modalidad y frecuencia de mantenimiento definido por la Unidad de Mantenimiento de Transmisión (UMT) consignado en el metrado referencial del Anexo N°03 – Metrado de Actividades de Líneas de Trasmisión y Sub Estaciones de Transformación, todas bajo el cumplimiento estricto y obligatorio del marco normativo legal vigente que se señala en el numeral 5.5, especificaciones técnicas de montaje normalizadas y vigentes del sub sector electricidad.

**El mantenimiento predictivo** se ejecuta normalmente en Líneas de Transmisión o Subestaciones de Transformación en servicio, bajo un programa anual de inspecciones y monitoreo, incluye casos puntuales en horarios de máxima Humedad en madrugada o las primeras horas del día y en la noche, es el grupo que contiene mayor frecuencia de intervenciones.

**El mantenimiento preventivo** se ejecuta con líneas y subestaciones energizadas o con líneas y subestaciones sin energía, las primeras son actividades sobre el aislamiento bajo un cronograma establecido por la UMT, incluye en este grupo de actividades preventivas la limpieza de faja de servidumbre previa calificación de las DMS, así como el deshierbado de los patios de llaves de las subestaciones.

**Las Actividades de mantenimiento preventivo – Inversión**, se ejecuta sobre componentes considerados activos de costo significativo o componentes en una cantidad representativa que alcancen estos costos significativos, normalmente estos remplazos en cantidad son superiores a los programados en mantenimiento normal de los componentes de Transmisión.

**El mantenimiento correctivo** comprende cambio de componentes que han fallado que produjeron interrupciones o no en los sistemas de transmisión, se ejecutan con restricción del servicio y los correctivos de esta naturaleza se podrán realizar de manera coincidentes con la frecuencia de corte programado preventivo. En este tipo de mantenimiento se encuentra comprendida la atención de emergencias las cuales se presentan en cualquier fecha y horario y son de obligatoria atención.

La descripción de actividades para estos mantenimientos corresponde tanto para costa como para sierra y se describen a continuación:

##### **8.4.1. Servicio de atención de emergencias**

Actividad de atención inmediata y de manera permanente, a través de la cual se ejecutará las reparaciones a que haya lugar de toda actividad correctiva o preventiva de emergencia, consistente en reposición de componentes fallados, retiro de elementos extraños sobre la

Línea y toda actividad inherente que permita restablecer la disponibilidad de la línea de transmisión.

La emergencia es una actividad no programada (ocasionada por falla o fuerza mayor) que deja fuera de servicio a la instalación, y consiste en las intervenciones directas en cualquier componente de la línea de transmisión para superar la deficiencia, restablecer su condición normal de operación.

Solo en el caso de fuerza mayor se exige la constatación policial, o autoridad competente de la zona antes de proseguir con la normalización. El reporte e informe se efectuarán dentro del plazo máximo de 24 horas indicando la causa real de falla en él debe consignarse claramente todos los detalles, plazos que demandó la atención de atención y línea de tiempo según formato, así mismo se exige el cumplimiento del CNE y las normas técnicas exigidas para ejecución de actividades en el sector eléctrico

La atención de emergencia e inspección operativa serán asumidas según lineamiento Osinergmin para FM, debiendo obtener e informar lo siguiente:

- Registro Fotográfico del evento con día y hora,
- Identificación clara de la zona en la que ocurrió el evento,
- Las estructuras comprometidas deben estar identificadas (codificación),
- Registro del daño ocasionado en la infraestructura
- Registro de los accesos o caminos utilizados para llegar a la zona del evento.
- Mediciones y registros de Distancias Mínimas de Seguridad (Distancia Vertical, Horizontal y al terreno en el punto de inflexión más bajo del conductor), Distancias entre fases
- Video de huellas y evidencias post falla en caso de descargas eléctricas, foto de contorno sobre aisladores, fusiones, quemaduras, etc.
- Presentación de la línea de tiempo desde el inicio hasta el fin de las actividades según formato inserto en el Anexo N° 02 – Características técnicas de SET.

En el formato línea de tiempo se debe indicar cada una las tareas ejecutadas en el horizonte de tiempo horas y minutos, con la finalidad de sustentar el tiempo utilizado en la reposición exigido por el fiscalizador. (Diagrama de Gantt)

El servicio de emergencia de la contratista contará con un stock promedio de ferretería, conductor AAAC de la sección correspondiente a 120 mm<sup>2</sup>, aislamiento (Aisladores), para situaciones de emergencia.

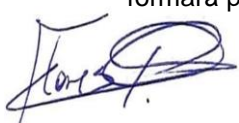
En los casos de desconexiones por descargas atmosféricas, tanto para inspección operativa o intervención por emergencia obligatoriamente el contratista cumplirá con ejecutar y entregar la medición de los sistemas de puesta a tierra y DMS, por lo que previamente se deberá ubicar la estructura donde se produjo la falla y efectuar las mediciones de 3 torres antes y 3 torres después de dicho punto, es decir en 7 estructuras como mínimo el cual pasar a ser un entregable.

En caso de contacto de árboles o elementos que produzcan afectaciones según la distancia de relé deberá efectuar las mediciones de distancias Horizontal y distancia Vertical de objetos fuera y/o dentro de la faja de servidumbre.

Si como consecuencia de una posible desatención por parte del contratista desencadenara en daño, este será traducido a soles y descontado sin excluir la responsabilidad del incidente o accidente asociado que pueda ocasionar dicha desatención.

El tiempo para control de cumplimiento empieza desde la comunicación telefónica al representante técnico y/o supervisor autorizado por parte de la contratista.

En el caso de presentarse eventos de fuerza mayor, el traslado desde el lugar donde se produjo el evento hasta la comisaría o domicilio de la autoridad competente y viceversa formará parte del servicio.





#### 8.4.2. Servicio de Inspecciones Operativas de Emergencia e Inspecciones nocturnas

La Inspección Operativa de emergencia es una actividad no programada, consiste en inspeccionar para detectar en el menor tiempo posible la(s) causa(s) que originaron la desconexión o perturbación de una LT, debiendo verificar la infraestructura eléctrica con todos sus componentes. En las líneas de transmisión ubicadas en la región sierra, las torres están expuestas a descargas atmosféricas por lo que exigen escalamiento para detectar daño sobre los aisladores, éste se realizará bajo supervisión personalizada del ingeniero o técnico responsable por parte de la contratista, con conocimiento del Ing. Supervisor de LLTT y/o persona de control en campo. Si resultado de dicha inspección requiere intervenir para cambiar aisladores u otros componentes, esto ya lo convierte en una atención de emergencia, por tanto, se indicará el punto de falla, y solicitud de autorización para intervenir bajo cumplimiento de exigencias normativas, procedimentales y de seguridad para estos casos, se pedirá aterramiento franco con la correspondiente autorización del Centro de Control de Operaciones de Hidrandina,

Para efectos control toda la actividad empieza desde la comunicación telefónica de la notificación del motivo de la desconexión. Se precisa que por respuesta telefónica (celular) tardía en situaciones de emergencia o inspección operativa de emergencia >10 minutos serán penalizadas como atención tardía según el Anexo N°06.

El informe de la inspección operativa deberá de ser entregado a Hidrandina en un plazo máximo de 24 horas de producido el evento indicando las actividades ejecutadas con registro fotográfico evidenciando la fecha y hora de cada uno de ellos, así mismo se deja establecido que para las deficiencias relevantes o de urgencia presumible de producir fallas, deberán ser reportadas en línea inmediatamente al supervisor de HIDRANDINA y constituye responsabilidad. (incluye reportar observaciones de prioridad 1 detectadas durante los mantenimiento programado y correctivos, con plazo no mayor 7 días)

Excepcionalmente se requerirá inspecciones en horario nocturno en una sola fecha al año, previa al mantenimiento con restricción del servicio que le corresponda a la línea de transmisión con el objeto de determinar y evidenciar los puntos críticos de efluvios por alta contaminación del aislamiento.

#### 8.4.3. T-Servicio de Pre Inspección fuera de las Provincias de Trujillo con cuadrilla 2< x <= 4) incluye ida y vuelta – Costa.

Es la actividad de inspección operativa requerida al inicio del programa de mantenimiento por única vez según corresponda a cada línea a intervenir fuera de las provincias en mención para ello la cuadrilla conjuntamente con el personal designado por HIDRANDINA efectuará un recorrido de la instalación debiendo concluir con un informe de diagnóstico con evidencias que sustente el pago correspondiente

Este costo es válido cuando se tenga que intervenir por emergencia en tramos por necesidad anticipada a la frecuencia o casos muy puntuales donde el costo de la asignación no supere el 50% de una UIT, por lo que el postor tendrá en cuenta en su oferta para cumplir con el servicio

#### 8.4.4. Servicio de de cambio de retenidas, vientos, Engrase y recubrimiento de varilla de anclaje de retenidas, Ajuste y Templado de viento de Retenida, Cambio de abrazadera partida en retenida

El cambio de retenida se ejecuta mediante recuperación de bloquetas C.A.C para la reutilización de ésta en situaciones de emergencia. Normalmente las bloquetas y varilla de anclaje van soterrados y no es conveniente su retiro, por lo que en el presente servicio preferentemente en su mayoría se instalará retenidas nuevas.

La actividad de cambio de vientos de retenida es una actividad frecuente para lo cual se debe verificar previamente el estado los puntos de anclaje tanto superior e inferior los cuales deben encontrarse aptos para ejecutar este cambio. Consecuentemente debe ejecutar el engrasado con el correspondiente vendaje, en casos de deterioro del vendaje

y al encontrarse en buen estado, también aplica efectuar esta actividad. El ajuste y templado de vientos se ejecutará adecuadamente incluyendo evaluación de los soportes, verticalidad y estado, se precisa de solicitudes y autorizaciones como todas las actividades. El servicio también incluye trabajos en caliente con brazo Hidroelevador cuando las DMS lo permitan o cuando éstas se prevea ejecutar con brazo aislado para el nivel de tensión máximo de 60 kV en cuyo caso el costo de maquinaria 4x4 se reconocerá a HM según el detalle que emita la supervisión, en estos trabajos involucra algunos todo aquel componente viable de ejecutar.

El cambio de abrazadera partida de sujeción, de retenida, de aisladores, o de ménsula metálica tirante consiste en ejecutar maniobra en altura para el remplazo con otra nueva, estas se ubican en la parte superior de los postes de CAC o madera que anclan y sirven de sostén de las cadenas principalmente de anclaje.

Alcance incluye a las abrazaderas partidas que sujetan a las cadenas de aisladores.

Todo mantenimiento de las retenidas y/o viento de retenida incluirá colocar la protección de tubo pvc pintado de color amarillo como señalización de peligro.

**8.4.5. Pintado de base de estructura (incluye pintura asfáltica) h=1.1m, Aplicación de preservante en Poste de madera, Pintado Anticorrosivo con Pintura base y de acabado de Torre Metálica <=25 m, Pintado de señalización de seguridad, riesgo Eléctrico,**

El pintado de bases se ejecuta con brocha, y aplicación de pintura asfáltica hasta una altura de 1.1 metro desde el nivel de suelo previa limpieza de su entorno, sea en la base del poste como en las patas de las torres, cuidando la señalización PAT, en caso de pintado de base y acabado de torres metálicas se ejecuta con pintura anticorrosiva con catalizador obligatoriamente con uso de manoplas y brochas pudiendo efectuar sin corte de energía como avance hasta las zonas que no comprometa la DMS y completarlo en corte programado, la señal de seguridad de riesgo eléctrico se ejecuta sobre las placas de identificación en taller o campo colocando una plantilla con la descripción existente, con la aplicación de espray y esmaltes por medio de pinceles para restablecer la señal de riesgo eléctrico y datos de identificación de estructura. En taller el uso es mediante pintura mediante compresión y uso de pistolas de pintar

En ambos casos se ejecuta la liberación de la base del poste de por lo menos 1 m debajo del nivel del suelo para colocarle vientos hacia el lado que requiere volver a su punto de verticalidad se ejecuta maniobra con tirfor o trikos según corresponda y viento bisectriz destensado solo para seguridad al ángulo opuesto al tiro normal de la retenida se aplica para postes de madera como concreto, en este último se tendrá cuidado con liberar el dado de CAC.

En casos de necesidad será parte del servicio pintar el número de estructura correspondiente en ambos postes de la estructura tipo pórtico con pintura esmalte y de fases como equivalente al costo del servicio de pintado de la placa de identificación de estructura con señalización de riesgo eléctrico.

**8.4.6. Instalación de Bloques contra impacto, muros y carteles de advertencia de riesgo eléctrico, Mantenimiento de murete para advertencia de riesgo eléctrico y contra invasiones. Servicio de transporte de postes 13 a 24 m fuera de UNN Trujillo con escolta, carga de 1 hasta 4 Unidades.**

La instalación de bloque CAC contra impacto comprende preparar el hoyo para colocarlo, esta ubicación será predefinido con el supervisor tanto para proteger a la estructura como al conjunto de retenidas que puedan ser materia de eventual daño por cualquier tipo de

vehículo o maquinaria. El retiro del bloque de 1.6 ó 2.0 m de altura será desde almacén patio norte y su trasladarlo al punto (en caso que la instalación se ubicase fuera de la PROVINCIA DE TRUJILLO se reconocerá el traslado en grúa mediante partida correspondiente a traslado de postes y otros)

La instalación de carteles se ejecuta luego de la entrega que le haga HIDRANDINA, se trata de paneles de triplay de 50x 50 cm Aprox, para ser colocados con alambre N° 14 galvanizado en postes y/o torres AT a no más de 3 mts de altura salvo que por condición se requiera colocarlo a mayor altura

El mantenimiento de muretes comprende la reparación de base con yeso cerámico o pasta mural, pintado del nuevo texto del murete debiendo mantener el contenido de advertencia o mejorar, las letras utilizaran esmalte en los colores pre existentes.

El transporte de postes de 13 a 24 m fuera de la UNN Trujillo, incluye carga y descarga por contratista.

Para los casos de instalación de bloque fuera de la provincia de Trujillo, el traslado de los bloques será reconocido a precio de horas maquina correspondiente a la partida de traslado de poste.

La reparación menor masillado, nueva base y pintado de texto. Incluye pintura de colores azul y verde.

**8.4.7. Cambio de conductores con instalación de 01 tubo de empalme en cada extremo, calibres hasta 150 mm<sup>2</sup> AAAC, Calibres de 185 a 300 mm<sup>2</sup> AAAC. Cambio de segmento de conductor de hasta 150mm<sup>2</sup>, y conductor de hasta 300mm<sup>2</sup>. Cambio de empalmes tipo entorche o con grapa, por manguito de empalme a compresión hasta 150mm<sup>2</sup>, y hasta calibre de 300 mm<sup>2</sup>. Cambio de bucle (cuello) con conectores U-Bolt hasta 150 mm<sup>2</sup> y hasta 300mm<sup>2</sup>. Cambio de Bucles(cuello) con empalme tubular a compresión hasta 150mm<sup>2</sup> y también hasta 300mm<sup>2</sup>. Re templado de conductor de 120 mm<sup>2</sup> a 185 mm<sup>2</sup> y de 240 mm<sup>2</sup> a 300 mm<sup>2</sup>. Limpieza, ajuste y engrasado de conectores en bucles. Cambio de Varillas de Armar preformada para conductor 120-300**

El mantenimiento preventivo correctivo de conductores y segmentos de conductores se ejecuta para ser cambiados debido al tipo de material, mal estado por corrosión, emplames o deshebrados debido a cortocircuitos por actos vandálicos y fallas.

Se considera cambio de segmento cuando la cantidad no supera un vano es decir es solo una parte del vano, se maneja herramientas y maniobras que requieren conocimiento y cuidados a partir de 150 mm<sup>2</sup> debiendo ejecutar empalmes a compresión con prensa a motor, por lo que con anterioridad a la ejecución se deberá demostrar mediante prueba visual de la performance de la prensa mediante corte de la sección para verificar buena compresión. La actividad de cambio de empalmes, grapas o conectores en mal estado Consiste en retirar e instalar nuevos conectores U-bolt de uso en transmisión, conectores o empalme tubular con el objeto de cerrar bucles, igual se ejecutará con grapas de aluminio o bimetálicos según corresponda cuando se autorice el empleo en lugar de U-Bolt

En conductores se utilizará manguitos a compresión para reemplazar los entorches o grapas Crosby existentes. Sobre el re flechado consiste en la puesta correcta en flecha de los conductores garantizando la DMS

La limpieza, ajuste y engrasado de conectores en bucles serán en las oportunidades donde no se requiera cambio sino mantenimiento



El cambio de amarre preformado se ejecutará para proteger el conductor en los puntos de sujeción con las grapas de suspensión, de igual forma se ejecutará las cintas planas de armar en las grapas de anclaje

**8.4.8. Cambio de cruceta de madera hasta 11m, 31ncl.. Retiro e instalación Ferretería y cadenas o aisladores en Suspensión o Anclaje. Cambio de Crucetas de Madera hasta 9 m. Cambio de cruceta o ménsula de C.A.C hasta 3.0 m. Cambio de Arriostro de madera o metal de hasta 3.0 m de longitud y ferretería asociada por cada una. Cambio de Diagonales de amarre de madera "X" y ferretería asociada**

Los cambios de crucetas de madera de hasta 3, hasta 9 y hasta 11 m de secciones que van desde 5 x 7 pulgadas de sección se ejecutan en estructuras de madera, concreto y acero mediante maniobras que demandan quitar esfuerzos presentes en los armados producto de pesos, tiros de las cadenas y conductores para luego descender y subirlas. En casos especiales como 9 y 11 mts presentes en niveles de 138 kV se permite el uso de maniobras en la base de las estructuras y con tiros usando unidades móviles de manera controlada. los pernos de fijación forman parte de este servicio

En el caso de ménsulas o crucetas CAC de preferencia deberán hacerse con uso de grúa para mayor seguridad, en las arriostras el cambio incluye también los pernos de fijación que para los efectos en este ítem también incluye las ménsulas tirantes de metal con abrazadera partida

El cambio de diagonales de madera o retiro para el izaje de conductores en la fase central consistente en abrir y cerrar las equis incluye el cambio de los adaptadores en caso de ser necesario y debe prever los aseguramientos mediante soga de servicio para evitar que durante maniobras rote por accidente y golpee al trabajador posicionado a media altura en la estructura, igual posición adoptara todo trabajador durante la colocación de las crucetas de madera de todas las longitudes

**8.4.9. Cambio de poste CAC 15 metros, incluye armado Suspensión, o anclaje traslado de conductores, señalizaciones y Nuevo sistema PAT, postes de 18-21, Cambio de poste de Madera 15 metros verticalidad de estructura, Cambio de Anti escalamientos en Torres, postes, corregir verticalidad de estructura de madera, corregir verticalidad de estructura de CAC.**

El cambio de postes se ejecutará de preferencia adyacente al eje existente para no alterar la faja de servidumbre considerando que no habrá inconvenientes con los propietarios de los predios sirvientes luego de las gestiones de HIDRANDINA, solo en casos excepcionales se habilitará todos los preliminares para el retiro e instalación en el mismo eje y/o punto. De crearlo convenientes el contratista usara maquinaria para excavación en remplazo de la mano de obra típica para poste de madera o concreto, se debe considerar el uso de grúa para el izare , solo en casos especiales se usara maniobra con los controles adecuados, el cambio incluye la instalación de retenidas, nuevos sistema de puesta a tierra , placa de identificación de estructura serigrafiado en material celtec 3 mm2 , sistema de puesta a tierra con contrapesos según diseño ECA HIDRANDINA y jabalina , para corregir inclinación de postes ce C.A.C o madera , En ambos casos se ejecuta la liberación de la base del poste de por lo menos 1 m debajo del nivel del suelo para colocarle vientos o eslinga hacia el lado que requiere volver a su punto de verticalidad.

Incluye la instalación de la identificación de fases y suministro placas en PVC Celtec.

**8.4.10. Corregir verticalidad y/o doblez de montante en torre metálica, Cambio de Perfiles de Estructuras de Celosía corto hasta 2.0m con Ala 2.5 x 2.5 pulg. 31ncl.. Habilitac de perfil y camb Pernos ó hasta 9 Kg, -Cambio de Perfiles de Estructuras de Celosía > 10 Kg 31ncl. habilitac y camb pernos, Cambio de PERNOS por Kg en estructuras de Celosía, Cambio de brazo metálico de Torre, Anclaje o suspensión**



El cambio de montante normalmente se ejecuta en torres en mal estado o debilitadas por tiros súbitos ante fallas por caídas de árboles, rocas o corrosión, el cambio debe ser con línea energizada o deberá ser evaluado previamente si esta requiere corte del servicio

#### **8.4.11. Limpieza de faja de servidumbre costa – sierra (poda, retiro de árboles, retoños, arbustos, etc.)**

Consiste en limpiar caminos de accesos a las estructuras, retirar dunas, aplanar irregularidades del terreno, desbrozar malezas, talar, podar y/o desraizar de acuerdo a la conveniencia incluye cactus y maguey sea en la costa o sierra y para todo tipo de forestación, eliminando cercanías a las líneas de transmisión las ramas de árboles, arbustos, plantaciones típicas de maguey que demanda uso de barreta, apilamientos de arbustos, que puedan ser incendiados, material orgánico e inorgánico etc. Conservando las distancias de la franja de servidumbre estipulada en el Código Nacional de Electricidad para cada nivel de tensión.

El informe debe contener mínimamente fichas técnicas y en registro fotográfico, siendo obligatorio presentar una vista antes de la intervención y una vista después tomadas desde un mismo punto para corroborar la evidencia y que demuestre personal efectuando la actividad, así mismo el reporte de la cantidad de cortes o podas ejecutadas por tipo de árbol, aquellas dejadas de ejecutar por oposición de propietarios que permita el trámite legal correspondiente por parte de HIDRANDINA S.A.

Ante la oposición de parte de los propietarios para la poda de árboles o retiros, se realizará la entrega de la primera notificación debiendo fecharla e identificar correctamente los nombres y apellidos a través del DNI u otro medio, cantidad tipo y clase de árbol, calificación (árbol, vara, plántones o rebrotes), tomar GPS de vértices de los linderos que preliminarmente señale el interesado, y los vértices del área que se requiere liberar diferenciando dentro y fuera de faja, de no querer recibir se deberá recopilar los datos de suministro de energía si existe, o las características del predio, nombre de colindantes, zona, y proceder a entregar con cargo a la autoridad política del sector (junta de regantes, gobernador, teniente gobernador, alcalde comunal, presidente de comunidad, etc.). De no lograr esta gestión a cargo del presente servicio se ejecutará la constatación policial con los datos de la notificación o aviso de riesgo eléctrico en coordinación con departamento legal de HIDRANDINA S.A., las notificaciones serán sucesivas y las veces que se intervengan con denominación en la parte superior del documento como segunda, tercera, cuarta etc. Notificaciones para las acciones legales y en previsión de accidentes.

El contratista tiene la obligación de dejar la carta de aviso debidamente firmado por el responsable de control de calidad del servicio de HIDRANDINA S.A. que en ese momento los esté supervisando por seguridad, en caso ausencia se le consignará el nombre de dicho controlador para que ejecute las coordinaciones con el Ing. Supervisor de LLTT, se repartirá trípticos o volantes de riesgo eléctrico, debiendo evitar en todo momento confrontación con dueños de plantaciones, hasta que se logre resolver el conflicto por parte de HIDRANDINA S.A. Toda la franja de servidumbre intervenida y sin intervención por oposición al igual que las invasiones registradas dentro de la franja deberá entregarse en una planilla ubicándolo gráficamente en un croquis en formato adecuado para su identificación, incluyendo la cantidad de parcelas debajo de cada vano.

Para los efectos de transacciones con los propietarios en los reportes e informes de faja de servidumbre se considerará la siguiente calificación:

- A partir de 10 centímetros (4 pulgadas) a más de diámetro se considera ARBOL y se designará en los informes bajo este término
- De 3 hasta 9.9 cm (de 1 ¼ pulgada a 3 ¾) se considera VARAS
- Menores a 2.9 cm (alrededor de 1 pulgada) se considera PLANTONES Y/O REBROTOS (si corresponden)

- Los diámetros de los árboles DAP = diámetro al a altura del pecho, deberán ser medidos y evidenciados mediante herramienta adecuada o medir la circunferencia alrededor del tallo de árbol y obtener mediante calculo el DAP
- -En el caso de Inspección minuciosa para efectos de la LFS, se deberá reportar la cantidad de propietarios por cada vano independientemente que tengan o no árboles en riesgo con el levantamiento de GPS en campo y plano preliminar para ser contrastados con búsqueda catastral, actividad que será ejecutada en gabinete a precio de IM reconocida adicionalmente
- El servicio LFS exige también desraizado de maquey o su volteo, volteo de troncos o corte angular de estos con 2 (dos) cortes en cruz, acciones cuyos cumplimientos serán verificados por parte de las actividades del controlador como obligación del servicio  
Retiro de matojos de maquey con diámetro mayor a 1.5 metros y altura > 01 metro, Toda actividad o tarea debe ser evidenciada para su pago o facturación, la falta de evidencia obliga a retornar a zona de ejecución el pago por esta actividad ejecutada correctamente en cada caso será considerado como retiro de un árbol.

Para el pago debe evidenciar mediante registro georeferenciado y debidamente fechado el diámetro, altura, personal participante y maniobras en ejecución.

**8.4.12. Limpieza con alcohol isopropílico de aislador polimérico o line post 69 kV. – Limpieza con solvente de cadena de aisladores 138 kV – Limpieza con solvente de cadena de aisladores 69 kV. – Limpieza con solvente de cadena de aisladores hasta 35 kV.**

Este grupo de actividades se ejecuta sobre aisladores de porcelana y del tipo polimérico, la diferencia se presenta por los tamaños de los aisladores los cuales son proporcional al nivel de tensión, a mayor tensión mayor cantidad de aisladores y en poliméricos mayor longitud del cuerpo del aislador, en las primeras la limpieza se hace con trapo untado con solvente dieléctrico ecológico y en el segundo caso con alcohol isopropílico a fin de evitar daño al material específicamente consiste en efectuar el retiro de cualquier partícula contaminante de la superficie de los aisladores con la línea eléctrica des energizada, exige la entrega de la LT o instalación con una hora de anticipación respecto a la programada en la autorización de maniobras. Para aisladores poliméricos, será obligatorio el uso de escalera de gancho.

**8.4.13. Limpieza y siliconado de cadena de aisladores 138 kV. T-Limpieza y siliconado de cadena de aisladores 69 kV. T-Limpieza y siliconado de cadena de aisladores hasta 35 kV. T-Limpieza y siliconado de aislador PIN 35 KV.**

Este grupo de actividades se ejecuta sobre aisladores de porcelana, la diferencia se presenta por los tamaños de los aisladores los cuales son proporcional al nivel de tensión, a mayor tensión mayor cantidad de aisladores. La actividad como tal consiste en la limpieza con trapo untado con solvente dieléctrico ecológico para componentes de porcelana, para luego de liberar y dejarlo exento de contaminantes proceder a aplica o recubrir uniformemente con silicona de alta y media contaminación según la ubicación de la línea, con la línea eléctrica des energizada, exige la entrega de la LT o instalación con una hora de anticipación respecto a la programada en la autorización de maniobras. El rendimiento se ve reflejado por la cantidad de aisladores.

**8.4.14. Cambio de aisladores PIN hasta 35 kV – Line post hasta 69 kV – Line post hasta 138 kV – Polimérico de suspensión hasta 35 kV – Polimérico de SUSPENSION hasta 69 kV – polimérico de SUSPENSION hasta 138 kV – Polimérico anclaje hasta 35 kV – Polimérico de anclaje hasta 69 kV -Polimérico de anclaje hasta 138 kV – Cambio de 01 aislador porcelana de cadena suspensión hasta 35 KV**

Cambio de aislador polimérico de anclaje hasta 69 kV – Cambio de aislador polimérico de anclaje hasta 138 kV – Cambio de 01 aislador porcelana de cadena suspensión hasta 35 kV – Cambio de 01 aislador porcelana de cadena suspensión hasta 69 kV – Cambio de



aislador porcelana de suspensión hasta 138 kV – Anclaje hasta 69 kV – Cambio de aislador porcelana de anclaje hasta 138 kV.

**8.4.15. Cambio de cadena de aisladores en suspensión hasta 35 kV- Suspensión hasta 138 kV Cambio de cadena de aisladores en anclaje hasta 35 kV – hasta 138 kV.**

Consiste en ejecutar maniobras conducentes a cambiar un aislador o cadena de estos independiente del tipo que sea, el aislador puede estar sólo como el caso de los pines y line post, o formando parte de una cadena. El costo pagado será por unidad y debe entregarse debidamente apto para su operación, vale decir habiendo ejecutado su limpieza, limpieza y siliconado, lavado etc. Según corresponda al tipo de mantenimiento de la instalación intervenida.

Cuando el cambio involucre toda una cadena esta debe incluir el cambio de la ferretería de sujeción (perno ojo, grillete, horquilla bola, adaptador casquillo ojo, etc.), salvo que se le indique lo contrario.

Los aisladores y ferretería serán suministrados por HIDRANDINA S.A., en casos de emergencia o en evidente riesgo de la continuidad del servicio.

**8.4.16. Cambio de ferretería de sujeción a cadenas de aisladores de anclaje líneas de 30 a 69 kV – 70 a 220 kV – Cambio de varillas de armar preformada para conductor 120-300 mm<sup>2</sup>**

Corresponde al cambio de ferretería de sujeción, y amarre de las cadenas o de las uniones crucetas poste en ambos casos requiere maniobra de personal operario, derivado del cambio de ferretería de suspensión en lagunas oportunidades es conveniente ejecutar el cambio de las varillas de armar (en el punto de contacto de suspensión) debiendo aprovechar en la bajada del conductor.

**8.4.17. Inspección Ligera y minuciosa en línea de transmisión y termografía.**

Correspondiente a la supervisión de la los elementos de torre y vano a detalle con la finalidad de encontrar alguna deficiencia. La diferencia es el tiempo el detalle de la inspección. También se realizará la supervisión termográfica de acuerdo al metrado con la finalidad encontrar deficiencias que puedan poner en riesgo de puntos calientes.

**8.4.18. Limpieza y siliconado de aisladores bushing de transformador de potencia trifásico, tres arrollamientos 220/60/22.9kV de 20 50 MVA; 138/60/10,7 kV – 20 a 50 MVA; 138/10KV de 8-20MVA; 66/22.9/10.7 kV de 5 a 30 MVA; 66/10kV de 10-30MVA; 34.5/13.8 -10kV de 0.5 a 3MVA.**

La actividad como tal consiste en la limpieza con solvente para el caso de componentes de porcelana y alcohol isopropílico para el caso de aisladores o material polimérico, para luego de liberar y dejarlo exento de contaminantes proceder a aplica o recubrir uniformemente con silicona de lata y media contaminación según la ubicación de la SET el rendimiento se ve reflejado por la cantidad de arrollamientos (para caso de la zona costa es limpieza y siliconado del aislamiento y en caso sierra solo limpieza. Incluye bushing de fases y neutros, limpieza de bases, accesorios, radiadores tanque conservador, terminaciones barras soportes, poza de derrame de aceite, retirar contaminantes de aceite, limpiar terminaciones de MT – Retirar y reponer tapa de cajuela.

**8.4.19. Cambio de barra flexible simple de 22,9 kV a 34,5 kV con grúa y canastilla, herramientas, EPP, personal calificado, materiales menudos – 60 kV a 66 kV – de 138 kV a 220 kV.**

Actividad requerida por deterioro del conductor o conectores especiales de barra, se interviene en los 03 niveles o grupo de tensión se ejecuta con brazo hidráulico de hasta 21 m, previamente se verifica las distancias de ancho de acceso e interferencia del brazo o camión por los equipos dentro de patio debe ponerse especial énfasis a la hora de asignar los trabajos debiendo contar con personal liniero de experiencia y operador de grúa diestro para recintos con equipos que puedan resultar afectados por impactos.

**8.4.20. Limpieza y siliconado de aisladores de equipos de celda de línea de 138kV, 60 – 66kV, 30 – 34.5kV, 22.9, 10-13.8kV.**

La actividad como tal consiste en la limpieza de aisladores para caso de sierra, limpieza y siliconado para caso de costa, también el ajuste de terminaciones y engrase de contacto con grasas cobreada de los equipos de celda, los equipos de celda están incluidos los transformadores de corriente, tensión, interruptores de potencia, seccionadores de línea y barra, pararrayos y aisladores porta barra, todo equipo que comprenda la celda que se encarga.

**8.4.21. Limpieza de cadena de aisladores de pórtico de con nivel de tensión 138kV, 60 – 66kV, 30 – 34.5kV, 22.9, 10-13.8kV.**

La actividad consiste en la limpieza de aisladores para caso de sierra, limpieza y siliconado para caso de costa integral de los aisladores, también la limpieza integral de la estructura del pórtico y de los letreros.

**8.4.22. Limpieza de celdas de interior o metal clad de 10kV, 22.9kV.**

La actividad consiste como tal en la limpieza integral de cada módulo de la celda, incluyendo equipo interruptor, barras y sus terminales, mediante solvente dieléctrico, engrase de contactos, para caso de interruptores aceite el rellenado.

**8.4.23. Limpieza de equipos ZIGZAG, Servicios Auxiliares, Tableros de control, protección, corriente alterna y continua.**

Incluye el aspirado y limpieza total de los tableros y equipos, el fregado de ambientes (incluyendo ventanas pasadizos, puertas, pisos etc).

**8.4.24. Mantenimiento de Banco de baterías y rectificador.**

Esta actividad incluye el mantenimiento rutinario de los bancos de baterías, medición de densidad, relleno de agua acidulada, aspirado y limpieza de los rectificadores con alcohol isopropílico.

**8.4.25. Limpieza y/o Cambio de luminarias.**

Según sea el caso HIDRANDINA indicara las luminarias que se limpiaran o entregara para que se realice el cambio.

**8.4.26. Desratización de subestaciones.**

La desratización se realizar en las subestaciones que indica HIDRANDINA, se aplicará los cebos en canaletas en depósitos de plásticos, mínimo en coordinación con 2 personas, usando sus epps (guantes o mascarillas).

**8.4.27. Deshierbado de patio de llaves, retiro de maleza, poda de árboles y consideración de jardines.**

Se deberá tener una cuadrilla para realizar los trabajos de desherbé con materiales como picota.

**8.4.28. Limpieza, lavado de malla metálica o enrejado de protección.**

Incluye el del dintel, puertas de acceso o enrejado de protección, el pintado se deberá realizar con pintura epóxica macropoxi -646. Ral 5005.

**8.4.29. Mantenimiento externo al Transformador de potencia**

Incluye la limpieza y/o lavado transformador y cambio de silicagel.

**8.4.30. Pintado de equipamiento, transformador de potencia, celda de equipos AT/MT, pórtico.**

Esta actividad se deberá desarrollar posterior a la limpieza y deberá considerar los elementos de transformador de potencia, como radiadores, tanque principal cuba, tanque de expansión, accesorios. También se considera los equipos de celda (recloser,





interruptor, seccionadores, equipos medición TC/TT, pararrayos), los tableros de control, estructuras, soportes, etc., La pintura se realizará con color RAL 7035.

**8.4.31. Pintado de ambiente y edificaciones.**

Estos serán realizados con pintura lavable de acuerdo a los m<sup>2</sup> designados, utilizando para esto herramientas adecuadas como, andamios escalera, epps, seguro, etc. Considerado a todo costo.

**8.4.32. Cambio de luminarias, accesos y pastoral.**

Ambos se realizan con personal calificado, con herramientas adecuadas, con grúa, incluye los suministros básicos como cintas y pernos. Hidrandina solo suministrara las luminarias y pastoral.

**8.4.33. Desmontaje y montaje de equipamiento.**

Se está considerando cuando HIDRANDINA lo requiera, realizara el desmontaje de y montaje de equipamiento de celda (interruptor, pararrayo, equipo de medición TC/TT, Seccionador, etc.) en niveles de tensión 220-138; 33-66kV, 10 -22.9kV y carga de otro tipo de equipamiento hasta 1 tonelada, se debe considerar por lo menos en equipos de patio mayor a 22.9kV. Montaje de bushin de 138KV y 60kV. También este apartado está incluido el cambio de bases metálicas para equipos de 10.35kV y de 60- 138kVH HIDRANDINA brindara el material o equipamiento requerido.

**8.4.34. Identificación de circuito, levantamiento de diagramas funcionales.**

Esta actividad deberá realizarlo personal con conocimiento en equipamiento con conocimiento en seguimiento de circuitos secundarios de subestaciones, y elaboración de diagramas funcionales. Se realizará de acuerdo a lo encargado por HNDA, considerando como el seguimiento en celda como actividad global.

**8.4.35. Cambio de cabeza terminal y/o conectores.**

Cuando HIDRANDINA lo requiera el proveedor deberá actuar de manera correctiva y de emergencia em realizar el cambio de terminaciones, el costo de las cabezas terminales y del terminal (un solo ojo o varios, placa terminal, placa cable, bimetálico) será a costo de contratista. Incluye equipamiento de 10 hasta 22.9, verificar Anexo 3 el detalle.

**8.4.36. Cambio de perfiles deteriorados de pórtico**

En coordinación con HIDRANDINA se realizará el cambio perfiles metálicos deteriorados de los pórticos de las subestaciones que lo requiera.

**8.4.37. Armando de Pórtico de 36kV.**

Se solicitará al contratista el armado de pórticos para los cuales HIDRANDINA solo entregará los postes de madera y la ferretería requerida.

**8.4.38. Actividades predictivas**

Se realizará inspecciones minuciosas que consistirá en realizar un barrido visual de las deficiencias visibles de las subestaciones, también se realizará para inspección termográfica la verificación de puntos calientes tanto en lo equipamiento AT/MT, celda de interiores, Tableros de Baje en AC/DC. También se realizará una inspección efecto corona UV, en los aisladores del equipamiento de barra, de maniobra, de medición, ingreso a barra y trasformador de potencia, con la finalidad de identificar la incidencia de las descargas parciales. Para las tres actividades se entregará un informe de análisis y recomendaciones por cada subestación.

**8.4.39. Trabajos mal ejecutados o actividades programadas programadas dejadas de realizar.**

Se consideran estas actividades tales como falta de limpieza con solvente y/o alcohol isopropílico; siliconado parcial; mal siliconado resultado de las comparaciones con asistencia en conjunto a campo con el Responsable técnico y representante profesional de la UTM; entre otras relacionadas con la lista de actividades.



No se permitirá la redistribución de actividades o la entrega de estas como adicionales ante la inasistencia de la cantidad de mano de obra programada, o aquellos que no se ejecuten por temas propios del servicio.

**Notas:**

Todas las actividades deberán de tener un informe técnico debidamente sustentado y con evidencias del desarrollo de la actividad, conclusiones y recomendaciones, el cual debe ser remitido en forma oportuna no menor a 72 horas de ejecutada la actividad.

El análisis de costos unitarios de las actividades deberá de ser alcanzados a Hidrandina para la firma del Acta de inicio, guardando estricta relación con los costos cotizados, incluyendo consumibles de corresponder al caso, uso de equipamiento, rendimientos y otros.

**8.5. Procedimiento**

El contratista debe presentar la siguiente documentación dentro de los quince (15 días) posteriores a la suscripción de contrato para la evaluación y conformidad de UMT para la suscripción del acta de inicio.

- Relación de trabajadores en hoja Excel con la cantidad necesaria para cumplir lo establecido incluyendo el personal de contingencia.
- Dicha relación deberá contener:
  - Datos personales (Nombres y apellidos, Nro. De DNI) y el puesto que desempeñará en el servicio prestado.
  - Pólizas de seguros de acuerdo a ley.
  - Evaluaciones o exámenes médicos ocupacionales (EMOS) según el puesto a desempeñar, así como el test para trabajos en altura sobre 1,80 metros y/o en altitud (altura geográfica por encima de 1,000 m.s.n.m.).
- Durante el desarrollo del servicio las pólizas de seguros deben presentarse a inicios de cada mes y/o en forma previa a cada trabajo según corresponda las cuales deberán de ser visadas previamente por la oficina de Seguridad y Medio Ambiente de Hidrandina. Las evidencias de capacitación y entrenamiento del personal técnico en las labores que serán asignadas deberán de ser presentadas como Anexo en los Planes de Trabajo, antes del inicio de las actividades, debiendo actualizarse permanentemente de acuerdo a lo establecido en la normatividad vigente.
- Acta de inspección de equipos aprobada y firmada por el UMT del equipamiento para el mantenimiento preventivo, correctivo y atención de emergencias para LLTT y preventivo en SSEE.
- Acta de inspección de la infraestructura y firmada por el UMT de su local de Trujillo dando conformidad, el local debe cumplir con las certificaciones correspondientes de funcionamiento, seguridad, saneamiento, etc.
- PETS, IPERC, HDSM de productos consumibles, solventes, trapo, grasas, incluye tubos de empalme, grapas Crosby materia del servicio.
- El Contratista presentara el análisis de costos unitarios al inicio del servicio, según modelo adjunto en el anexo N°05 APU.
- Plan(es) de los Programa de trabajo para el mes de acuerdo a las asignaciones señaladas por los Supervisores de Líneas y Sub Estaciones MT, conteniendo el metrado de las actividades Preventivas y Correctivas, las cuales por ningún motivo serán excluyentes entre sí, y deben ser firmados por el representante técnico de la contratista en señal de recepción. En adelante una vez iniciado el servicio será un requisito la periodicidad mensual permanente para el inicio de cualquier actividad diaria, semanal o mensual hasta culminar el presente contrato, acorde al numeral 13.
- El Programa de Seguridad y Salud en el trabajo Anual PASST, con firma digital por el Representante Técnico y el Supervisor de Seguridad y Medio Ambiente de la contratista.

- Plan para la vigilancia, prevención y control de covid-19 presentado al MINSA.
- Alcanzar el Plan de Capacitación.

## 8.6. Plan de Trabajo

Los respectivos planes de trabajo deben ser elaborados por el contratista en función a las asignaciones de actividades con los metrados, tiempos de ejecución y horarios coordinados con el supervisor designado por HIDRANDINA y serán presentados en forma semanal los días jueves de la semana previa a la semana programada, con excepción de los mantenimientos con corte programados que serán presentados los días Martes previo a la ejecución de las actividades de los días sábados o domingos programados como requisito junto a su presentación en PPT la que será expuesta y sustentada en la reunión de coordinación en las fechas que le indique el DMT.

Para trabajos de rutina sin restricción del servicio solo se recibe planes los días jueves hasta las 13:00 horas de tal forma que permita revisión y aprobación antes de las 72 horas al inicio de actividad lunes de la siguiente semana, según exigencia de seguridad.

Para el trámite del plan de trabajo se adjuntará las evidencias de capacitación y evidencias de entrenamiento del personal que prestará el servicio en la actividad a ejecutar, incluye a toda persona que se reintegre o integra al equipo de trabajo incluido el personal del plan de contingencia.

El contratista presentará la relación de personal considerando:

- Nombre del trabajador
- Puesto de Trabajo
- Edad
- Nro. Y Ítem de la Pólizas de Seguro (SCTR Salud y Pensiones y Vida Ley)
- Nro. Y Ítem de la lista de capacitación y entrenamiento.
- EMO
- Controles COVID del personal a cargo (carnet de vacunación).

### 8.6.1. Cumplimientos previos a cada intervención por Mantenimiento Documentación

Presentación de plan de trabajo se presentará en medio digital a través de correo electrónico, en los plazos establecidos, con firma digital del Representante técnico como mínimo conteniendo:

- Valorización de las actividades asignadas considerando metrado y costo unitario
- Plan de trabajo el cual contenga un plan de contingencia operativo PCO, PETS, IPERC, Pólizas de seguro, EMOS, evidencias de competencias y capacidades de los participantes (capacitación, entrenamiento específicas a la actividad a ejecutar), Declaración Jurada del Representante técnico y del médico ocupacional de la contratista declarando que su personal carece de enfermedades que ponen en riesgo su seguridad y salud y la de sus compañeros de trabajo, etc.
- El Plan de Contingencia Operativo debe asegurar la capacidad de respuesta ante accidentes, incidentes, incluido los de tránsito y también por colapso de componentes durante o a consecuencia de la ejecución de las actividades programadas, inasistencia de personal, paro, huelga, caída de las comunicaciones por señal, toma de locales donde se ubica las SET e imponderables por enfermedades y pandemias, condiciones de lluvia y/o descargas atmosféricas adversas durante el mantenimiento, problemas mecánicos graves en la unidad destinada al mantenimiento durante el reparto del personal
- El plan de trabajo preventivo y correctivo requiere contener cronograma horario



obligatorio aprobado por el Representante Técnico de la contratista.

- Relación de personal técnico conteniendo los test y exámenes médicos ocupacionales.
- Póliza de seguros de todo el personal en original para el control del área de SST y MA de Hidrandina.
- Formato de reunión de seguridad, formato de charla de 5 minutos en blanco (solicitar modelo), formato de inspección de vehículos (solicitar modelo).
- Antes de iniciar los trabajos el Contratista procederá al control cualitativo del nivel de alcohol espirado para cada uno de sus trabajadores.
- En caso de ser necesario a solicitud del supervisor de HIDRANDINA S.A. se procederá a un test toxicológico muestral.

#### **8.6.2. Verificación de equipos, herramientas y experiencia del personal participante**

- El profesional de la contratista para obtener la aprobación del plan de trabajo, deberá asistir con los técnicos participantes un día antes de la ejecución de las labores, a una reunión de trabajo obligatoria y charla de inducción, como requisito para el inicio de las actividades, debiendo traer consigo las herramientas y equipos con certificados de calibración vigentes para su verificación, buen estado batería, bitácoras, formatos, lapiceros, binoculares, termómetro de alta frecuencia, GPS, distanciómetro, medidor de campo eléctrico y magnético, palas, picos etc. Con el fin de ejecutar una demostración práctica del conocimiento del servicio y el buen funcionamiento de los equipos. En la charla se expondrá los frentes de trabajo, supervisores, puntos de concentración, horarios, desplazamientos, advertencias del estado actual, posibles riesgos, y recomendaciones a todo el personal que interviene.

#### **8.6.3. Cumplimiento de actividades en los días de mantenimiento con corte de energía**

- Para la ejecución de los mantenimientos programados, el personal deberá concentrarse el día anterior en la zona de los trabajos o muy próxima a las SET según corresponda.
- Estar en el lugar de trabajo una hora antes para la charla de 5 minutos que impartirá el representante técnico y/o supervisor de la contratista
- Todos los trabajadores deberán portar su foto check y DNI vigente, así mismo recibido una alimentación adecuada.
- Recabar los DNI, verificando el buen estado anímico de su personal y condiciones físicas.
- Verificar la existencia de condiciones adversas o muy adversas del clima y/o causales que puedan suspender el mantenimiento.
- Comunicación previa a todo el personal sobre la apertura de permiso de trabajo en la SET u Centro de Control de Operaciones de Hidrandina y aplicación de las 5 reglas de oro.
- Durante la ejecución del trabajo, cada supervisor de la contratista debe vigilar permanentemente las acciones de todo el personal a su cargo en la cuadrilla que se le ha asignado, en todos los casos incluyendo el mantenimiento del aislamiento el presente servicio deberá dotar de supervisión personalizada tal y como se especifica en la legislación y concordante con los costos unitarios, verificando se respete las normas de seguridad, Así mismo consecuentemente el supervisor general de la contratista debe mantenerse informado de cada acontecimiento para lograr coordinar eficientemente con el coordinador general de HIDRANDINA S.A.
- Los equipos de comunicación deben estar en buenas condiciones de operación.

#### **8.6.4. Culminación del trabajo en los días de mantenimiento con corte de energía**

- Debe hacerse con una (01) hora de anticipación para garantizar la oportuna comunicación al personal a cargo del centro de control y ejecutar las maniobras de reposición.
- Informar al supervisor de HIDRANDINA S.A. y al operador de turno la culminación del

trabajo en la línea de transmisión y/o SET, indicando la conformidad de este, devolución de los DNI.

- Verificar el retiro de todo su personal de las partes a energizar de la Línea de Transmisión (si corresponde) y agruparlos en una zona fuera de peligro.
- Esperar el reporte de la conexión y retirarse cuando el personal de HIDRANDINA S.A. confirme la normalidad del servicio.

#### 8.7. Requisitos según leyes, normas obligatorias y/o voluntarias:

Para el servicio debe cumplir con un nivel técnico no inferior a las normas IEC y ANSI, vigentes y con las prescripciones de las siguientes normas, según sea la versión vigente a la fecha de convocatoria:

- Decreto Legislativo N° 1440 – Decreto Legislativo del Sistema Nacional de Presupuesto Público.
- Ley N° 31638 – Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2023.
- Ley N° 31639 – Ley de Equilibrio Financiero del Presupuesto del Sector Público del año fiscal 2023.
- Decreto Supremo N° 082-2019-EF que Aprueba el TUO de la Ley N° 30225 – Ley de Contrataciones del Estado.
- Decreto Supremo N° 344-2018-EF que Aprueba el Reglamento de la Ley N° 30225 – Ley de Contrataciones del Estado, modificado por Decretos Supremos N° 377-2019-EF, N° 168-2020-EF, N° 250-2020-EF y N° 162-2021-EF.
- Decreto Supremo N° 004-2019-JUS que Aprueba el TUO de la Ley N° 27444 – Ley del Procedimiento Administrativo General.
- Texto Único Ordenado de la Ley N° 27806, Ley de Transparencia y de Acceso a la Información Pública, aprobado por Decreto Supremo N° 043-2003-PCM.
- Directivas y Opiniones del OSCE.
- Código Civil.
- Código Nacional de Electricidad CNE Suministro 2011.
- Ley de Concesiones Eléctricas – Decreto Ley N.º 25844, modificatorias y ampliaciones.
- Reglamento de la ley de Concesiones Eléctricas – Decreto Supremo N.º 009-93-EM, sus modificatorias y ampliaciones.
- Código Nacional de Electricidad – Suministro y Utilización. RM N.º 366- 2001- EM/VME
- Norma Técnica de Calidad de los Servicios Eléctricos – Decreto Supremo N.º 020- 97- EM, modificatorias y ampliaciones.
- Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo de las Actividades eléctricas – R.M. Ni 111– 2013-MEM/DM.
- Ley N° 29783 Ley de la Seguridad y Salud en el Trabajo y sus modificatorias.
- Decreto Supremo N° 005-2012-TR. Reglamento de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Ley N° 30222 que modifica a la Ley N° 29783 de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Ley N° 28806 – Ley General de Inspección del Trabajo y sus modificatorias.
- Ley N° 30225 Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento
- D.S. 350-2015-EF y sus modificatorias.
- R.M. N° 448-2020-MINSA
- Norma Internacional OHSAS 18001
- Norma Internacional ISO 9001:2000
- Norma ISO 45001:2018 Sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.
- Recomendaciones de Normas IEEE/ANSI e IEC
- Otros inherentes a la actividad vigentes.
- Norma de Medio Ambiente – NORMA ISO 14000
- Protocolo de medidas de prevención, atención y seguimiento ante la sospecha o confirmación de infección por COVID-19 en las empresas del Grupo Distriluz – Código PRC23-01.
- Plan para la vigilancia, prevención y control de COVID-19 en el trabajo de HIDRANDINA Hidrandina – Código PL23-40.
- Resolución Ministerial N° 031-2023/MINSA "Aprueban la Directiva Administrativa N° 339-MINSA/DGIESP-2023, Directiva Administrativa que establece las disposiciones

para la vigilancia, prevención y control de la salud de los trabajadores con riesgo de exposición a SARS-CoV-2".

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

## **8.8. Impacto ambiental, seguridad y salud ocupacional**

El CONTRATISTA deberá adoptar las precauciones y medidas preventivas para que todo el personal que realizará el servicio cumpla con las normas y políticas de seguridad, conservación y protección al medio ambiente. En el caso de los residuos producto de los mantenimientos de Líneas de Transmisión, aisladores, ferretería, conductores en mal estado serán entregados en almacén transitorio de residuos sito en Santiago de Cao o el lugar que designe la UMT, en el caso del trapo contaminado con solvente y grasas o residuos contaminados de grasa serán almacenados durante el mantenimiento a lo largo de todo el recorrido en contenedores sacos o bolsas plásticas predeterminadas y ubicadas en cada unidad móvil de los supervisores de campo, debiendo al término almacenadas adecuadamente a cargo del contratista para ser entregados a HIDRANDINA debidamente pesadas. No debe quedar ningún residuo en el entorno de las estructuras intervenidas

El servicio se efectuará acorde al cuidado del medio ambiente, considerando las actividades de prevención, limpieza y reparación del daño que pudiera ocasionarse con ocasión del presente servicio.

Para la actividad de mantenimiento y limpieza de faja de servidumbre el contratista deberá contar con el IPERC (Identificación de Peligros, Evaluación de Riesgos y Determinación de Controles) de dicha actividad, así como conocer los aspectos e impactos ambientales significativos identificados.

Cualquier daño al medio ambiente por acción u omisión de las medidas de seguridad y prevención durante el desarrollo de los trabajos serán de responsabilidad del contratista. El contratista debe enmarcar sus actividades para el cumplimiento de la normativa de cuidado del medio ambiente:

- Ley N° 28245 Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental.
- Decreto Supremo N° 008-2005-PCM Reglamento de la Ley N° 28245
- Ley N° 28611 Ley General del Ambiente
- Ley N° 29325 Ley del Sistema Nacional de evaluación y fiscalización ambiental.
- Ley N° 30011 Ley que modifica la ley N° 29325
- Decreto Supremo N° 012-2009-MINAM que aprueba la Política Nacional del Ambiente.

## **8.9. Seguros**

Los seguros correspondientes al personal que prestará servicio estarán exclusivamente a cargo del CONTRATISTA, sin costo alguno para HIDRANDINA S.A. (deberá tenerse en cuenta que los trabajos con electricidad y trabajos en altura son de alto riesgo) y deberán ser presentados al área usuaria como condición para el inicio del servicio, visados por el área de seguros de HIDRANDINA S.A para su control respectivo, y durante la prestación del servicio, deberán presentarse un día antes del inicio del mes siguiente, siguiendo las mismas formalidades antes señaladas.

En consecuencia, HIDRANDINA S.A., no será responsable de los daños a bienes o persona cualquiera sea la naturaleza de tales causas u ocasiones en que ello o éstos acontezcan.

### **8.9.1. Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo SCTR (salud y pensión).**

LA CONTRATISTA, en adición a todos los seguros obligatorios de la planilla de remuneraciones, adquirirá para todo el personal involucrado en la ejecución de los



trabajos, el Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo, según lo establecido en la Ley N° 26790 Art. 19 y D.S. N° 009-97 artículos 82 al 88, con coberturas de Salud y de Pensiones:

- SCTR-SALUD, a ser contratada en ESSALUD o EPS (Aseguradora)
- SCTR-PENSION, a ser contratada con la ONP o Aseguradora.
- Seguro Vida Ley

De conformidad con lo establecido por la Ley N° 26790, Hidrandina S.A. está obligada a cumplir y exigir su contratación a las Empresas Contratistas, así como a toda institución de intermediación o provisión de mano de obra que destaque trabajadores hacia centros de trabajo que desarrollen actividades de riesgo señaladas en el D.S. N° 003-98-SA, como es el caso de Hidrandina S.A.

#### 8.9.2. Seguros de Accidentes Personales

Para todo el personal involucrado en prestar el servicio independientemente del seguro que brinda ESSALUD o EPS, El CONTRATISTA deberá contratar una póliza de accidentes personales, la misma que cubrirá los accidentes comunes, así como los que puedan ocurrir en el traslado de su domicilio hacia la zona de trabajo y viceversa.

#### 8.9.3. Seguro de Responsabilidad Civil Extracontractual

Será por un monto equivalente al 10% del monto total adjudicado (expresado en dólares americanos)

#### 8.9.4. Seguro Vida Ley

El seguro de Vida Ley es un seguro de vida que el empleador debe tomar obligatoriamente en favor de todos sus trabajadores en planilla. Dispuesto en el

D.L. N° 688 para proteger a los trabajadores ante cualquier situación de riesgo en el ambiente laboral como muerte natural, accidental o invalidez.

Asimismo, para su desplazamiento las unidades móviles bajo su cargo deberán contar con el respectivo SOAT, Certificado de circulación, Revisión Técnica.

### 8.10. Capacitación y Entrenamiento

Se debe realizar por lo menos (2) capacitaciones anuales capacitación a su personal destacado, y una de ellas (1) al inicio del servicio, el cual debe contar con registros y evidencias de ejecución para garantizar que el personal esté capacitado y entrenado técnicamente y en aspectos de seguridad para el cumplimiento a cabalidad de las actividades específicas que desempeñará dentro del servicio prestado.

Las evidencias deben ser presentadas en cada oportunidad de intervención para la aprobación de planes de trabajo para garantizar que el personal designado no vea comprometido su seguridad.

### 8.11. Equipos e infraestructura

#### 8.11.1. Unidades Vehiculares, Equipos y Herramientas

N°	Cantidad	Descripción	Unidad
1	[01]	Camión Grúa 4 x 4 con brazo hidráulico con extensión (desde 16 metros) y canastilla de fibra de vidrio, equipado con PAT (certificados de rigidez dieléctrica y prueba de líquidos penetrantes para uniones soldadas en brazo) de 6 – 9 ton	Und.
2	[03]	Camioneta 4X4 doble cabina con una antigüedad máxima de Recorrido no mayor a 100,000 km. Con parrilla antivuelco correa de seguridad. (02) LTT y (01) SET.	Und.

3	[02]	Grupo electrógeno portátil 5 KW	Und.
4	[01]	Empalmadora hidráulica >=1000KN unidad hidráulica motor gasolina 3.2 kW para compresión de empalmes tubulares desde 120 a 300 mm2.	Und.
5	[01]	Empalmadora hidráulica >=1000KN unidad hidráulica manual con bomba de mano para compresión de empalmes tubulares desde 120 a 300 mm2.	Und.
6	[01]	Motosierras a gasolina, 01 unidades de 30 a 36 -pulgadas de espada con 6.5 hp y 02 de 24-28 de longitud de espada de 3.9 a 5.3 hp.	Und.
7	[01]	Roto martillos	Und.
8	[02]	Binocular de largo alcance	Und.
9	[01]	Compresor para pintado hidrostático	Und.
10	[01]	Distanciómetro laser digital	Und.
11	[04]	Equipo detector de tensión rango 0 – 220 kV. Con sonido y señalización de luz similar al tipo Tester, con pértiga extensible de 03 cuerpos.	Und.
12	[01]	Equipos de medición de resistencia de aislamiento	Und.
13	[02]	GPS	Und.
14	[01]	Multímetro digital y pinza amperimétrica	Und.
15	[02]	Prensa para terminal de compresión para uso hasta 95 mm2	Und.
16	[04]	Tecle de palanca de 1.5 t	Und.
17	[01]	Telurómetro 270, 1400 Hz con certificado de calibración vigente	Und.
18	[04]	Tirfor de 1½ tn (2) y 3 tn (2)	Und.
19	[46]	Arnés completo con ganchos para escalamiento en torres tipo conectores mosquetones (mínimo 12)	Und.
20	[10]	Equipos de comunicación: teléfonos móviles (celulares), radios portátiles en caso de zona sierra por falta de comunicación.	Und.
21	[04]	Escalera de gancho	Und.
22	[04]	Escaleras telescópicas	Und.
23	[06]	Escaleras tipo tijera de diferentes medidas para trabajos en subestaciones	Und.
24	[06]	Eslingas de ½" y juegos de estrobo de acero	Und.
25	[04]	Maletín de llaves, alicates y desarmadores para Técnicos - llaves mixtas en pulgadas y milimétricas. Supervisores Grupo.	Jgo.
26	[04]	Palas, barretas picos y herramientas para excavaciones tipo hoyos en general	Cjto
27	[04]	Pares de guantes aislantes para alta tensión 36 kV clase 4 con su sobre guantes	Par.
28	[12]	Puestas a tierra temporaria para AT, para postes y torres de acero con su correspondiente pértiga tipo escopeta.	Cjto.
29	[04]	Sogas de servicios de ¾" x 70m y ½" x 50m	Und.
30	[16]	Uniforme, zapatos dieléctricos y EPP	Cjto.

### 8.11.2. Transportes

Los vehículos de EL CONTRATISTA puestos a disposición del servicio deberán contar con toda la documentación exigida por las autoridades para su circulación. Dicha documentación deberá encontrarse vigente, de manera ininterrumpida, durante la vigencia del contrato de servicios.



- Certificado de SOAT.
- Revisión Técnica vigente.
- Póliza de Seguros Vigente.
- Licencia de conducir vigente.
- Tarjeta de propiedad

Todos los vehículos de EL CONTRATISTA, deberán contar con módulos **GPS** en cada unidad móvil para fines de seguridad por parte de EL CONTRATISTA y control de la cuadrilla las 08 horas del día de la jornada de trabajo, de lunes a sábado durante toda la vigencia del contrato.

EL CONTRATISTA otorgará a HIDRANDINA el acceso necesario para gestionar el aplicativo de seguimiento y visualización off/on line de las unidades o solicitar las coordenadas de ubicación, el sistema GPS debe enviar información de la ubicación, fecha y hora cuando el vehículo se mueva más de 20 m respecto del punto anterior.

Todos los vehículos puestos a disposición del servicio deberán ser los adecuados para cubrir las distintas actividades en cada zona de trabajo y deben estar en óptimas condiciones de operatividad y presentación, garantizando el cumplimiento del cronograma de trabajo. **NINGUNA MÓVIL DEBERÁ CARECER DE COMBUSTIBLE, ESTE INCUMPLIMIENTO SERÁ SANCIONADO SEGÚN LA APLICACIÓN DE PENALIDADES DEL PRESENTE CONTRATO.**

Quedarán obligados a portar la identificación que indique ser "EMPRESA CONTRATISTA" durante la ejecución de los trabajos, así como tener el logotipo o letrero de identificación de EL CONTRATISTA impreso en las dos puertas delanteras, adicionalmente tendrá la inscripción "Empresa colaboradora al servicio de HIDRANDINA"

**No se aceptarán vehículos que no cuenten con Certificado de revisión técnica vigente.**

Deberán contar con cinturones de seguridad en perfectas condiciones de uso y de acuerdo a las normas vigentes.

Deberán estar implementados con extintores contra incendios de 6 lb. Como mínimo para combatir incendios provocados en instalaciones eléctricas; con fecha de vencimiento vigente e instalado en un lugar de fácil acceso para el personal de la Unidad Operativa.

EL CONTRATISTA no tendrá derecho a indemnización alguna, por parte de HIDRANDINA, por las pérdidas o daños que pudieran sufrir sus vehículos, equipos u otros.

Deberán contar con un botiquín de emergencias, debidamente implementado con medicinas que permitan una atención rápida y oportuna en caso de accidentes. Todos los medicamentos deberán tener fecha de vencimiento vigente.

**Los choferes de los vehículos deben estar acreditados con licencia de conducir mínimo categoría AII (vehículo camioneta) y AIII (camión grúa).**

#### 8.11.3. Equipamiento de la Unidad

La movilidad de EL CONTRATISTA deberá tener el siguiente equipamiento mínimo:

- Seguro contra accidentes (SOAT) vigente durante la vigencia del Contrato.
- Revisión técnica vigente.
- Botiquín de Primeros Auxilios, la cual debe incluir todas las medicinas básicas para atender un accidente de trabajo.
- Extintor tipo CO2 de 6 lbs., debiendo tener carga vigente.
- 02 conos y 02 triángulos reflexivos de seguridad, tacos de seguridad, linterna de mano y faro pirata.



- Módulo para el transporte ordenado y seguro de las herramientas, equipos y materiales.
- Resguardos y asientos suficientes para el transporte seguro del personal (todos los asientos deberán contar con cinturón de seguridad en buen estado).
- Sistema GPS
- Llanta de repuesto.
- Alarma de retroceso.
- Juego de aditamentos

#### 8.11.4. Comunicaciones

- EL CONTRATISTA debe administrar y garantizar que los equipos cuenten con un Plan de datos suficiente para el envío de información en todo momento; asimismo, deberá incrementarse si por el volumen de trabajo el plan de datos se consumiera antes de finalizado el mes, a fin de evitar inconvenientes en la comunicación con HIDRANDINA.
- Los equipos móviles se utilizarán para el registro fotográfico en campo, para ello EL CONTRATISTA deberá asegurar una cámara fotográfica de mínimo 8.0MP, además el equipo debe contar con GPS y un aplicativo móvil que registre mínimo: fecha, hora y lugar de la fotografía.
- EL CONTRATISTA proveerá un (4) equipos celulares para la comunicación de voz al Supervisor y además un equipo portátil de recarga de energía, con la finalidad de garantizar la comunicación entre EL CONTRATISTA y HIDRANDINA.
- EL CONTRATISTA deberá estar equipado con línea red privada de comunicación, con línea abierta asociada a la red de telefonía de HIDRANDINA, hasta la culminación del contrato.

#### 8.11.5. Infraestructura estratégica

Para el desarrollo de las actividades el **CONTRATISTA** debe contar con locales acondicionados para oficina y almacén como sedes de la Unidad de Mantenimiento, con sus correspondientes certificados de defensa Civil y licencia de funcionamiento y demás permisos y certificaciones que correspondan de acuerdo a ley, debiendo adjuntar fotocopiado la copia literal de dominio y/o Compromiso de alquiler debidamente suscrito por ambas partes, según corresponda al caso en:

- Una (01) oficina para gestiones administrativas y almacén en la ciudad de Trujillo, equipada con Computadoras o Laptops, estantes para archivos, impresoras, etc.
- Una (01) oficina para gestiones administrativas en la ciudad de Cajamarca, equipada con Computadora o Laptop, estantes para archivos, impresoras, etc.

#### 8.12. Otras Obligaciones y/o consideraciones para la ejecución de la prestación

##### 8.12.1. Del Contratista

El contratista será responsable, durante la ejecución del servicio, de velar por la instalaciones de HIDRANDINA.

En caso de interrupciones, exceso del tiempo programado, daño a la infraestructura eléctrica / no eléctrica, daño a la propiedad de tercero ocasionado por personal de la contratista, el costo total de reparación será asumido por el Contratista.

Para tal efecto en caso de:

- Interrupción del servicio eléctrico será calculado por la oficina de Calidad y Fiscalización de Hidrandina, el cual será comunicado al contratista via correo o

carta, según corresponda.

- En caso de reparaciones factibles sin corte de energía el contratista será responsable de corrección debiendo contar con la conformidad del afectado.

El CONTRATISTA deberá remitir los documentos señalados en los tdr dentro de los plazos señalados.

- Entregar el esquema general de procedimientos de seguridad para realizar el servicio materia de la presente convocatoria según el cual dará estricto cumplimiento a la normativa vigente en materia de seguridad, salud ocupacional, y medio ambiente, mencionando las normas a aplicar.
- Entregar descripción de los procedimientos del servicio en cuanto a la aplicación de acciones de trabajo seguro para prevención de riesgos, uso adecuado de equipos, materiales, implementos y el uso adecuado de los recursos.

#### 8.12.2. Recursos y facilidades a ser provistos por HIDRANDINA

Hidrandina participará en forma conjunta con la contratista en las pre inspecciones a fin de coadyuvar y validar la determinación en detalle del plan que propondrá el contratista en relación a las actividades, así como algunas que tengan limitaciones por temas de estrictamente por estado o condición de algún componente o por Fuerza Mayor HIDRANDINA S.A. gestionará las respectivas autorizaciones y permisos de acceso del contratista a las instalaciones que forman parte del presente servicio. Asimismo, entregará el listado de líneas de transmisión y subestaciones de potencia y sus respectivos diagramas unifilares que conforman el sistema de transmisión HIDRANDINA S.A.

#### 8.12.3. Otras obligaciones De HIDRANDINA

Gestionar las solicitudes de maniobras para obtener las autorizaciones del centro de control 72 horas antes de la ejecución.

Gestionar las firmas de las catas de conformidad de las gerencias que correspondan Atender las pre liquidaciones en el sistema comprobantes de pago, así como las liquidaciones

#### 8.12.4. Otros Plazos contractuales

- La firma del acta de proceder o inicio de servicio se firmará a más tardar 15 días después de firmado el contrato. Salvo que los retrasos sean imputables a HIDRANDINA debidamente evidenciadas objetivamente por el contratista o ligados a Fuerza mayor
- Los programas de actividades y planes de trabajo del servicio de inspección diaria, y actividades menores conexas serán entregadas los días miércoles de cada semana previa a la semana de intervención hasta antes de las 13:00 horas,
- Los reportes diarios en el formato establecido serán dentro de las 24 horas siguientes a la fecha de ejecución
- Los informes requeridos serán presentados por el contratista el día 17 de cada mes.



### 8.13. Procedimiento de asignación, gestión y desarrollo de los trabajos

Los trabajos serán ejecutados, en las condiciones y prioridades que fijará el supervisor de transmisión, de HIDRANDINA S.A.:

- HIDRANDINA alcanzará a la firma del acta de inicio el plan anual de mantenimiento, excepcionalmente se efectuará de manera mensual, en función de ello La Contratista elaborará los planes de trabajo debidamente coordinado con el supervisor de transmisión, de manera mensual en los formatos que HIDRANDINA, le indique, este debe de ser un programa de mantenimiento mensual y/o semanal. La contratista entregará en archivo magnético de los planes elaborados y el supervisor de transmisión, dará el V°B° a La Contratista mediante el trámite de la autorización de maniobra ante CCO para su ejecución. Las ordenes de mantenimiento (OM's) se ejecutarán antes del término de cada mes
- La Contratista ejecutará los trabajos conforme al plan de trabajo, debiendo considerar en todos los casos los procedimientos escritos de trabajo seguro – PETS, así mismo el IPERC continuo; cumpliendo con el Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo de las Actividades Eléctricas R.M. N° 111-2013-MEM/DM.
- La Contratista deberá prever todos los recursos necesarios para la actividad, incluyendo los EPPs.
- HIDRANDINA se reserva el derecho de programar, de acuerdo a sus necesidades de la instalación, las diferentes tareas o trabajos que asignará al contratista.
- La asignación de trabajos, son resultados de inspecciones de campo (ligeras y minuciosas), efectuados por personal de La Contratista y/o personal de la unidad de mantenimiento de transmisión.
- En de trabajos con rotura previa de pavimentos, la Contratista coordinará con la unidad de mantenimiento de transmisión para la autorización y el trámite ante el ente correspondiente. Luego de obtener la autorización de HIDRANDINA competente, recién podrá realizar la actividad encomendada. En estos casos La Contratista deberá de asumir los costos que demande el trámite de las comunicaciones a los municipios y el resane respectivo,
- La entrega de materiales se efectuará conjuntamente con personal autorizado de HIDRANDINA, dejando constancia de ello mediante documento. Seguidamente el coordinador de transmisión de La Contratista procederá a la ejecución del plan de trabajo dentro de los plazos establecidos mereciendo el visto bueno a su culminación por la supervisión de transmisión. Para la devolución de materiales al almacén el coordinador de transmisión de La Contratista con el Supervisor de transmisión de HIDRANDINA firmarán la Nota de Devolución de materiales sobrantes, condición C2 (reparados) y chatarra, previa verificación por ambos;
- Culminado los trabajos en los tiempos estipulados, La Contratista procederá a efectuar la liquidación de la orden de mantenimiento mediante expediente que constará de: orden de mantenimiento aprobado, plan de trabajo, valorización de los trabajos ejecutados, informe técnico del plan de trabajo realizado, todos debidamente firmados por el personal a cargo de control en campo y supervisor de transmisión. El informe de trabajo deberá ser entregado dentro de 04 días hábiles de haber concluido el trabajo. La liquidación de las ordenes de mantenimiento se efectuará la primera semana del mes siguiente caso contrario se aplicará la penalidad correspondiente, por retraso de entrega del informe técnico, así como el plan de acción de las recomendaciones, conclusiones del mismo, y cronograma de levantamiento de desviaciones y/o observaciones.
- El coordinador de transmisión de La Contratista gestionará ante su empresa, la realización de los trabajos dentro de los plazos establecidos, y llevará un control de los mismos, actualizando mensualmente el plan anual de mantenimiento y/o los programas mensuales de mantenimiento; debiendo mostrar lo programado versus lo ejecutado. Además de los indicadores de mantenimiento como cumplimiento de ordenes de mantenimiento, levantamiento de desviaciones y/o observaciones, así como el avance de la gestión de seguridad y medio ambiente.
- El representante legal o coordinador autorizado de transmisión de La Contratista deberá presentarse al supervisor de transmisión de HIDRANDINA, con la frecuencia

que este le indique, llevando toda la información necesaria para el desarrollo de los trabajos. Se debe de considerar como una actividad principal del coordinador de transmisión de La Contratista, o, este control deberá de ser mensual, presentando la evolución de los indicadores de costo, alcance de mantenimiento, tiempo de ejecución y saldos de los mismos.

- Gestionados los documentos necesarios y programación de los trabajos, La Contratista ejecutará los trabajos teniendo en cuenta todos los aspectos técnicos, de calidad, de seguridad, de bioseguridad, de medio ambiente y salud en el trabajo; de acuerdo a la necesidad de la actividad.
- Una vez culminados los trabajos, el coordinador de transmisión de La Contratista de HIDRANDINA deberá de verificar la correcta ejecución de los mismos y el cumplimiento de todo lo programado, evidenciándolo en el reporte diario, el reporte semanal, e informe mensual.

#### **8.14. Recepción de los Trabajos**

La recepción y conformidad de los trabajos se efectuará mediante el informe mensual, las evidencias de los reportes diarios e inspecciones técnicas inopinadas de la supervisión de transmisión de HIDRANDINA, que verificará la ejecución conforme a las normas técnicas vigentes, de acuerdo a las indicaciones de la supervisión y órdenes de trabajo o mantenimiento; verificando los materiales utilizados e instalados, así como la presentación de los planes de acción y cronograma del levantamiento de desviaciones y/o observaciones de corresponder.

#### **8.15. Rechazo de los trabajos**

Los trabajos que no cumplan con la norma técnicas vigentes y lo indicado en la descripción de actividades, así como la cantidad de H/H acorde a la cuadrilla y su rendimiento no concordantes con lo declarado, serán rechazados, debiendo el contratista rehacer, completar o modificar los trabajos, en el plazo máximo indicado por la supervisión transmisión de HIDRANDINA, extensivo también a material utilizados, además de asumir los costos que demanden la regularización de los mismos. Siendo estos causales para la aplicación de una penalidad. En caso de incumplimiento o acumulación de dos trabajos rechazados, se aplicará la penalidad, por cada ítem de la tabla de otras penalidades según el Anexo N°06.

#### **8.16. Liquidación de Ordenes de Mantenimiento**

- Para la liquidación de los trabajos, estos deberán estar terminados al 100%.
- Las liquidaciones de las órdenes de mantenimiento se deben realizar la última semana de cada mes, debiendo el informe técnico presentarse en un plazo máximo 03 días hábiles, en forma física (expediente) y magnética.
- Para la liquidación de cada trabajo, La Contratista adjuntará los siguientes documentos:
  - Plan de trabajo debidamente suscrito, que contenga los ítems de los formatos de HIDRANDINA
  - Informe técnico de los trabajos ejecutados en cumplimiento del plan de trabajo alcanzado por el contratista a HIDRANDINA, debidamente suscrito, que contenga los ítems de los formatos de HIDRANDINA
  - Copia de orden de mantenimiento y/o correo electrónico referente a la asignación del trabajo.
  - Valorización de los trabajos del contratista con las posiciones y códigos SAP de la actividad concordante con la zona transmisión.
  - Charlas de seguridad, check list y permisos de trabajo.
  - Todos los anteriores documentos deberán ser visados por el Ing. Supervisor o Representante legal de La Contratista si tiene competencia y cumple con colegiatura en la especialidad exigida para el supervisor así como la supervisión de transmisión de HIDRANDINA
  - El expediente visado por la supervisión de línea, de La Contratista y HIDRANDINA, deberá de ser aprobado por el supervisor de transmisión,

- Posteriormente el jefe inmediato, emitirá el Acta de Conformidad para suscripción por

la gerencia técnica; dicha Acta de Conformidad contará con el resumen de las valorizaciones firmadas por la supervisión de transmisión y con el V°B° del supervisor de transmisión, y la jefatura inmediata de HIDRANDINA conteniendo el reporte de todos los trabajos que hayan sido liquidados correctamente en el mes cuya valorización del conjunto de actividades para el pago posterior...

## **8.17. Elementos de protección personal – EPP**

### **8.17.1. Seguridad y salud en el trabajo.**

El responsable de seguridad de La Contratista, deberá encargarse de realizar las labores de supervisión y capacitación de todos los aspectos de seguridad, salud en el trabajo, medioambiente, y bioseguridad, e higiene ocupacional relacionados con las actividades a realizar.

## **8.18. Facultades de la supervisión de HIDRANDINA**

HIDRANDINA S.A., tendrá la facultad de disponer, vigilar y supervisar que todos los aspectos de la ejecución de los trabajos se efectúen en concordancia a los términos de referencia, sin que ello implique limitar la responsabilidad de La Contratista en el estricto cumplimiento del contrato y tendrá libre acceso a las instalaciones y depósitos de La Contratista.

Sin ser limitativo lo anterior, los trabajadores de La Contratista serán supervisados por el jefe Seguridad, Salud en el trabajo y Medio Ambiente de HIDRANDINA S.A, así como por los supervisores de la unidad de mantenimiento de transmisión y de las unidades de negocio.

Paralelamente a las inspecciones previas a la liquidación de cada trabajo que deba realizar la supervisión; la jefatura de la unidad de mantenimiento de transmisión, inopinadamente tendrá la facultad de realizar verificaciones in situ de los trabajos realizados, auditando la cantidad de material utilizado y las especificaciones indicadas en el servicio.

## **8.19. Paralización de los trabajos**

Si por causales de fuerza mayor, casos fortuitos o necesidad del servicio hubiese que paralizar temporalmente o definitivamente los trabajos en ejecución, la supervisión de transmisión, dará aviso de inmediato a La Contratista y HIDRANDINA S.A., reconocerá pagando la parte ejecutada hasta la fecha de aviso de reanudar actividades. Asimismo, se paralizarán las actividades en caso de la existencia de riesgo inminente.

## **8.20. Consideraciones adicionales**

- EL CONTRATISTA deberá tener la capacidad logística para ejecutar actividades preventivas y correctivas simultáneamente en una misma fecha para sistemas que comprenden hasta 02 (dos) líneas de transmisión y 03 (tres) subestaciones con cortes de energía de 08 o 10 horas efectivas. La frecuencia de intervención será de acuerdo a la programación con restricción del servicio remitida por UMT y con las consideraciones del caso por condiciones del sistema eléctrico previa coordinación. Hidrandina S.A. evaluará excepcionalmente los volúmenes de la asignación de actividades solamente cuando éstas superen la capacidad de lo contractual, para la atención de emergencias en caso de producirse horas previas o en el entorno de las horas y fecha de mantenimiento programado, para lo cual debe garantizar la disponibilidad de personal necesario para atención de estas emergencias.
- La actividad de "cambio" se refiere al retiro y la instalación de cualquier componente del sistema de transmisión, el costo proporcional para efectos de pago involucra el 60% por la instalación y 40 % por el retiro de cualquier componente en cualquier actividad.
- Todo trabajo de LLTT obliga a la Señalización y delimitación conos y malla



respectivamente en zonas urbanas (ambos elementos)

- El servicio Obliga a efectuar la pre- inspección en días previos a cualquier intervención en mantenimiento de LLTT o SET's en esta evaluación previa se deben de identificar los riesgos existentes en la labor de desarrollar, evaluar los procedimientos a seguir de acuerdo a la complejidad de las actividades asignadas de ser factible la modificación de los IPERC y PETS para dichas actividades, evaluar distancias, tiempos, accesos, metrados de materiales, etc.
- La supervisión en trabajo de altura es personalizada según Art. 69 de Reglamento de seguridad, debiendo ser respetada en todo momento por la contratista.
- Las liquidaciones deben de presentar a la Unidad de Mantenimiento de Transmisión 48 horas después de ejecutarse la actividad como plazo mínimo.
- Las evidencias de capacitación y entrenamiento del personal de la contratista deben de cumplir ciertos requisitos como:
  - El día y hora se ejecutó la capacitación
  - Con qué equipo se capacitó y entrenó, descripción detallada
  - Donde se efectuó el entrenamiento, ubicación.
  - Nombre del capacitador con la descripción de sus competencias
  - Detalle del contenido de la capacitación
  - Evidencias de la capacitación:
  - Lista de capacitados DNI, firmas, huella digital.
  - Lista digitada en Excel de los nombres de lista de capacitados firmada por el capacitador
  - Video de capacitación y /o entrenamiento.
- Los informes forman parte de los expedientes de mantenimiento y deberán contener obligatoriamente el detalle por cada día intervenido con sus correspondientes según modelo UMT que será proporcionado por la Supervisión al inicio de las actividades.
- Los registros fotográficos deberán de contener la leyenda bien específica, horario, día, etc.
- En todas las actividades de Líneas de serán consideradas faltas entre otras: Transmisión sin excepción
- La omisión de fotografía proveniente de una cámara fotográfica apropiada (no celular) debidamente fechada y con registro de hora, la omisión de estas características lo convierte en incumplimiento
- La edición de datos origen matricial de la fecha y/u hora de los registros
- Para la atención de emergencias que estén calificada como de Fuerza Mayor ante Osinergmin se exige un mínimo de registros fotográficos en casos de eventos extraordinarios impactos vehicular con rotura de postes, caída de estructuras, caída de árboles sobre componentes, impacto o contacto de animales con la infraestructura (en LLTT y SETs)
- Dichos registros deben de cumplir con lo siguiente:
  - Vista panorámica que haga reconocible la zona del hecho
  - Evidencia el objeto que causó el daño
  - Evidencia del componente dañado, preferentemente videos de huellas de descargas, quemaduras, fusiones o evidencias de consecuencias por arco eléctrico
  - Evidencia de la constatación, presencia policial o de autoridad en el lugar de los hechos
  - Número de estructura o vano afectado
  - Se exige un mínimo de 9 registros en casos de eventos extraordinarios, impactos vehiculares con rotura de postes, caída de estructuras, caída de árboles sobre componentes y un mínimo de 7, en caso de en caso de eventos de menor envergadura impactos de aves, descarga atmosférica
- Las tareas preventivas – correctivas y de emergencia deben de contar puntualmente con sus propias puestas a tierra que, según el procedimiento, los trabajadores deban aislarse de cualquier eventual energización accidental; las tierras francas son el segundo nivel de seguridad así quedará establecido para todos los efectos, debiendo en las inspecciones previas detectar cuales son las posibles fuentes de retorno y dar cumplimiento a las 5 reglas de oro.



- Para ejecución de trabajos de mantenimiento que involucra ingreso a instalaciones de terceros, el contratista se obliga a alcanzar con quince (15) días de anticipación, lista de personal con datos e identificaciones incluido personal de contingencia, documentación de seguros, examen médico, registros, formatos, autorizaciones MINSA, aprobación de la inducción en seguridad, etc. Para la gestión oportuna bajo responsabilidad. Las fechas de referencia para este cumplimiento están basadas en el cronograma a de cortes y el cumplimiento será de manera independiente de la reconfirmación de fechas de intervención, para cumplir con autorizaciones, exámenes de conocimientos, charlas de inducción, que incluye desplazamientos.
- El personal técnico del contratista deberá de cumplir con los protocolos de bioseguridad establecidos por Hidrandina para el acceso a sus instalaciones los mismos que adjuntamos en Anexo 7

## 9. Requisitos y recursos de la contratista

### 9.1. Requisitos del proveedor

Se requiere contratar los servicios de una persona natural o jurídica que se dedique al servicio objeto de la contratación, que cumpla con lo siguiente:

- El contratista deberá contar con RUC activo y habido.
- Contar con inscripción vigente en el registro nacional de proveedores (RNP) activo en el capítulo servicios.
- Estar habilitado para contratar con el Estado.
- No deberá estar impedido de contratar con el estado.
- El proveedor deberá tener una capacidad operativa acorde con las necesidades del servicio que requiera HIDRANDINA., tales como: Infraestructura, equipamiento, personal con experiencia debidamente capacitada, etc.

### 9.2. Recursos humanos

#### 9.2.1. Personal clave

##### **Representante Técnico (01) – Clave**

- **Formación Académica**

Título de Ingeniero electricista o mecánico electricista titulado, colegiado y hábil.

- **Experiencia**

Experiencia mínima de TRES (03) años en trabajos o prestaciones en actividades de dirección y representación técnica en contratos de mantenimiento de líneas de transmisión y subestaciones de potencia.

El tiempo de experiencia solicitado (03 años) será contabilizado desde la obtención de la colegiatura.

- **Capacitación**

Ochenta (80) horas lectivas mínimas de capacitación acumulada: En Mantenimiento de Líneas de Transmisión, Mantenimiento de Subestación de Transformación, sistemas de protección en subestaciones, Montaje y desmontaje de instalaciones de Transmisión y subtransmisión, Sistemas de Potencia, análisis de flujos de energía, análisis de fallas eléctricas en Líneas de Transmisión y similares.

##### **Supervisores de Líneas de Transmisión y Subestaciones (03) – Clave**

- **Formación Académica**

Título de Ingeniero electricista, mecánico electricista o en energía titulado, colegiado.



- **Experiencia**

Experiencia mínima de tres (03) años en trabajos o prestaciones en actividades de supervisión de mantenimiento de líneas de transmisión y subestaciones de potencia.

El tiempo de experiencia solicitado (03 años) será contabilizado desde la obtención de la colegiatura.

- **Capacitación**

Ochenta (80) horas lectivas mínimas de capacitación acumulada: En Mantenimiento de Líneas de Transmisión, Mantenimiento de Subestación de Transformación, sistemas de protección en subestaciones, Montaje y desmontaje de instalaciones de Transmisión y subtransmisión, Sistemas de Potencia, análisis de flujos de energía, análisis de fallas eléctricas en Líneas de Transmisión y similares.

### 9.2.2. Personal no clave

#### Supervisor de seguridad, salud en el trabajo y medio ambiente (01) –

- **Formación Académica**

Título de Ingeniero industrial, electricista, mecánico electricista o en energía titulado, colegiado.

- **Experiencia**

Experiencia mínima de tres (03) años en trabajos o prestaciones en actividades de supervisión de seguridad y salud ocupacional en el subsector eléctrico; El tiempo transcurrido será contabilizado desde la obtención de la colegiatura.

- **Capacitación**

Post grado o Diplomado en Seguridad, Salud en el Trabajo y Medio Ambiente (80 horas lectivas).

#### Técnico Electricista Linero (08) (Líneas de transmisión)

- **Experiencia del personal**

Experiencia mínima de tres (03) años en trabajos o prestación en actividades de supervisión de trabajos de campo en líneas de transmisión y subestaciones de potencia. La experiencia de este personal será evaluada al inicio de la prestación del servicio

#### Técnico Electricista (04) (subestaciones)

- **Formación Académica**

Conocimiento y acreditación en electricidad, electrotecnia industrial, o electricidad en general.

- **Experiencia del personal**

Experiencia mínima de tres (03) años en trabajos o prestación en actividades de supervisión de trabajos de campo subestaciones de potencia. La experiencia de este personal será evaluada al inicio de la prestación del servicio

### 9.3. Consideraciones respecto al personal

- Los profesionales deben estar colegiados y hábiles en el ejercicio al inicio del servicio.
- Los Técnicos Electricistas Supervisores de Grupo deberán contar con certificados médicos ocupacionales, test de altura, apto para laborar en zonas entre 1800 a 4000msnm.
- El personal clave requerido es el mínimo estimado para la prestación del servicio, no

limita la inclusión de un mayor número de personal al momento de prestar el servicio siempre que cumplan con los requisitos establecidos para el cargo a desempeñar.

- En caso de cambio o reemplazo de personal LA CONTRATISTA deberá informar y acreditar ante HIDRANDINA S.A. que el personal cumple los requisitos establecidos para el cargo a desempeñar, antes de iniciar su participación en el servicio.
- Todo personal antes de iniciar su participación en el servicio debe recibir inducción en temas de seguridad a cargo de HIDRANDINA S.A. previa coordinación.
- En la supervisión se aceptará profesionales de Ing. En Energía, precisando que para todos los casos la experiencia debe ser explícitamente otorgada en trabajos de mantenimiento y obras en LLTT y/o SET y no ser avalada como experiencia "exclusiva" otorgada por el mismo postor al profesional propuesto para lo cual se solicitará los documentos de instituciones y/o ministerio competente las obligaciones que acrediten dicha experiencia.
- En caso de cambio o reemplazo de personal LA CONTRATISTA deberá informar de manera previa, en un plazo no mayor de 15 días calendario y acreditar ante HIDRANDINA S.A. que el personal de reemplazo tiene como mínimo la misma calificación del reemplazado, antes de iniciar su participación en el servicio.
- Todo personal antes de iniciar su participación en el servicio debe recibir inducción en temas de seguridad e higiene ocupacional y seguridad sanitaria a cargo de LA CONTRATISTA, evidenciando su ejecución
- Respecto del personal no clave la Contratista deberá de presentar los certificados y/o constancia de estudios de los técnicos electricistas y personal de apoyo que acrediten sus conocimientos y experiencia.
- La Contratista deberá identificar adecuadamente a su personal (fotocheck y uniforme).
- La Contratista preverá la cantidad de personal adecuado solicitada por HIDRANDINA S.A., cuando se realice trabajos simultáneos en la LLTT.

#### 10. Plazo de ejecución:

El plazo de ejecución del presente servicio es de (1095) mil novecincio días calendarios, el mismo que se computa a partir del día siguiente de la suscripción del acta de inicio del servicio, que se firmará a más tardar a los 15 días calendarios después de firmado el contrato será luego de haber verificado todos los requisitos solicitados para el inicio de las actividades del presente término de referencia.

#### 11. Entregables

Se espera que la prestación del presente servicio garantice la continuidad y confiabilidad en las líneas del sistema de transmisión y subestaciones de transformación de HIDRANDINA S.A. Así como cumplir el(los) programa(s) de mantenimiento previsto(s)

#### 12. Lugar de los trabajos

El servicio del mantenimiento se realizará en las instalaciones del sistema de transmisión de HIDRANDINA S.A. que se encuentran ubicadas en y entre las siguientes localidades:

- UNIDAD DE NEGOCIO TRUJILLO Y UNIDAD OPERATIVA LIBERTAD SIERRA  
TRUJILLO, MOCHE, SALAVERRY, MOTIL, LA FLORIDA, OTUZCO, CHARAT, VIRÚ, CHAO, HUAMACHUCO Y TAYABAMBA.
- UNIDAD DE NEGOCIO DE LIBERTAD NORTE  
SANTIAGO DE CAO, CASAGRANDE, PAIJÁN,  
MALABRIGO, PACASMAYO, GUADALUPE Y CHEPÉN.

- UNIDAD DE NEGOCIO CAJAMARCA  
GALLITO CIEGO, CHILETE, TEMBLADERA, CAJAMARCA, CELENDÍN, PORCÓN, YANACOA, CAJABAMBA, PATAZ Y SAN MARCOS.

### 13. Conformidad de la prestación

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 la Jefatura de la Unidad de Mantenimiento de Transmisión.

La conformidad será otorgada por la jefatura de la Unidad de mantenimiento de Transmisión, previa conformidad del Supervisor de líneas de transmisión y Subestaciones de Transformación, mediante el formato acta de conformidad.

- Informe de mantenimiento donde contara la Orden de Mantenimiento, Informe de las actividades ejecutadas con el registro fotográfico correspondiente, notas de ingreso y salida de materiales con sus respectivas guías de remisión,
- Acta de cumplimiento resultado del informe final mensual y de la evaluación del trabajo desarrollado por el contratista, debidamente sellada por el Jefe de la UMT como requisito indispensable para lo cual el Supervisor de la contratista en forma conjunta con el personal designado por JUMT realizarán la inspección técnica del trabajo, debiendo realizar recorrido y muestreo (visual y/o con equipo detector) para evaluar las deficiencias señaladas por los supervisores en sus informes si es que las hubiese.
- Tramite de facturación en el portal del proveedor con la documentación respectiva, debiendo presentarlas antes del día 17 de cada mes.
- La información en digital deberá ser ingresada en la mesa de partes: [mesadepartesHIDRANDINA@distriluz.com.pe](mailto:mesadepartesHIDRANDINA@distriluz.com.pe).

### 14. Forma de pago

La Entidad realizará el pago de la contraprestación pactada a favor del contratista, PAGOS PARCIALES (mensual) por cada servicio requerido, efectivamente ejecutado y con su correspondiente conformidad. HIDRANDINA S.A. realizará el pago de la contraprestación pactada a favor de EL CONTRATISTA en moneda nacional (soles)

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

- Informe del funcionario responsable del Jefatura de la Unidad de Mantenimiento de Transmisión emitiendo la conformidad de la prestación efectuada.
- Comprobante de pago. Factura.
- Orden de servicio.
- Acta de conformidad.
- Hoja de liquidación.
- Informe de Hidrandina.
- Contrato.
- Copia de la Carta fianza
- Informe de contratista.
- Hoja de presupuesto.

Dicha documentación se debe ingresar a la Plataforma de Pagos de Hidrandina S.A. <https://aplicaciones.distriluz.com.pe/Proveedor>





## 15. Adelantos

La Entidad otorgará un (1) adelanto directo por el 8% del monto del contrato original.

El contratista debe solicitar los adelantos dentro de los quince (15) días siguientes a la suscripción del contrato, adjuntando a su solicitud la garantía por adelantos<sup>11</sup> mediante carta fianza o póliza de caución acompañada del comprobante de pago correspondiente. Vencido dicho plazo no procede la solicitud.

La Entidad debe entregar el monto solicitado dentro de los veinte (20) siguientes a la presentación de la solicitud del contratista".

De acuerdo a lo establecido en el artículo 153° y 156° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado y la opinión N° 119-2021/DTN.

## 16. Subcontratación

No está permitido la subcontratación parcial o total del servicio que brinda LA CONTRATISTA.

## 17. Penalidades aplicables

### 17.1. Penalidad por mora

De acuerdo a lo estipulado en el artículo 162° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, en caso de retraso injustificado del CONTRATISTA en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, HIDRANDINA le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso. La penalidad se aplica automáticamente y se calcula 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 = 0.40 (para plazo de entrega menor o igual a sesenta (60) días).

Donde F = 0.25 (para plazo de entrega mayores a sesenta (60) días).

Tanto el monto como el plazo se refieren, según corresponda, al contrato o ítem que debió ejecutarse o, en caso que estos involucraran obligaciones de ejecución periódica, a la prestación parcial que fuera materia de retraso.

Para efectos del cálculo de penalidad diaria se considera el monto del contrato vigente.

Las penalidades serán deducidas de acuerdo lo estipulado artículo 161° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado. Esta penalidad podrá alcanzar 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, HIDRANDINA podrá resolver el contrato por incumplimiento.

<sup>11</sup> De conformidad con el artículo 153 del Reglamento, esta garantía debe ser emitida por idéntico monto y un plazo mínimo de vigencia de tres (3) meses, renovable por un plazo idéntico hasta la amortización total del adelanto otorgado. Cuando el plazo de ejecución contractual sea menor a tres (3) meses, las garantías pueden ser emitidas con una vigencia menor, siempre que cubra la fecha prevista para la amortización total del adelanto otorgado.



## 17.2. Otras Penalidades

Asimismo, se ha establecido el sistema de otras penalidades contenidas en el anexo 06 - Otras penalidades que tiene como objetivo principal propender al logro de la calidad, cumplimiento de normas de seguridad según Términos de Referencia del servicio contratado.

El procedimiento para la aplicación de las OTRAS PENALIDADES será el siguiente:

- Una vez detectada la infracción, será notificada al CONTRATISTA vía digital (correo electrónico) o impresa indicando la ocurrencia de la INFRACCIÓN detectada. El levantamiento de la Observación en campo no exime al CONTRATISTA de la aplicación de la penalidad.
- Una vez recibida la carta de notificación vía digital o impresa, el contratista tendrá un plazo de 48 horas para hacer sus descargos correspondientes, debiendo evidenciar los motivos de su ocurrencia, así como las medidas correctivas a tomar de ser necesarias.
- Hidrandina tendrá un plazo de 48 horas para evaluar los descargos del CONTRATISTA con respecto al contrato establecido, las bases integradas y la normatividad vigente.
- Posteriormente a esta evaluación emitirá el Acta de Cumplimiento que será firmada entre el representante Legal de la CONTRATISTA y el jefe de la Unidad de Mantenimiento de Transmisión por la aplicación de la penalidad total o parcial de acuerdo a los argumentos analizados.
- El monto de la penalidad aplicada será elevado a la oficina de contabilidad a fin de generar la nota de débito, este documento formará parte del expediente de mantenimiento para proseguir el trámite de pago.
- En todos los casos, las penalidades serán descontadas de las liquidaciones y no liberan al CONTRATISTA de su responsabilidad frente a terceros o frente a HIDRANDINA S.A. por las consecuencias de un eventual incumplimiento de sus obligaciones y por los daños y perjuicios que pudiera ocasionar a terceros y/o a HIDRANDINA S.A.

En atención a lo establecido en el Artículo 163° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, se establecen las siguientes penalidades:

### ANEXO 6

#### OTRAS PENALIDADES

INFRACCIÓN	PENALIDAD	DESCRIPCIÓN
SEGURIDAD/FORMALIDAD		
Incumplimiento de la presentación de pólizas de SCTR (Salud, pensiones Y Vida Ley), PETS', IPERC y Exámenes ocupacionales de algún trabajador y todo documento exigido en el reglamento de seguridad vigente	Se penalizará con el 30% de la U.I.T. Vigente por cada trabajador detectado.	El incumplimiento conllevará a la paralización inmediata de los trabajos si estos están en curso y será reportado por el supervisor encargado.  En el caso de presentación de planes de trabajo presentados a HIDRANDINA no se dará autorización para el inicio de los mismos.
Incumplimiento de la contratista en la entrega de los EPP a su personal, y/o el no Uso de los implementos y Equipos de Protección personal (IPP) y (EPP) por parte del personal de la contratista	Se penalizará con el 30% de la U.I.T. por cada trabajador detectado.	Conllevara a la paralización inmediata de los trabajos comprometidos. Se retirará al personal involucrado.





Si al personal de la Empresa Contratista se le detecta un acto o condición insegura del Tipo A o B que se adjunta	Se penalizará con el 20% de la U.I.T. por cada acto o inseguro detectada.	Actos Inseguros del tipo A y B especificados en las Bases Integradas.
Uso indebido de la infraestructura y equipos de Hidrandina, para beneficio propio o de terceros durante ejecución del servicio	S/. 300, por cada caso.	Se considera cuando el Contratista hace uso de bienes de Hidrandina para beneficio propio o de terceros en actividades no relacionadas con el servicio que presta. Cese del Trabajador de la Contratista.
No cumplir con el equipamiento durante el desarrollo del servicio según lo indicado en Bases Integradas.	01 UIT, por cada caso	Se verificará cuando se efectúen los trabajos de campo previa inspección.
Uso de equipos y/o herramientas eléctricas en mal estado incluye puestas a tierra temporaria y accesorios de maniobra	S/50.00 por cada herramienta y S/ 100.00 por cada equipo, debiéndose levantar un acta de incautación temporal del bien, el mismo que será devuelto por Hidrandina formalmente.	Se aplica por la falta y/o uso de equipos y herramientas en malas condiciones, defectuosas, de baja confiabilidad que comprometa la seguridad de los trabajadores, las instalaciones y todo eventual riesgo mecánico y eléctrico
Cumplimiento de entrega de formato de check list de inspección de camioneta en cada actividad, propio del contratista, para evidenciar el cumplimiento establecido en normas de seguridad vigente.	S/. 100.000 por Cada caso que no se presente chek list o no este de acuerdo lo que existente en unidad móvil.	Supervisor de Seguridad o de la UMT podría realizar la verificación de formato y su contenido en la oportunidad que se presente.
No cumplir con las 5 reglas de oro para el desarrollo de las actividades	De ser detectado por primera vez se penalizará con 1 UIT De ser detectado el incumplimiento por más de una vez se penalizará con 2 UIT a la contratista.	Se paralizarán las actividades y se procederá a una investigación por parte del contratista debiendo tomar sus acciones correctivas e informar a Hidrandina los resultados. De detectarse por tercera vez el personal involucrado deberá ser retirado del servicio prestado por parte de la contratista.
Incumplimiento en entrega de los DNI habiendo iniciado la actividad, EPP, y/o el no Uso de los implementos y Equipos de Protección personal (IPP/EPP) por parte del personal	Se penalizará con el 20% de la U.I.T. por cada trabajador detectado. Los DNI serán entregados una vez concluido la charla de 5 minutos por el contratista a los supervisores o personal designado por HDNA y serán devueltos luego de su retiro de la Línea o instalación de transmisión	Conllevará a la paralización inmediata de los trabajos comprometidos. Se retirará al personal involucrado que no cuente con el DNI o EPP/IPP. En el caso de no uso hasta que no se supere o coloque el EPP adecuado que corresponda
<b>CONFIABILIDAD</b>		
Falta de Veracidad en la información alcanzada a Hidrandina incluye reportes, informes, planillas, pólizas, curriculums, manipulación de datos,	5% de U.I.T, por cada caso	Cuando se presente falsedad en los documentos administrativos, pólizas, seguros, planilla de evaluación minuciosa, informes de reporte técnico de campo y todo aquello que comprometa el servicio cotizado
Suplantar personal considerado en la póliza de asegurados  Remplazar personal el día del mantenimiento	5% de U.I.T, por cada caso	Cuando se presente falsedad en los documentos de identificación personal  Cuando se incluye personal no considerado en el plan de trabajo pero que se encuentra en póliza, se exceptúa en casos notificados con 24 horas de anticipación



EFECTIVIDAD/CUMPLIMIENTO		
Culminación tardía de los trabajos fuera del horario programado, caso cortes programados.	20% UIT , por cada caso	Cuando el Contratista sobrepase el tiempo programado de trabajo  Cuando el Contratista incumpla el horario programado para el inicio del trabajo Incluye los trabajos de hidrolavado, los cuales se deben cumplir con el horario y fechas, programadas de acuerdo al plan de trabajo.
Trabajos mal ejecutados o actividades programadas dejadas de realizar en LL.TT. y SET	Por el incumplimiento mayor al 3% de los elementos programados en la actividad de LL.TT. 2 UIT por cada oportunidad.  Por el incumplimiento de algún elemento programado en la actividad de SET 1 UIT por cada caso.	De acuerdo a lo señalado en el numeral 8.4.39. de los Términos de Referencia.
Ocasionar daños a terceros o a Hidrandina con motivo de los trabajos realizados o dejados de realizar.	1 UIT por cada caso	De acuerdo a lo señalado en el numeral 8.12.1. de los Términos de Referencia
No atención de inspecciones operativas en las LLTT o SET´s tanto en sierra como en costa	1 UIT por cada desatención	Así como se le cargará el exceso de tiempo que provoque la falla no atendida.
Incumplimiento en la implementación de equipamiento, unidades móviles (grúas, hidrolavadoras, camionetas), herramientas, maquinarias o material a cargo de la contratista en los mantenimientos correctivos, preventivos o por emergencia como establece su oferta técnica	1 UIT por cada incumplimiento	Dicho incumplimiento también se imputa a la contratista cuando no acredita disponibilidad oportuna en la implementación de sus grupos de trabajo en el tiempo requerido
PUNTUALIDAD		
Por retraso en la entrega de documentación señalada en el numeral 8.6.1. de los Términos de referencia, según los plazos establecidos en el numeral 8.6.	20% del valor de del valor de la UIT por cada Mantenimiento programado con Corte.	Se aplica cuando el contratista incumple en alcanzar la información para concertar los frentes de trabajo para las actividades programadas.
Falta de entrega de las observaciones de prioridad 1 detectadas durante los mantenimiento programado y correctivos, indicados en numeral 8.4.2.	S/. 50.00 por cada día de atraso	La entrega de Información y sus plazos se especifican en los términos de referencia en numeral 8.4.2. para observaciones de con urgencia o prioridad 1.

## CLASIFICACION DE ACTOS INSEGUROS

### TIPO A

1. No hacer uso de los Implementos y/o equipo de protección personal adecuados para los trabajos que se están realizando (casco, guantes, calzado dieléctrico, etc.) según lo establece sus PET's e IPERC
2. Hacer mal uso de los implementos de protección personal otorgados o permitir su uso estando en malas condiciones.
3. Trabajar bajo el efecto de alcohol y drogas
4. No cumplir con los procedimientos escritos de trabajo seguro en las labores realizadas, no seguir las medidas de control en los IPERC de cada actividad desarrollada.
5. No instalar o quitar señales de peligro o tarjetas de no energizar, durante trabajos de mantenimiento
6. No usar señalización en trabajos en la vía pública ni delimitar la zona de trabajo con mallas y carteles de aviso.
7. Ingresar o permitir el ingreso a áreas energizadas, sin implementos y/o equipos de protección personal y sin autorización expedida por el Centro de Control de operaciones de Hidrandina.
8. Fumar o hacer fuego en lugares donde exista material inflamable con peligros de explosión y/o donde exista prohibición de hacerlo
9. Realizar maniobras u operación de los equipos y/o el sistema, sin haber realizado las gestiones correspondientes y sin tener la autorización respectiva del caso
10. Obviar o no hacer uso de los elementos y/o dispositivos de protección para trabajos en el sistema eléctrico (Uso de equipos de tierra franca y temporarias, uso de boletas de seguridad, uso de los permisos de trabajo, etc).
11. Permitir que los trabajadores realicen sus tareas con implementos de protección en mal estado, sin tener un procedimiento seguro de Trabajo, bajo condiciones inseguras, y aquellos factores que pongan en riesgo la integridad de las personas en general, los equipos y la continuidad de las operaciones y del sistema
12. Permitir o autorizar la dotación de herramientas, equipos, materiales, e implementos que no cuenten con especificaciones técnicas debidamente aprobadas y que por lo tanto atenten contra la integridad de los trabajadores, la infraestructura y las operaciones en general
13. Autorizar la realización de trabajos que no cuenten con las medidas de seguridad adecuadas para evitar accidentes y pérdidas de cualquier índole
14. Otros actos, que puedan tener consecuencias consideradas como muy graves (depende de la magnitud de los hechos o las probables situaciones que se puedan originar a raíz de estos hechos)

### TIPO B

1. Uso de equipos y herramientas manuales y/o eléctricas en mal estado
2. No reportar las condiciones inseguras, lo que se traduce como un comportamiento permisivo
3. Utilizar vehículos en mal estado y/o no reportar las fallas que éstos presenten.
4. No mantener el orden y limpieza del lugar de trabajo
5. Dejar residuos sólidos en las proximidades de las LLTT y/o en recintos o proximidades de los centros de transformación SET.



## 18. Confidencialidad

- El CONTRATISTA, se compromete a mantener reserva y no develar a terceros, alguna información a la que tenga acceso durante el cumplimiento, etapa de garantía e incluso finalizado el contrato.
- El CONTRATISTA debe comprender la naturaleza del servicio que realizará para HIDRANDINA y asume las responsabilidades que se generen por mantener y asegurar la confidencialidad de lo tratado en el mismo.
- Asimismo, El CONTRATISTA entiende que la información gestionada en el servicio a prestar, se encuentra comprendida como información personal y confidencial de acuerdo a lo establecido por la Constitución Política del Perú de 1993 Art. 20 inciso 5 y 6.
- Igualmente, debe conocer lo indicado en la Ley N°27309, la cual modifica el Título V del Libro segundo del Código Penal — Capítulo X, incorporando los delitos informáticos.
- Por ningún motivo El CONTRATISTA podrá hacer uso de material de HIDRANDINA para actividades distintas a las especificaciones indicadas en el presente documento o contrato.
- El CONTRATISTA deberá eliminar toda información gestionada de manera digital en sus sistemas y registros al finalizar la relación contractual o cuando lo determine HIDRANDINA durante la ejecución del servicio.

## 19. Clausula Antisoborno

Se incluirá una cláusula antisoborno o anticorrupción en el contrato, donde EL CONTRATISTA declara bajo juramento que, de manera directa o a través de personas vinculadas a él, no ha pagado, recibido, ofrecido, ni intentado pagar o recibir u ofrecer, ni intenta pagar o recibir u ofrecer en el futuro ningún pago o comisión ilegal en relación con el Contrato o el procedimiento de selección que ha generado el mismo.

## 20. Medidas de Protección Sanitaria

EL CONTRATISTA deberá proveer al personal a su cargo (responsable de realizar las actividades relacionadas con el servicio contratado con HIDRANDINA), de los equipos de protección personal en cantidad y calidad suficiente para el cumplimiento de sus labores de acuerdo a la Resolución ministerial 675-2022/MINSA que modifica la directiva 321-MINSA/DGIESP-2021 "Disposiciones para la Vigilancia, Prevención y Control de la Salud de los Trabajadores con Riesgo de Exposición a SARS-CoV-2". - Resolución Ministerial N° 031-2023/MINSA "Aprueban la Directiva Administrativa N° 339-MINSA/DGIESP-2023, Directiva Administrativa que establece las disposiciones para la vigilancia, prevención y control de la salud de los trabajadores con riesgo de exposición a SARS-CoV-2".

En caso de que el personal del CONTRATISTA requiera ingresar a las instalaciones del HIDRANDINA, dicho personal debe portar su credencial, certificado de vacunación y documento de identidad que permita su identificación para facilitar su ingreso a HIDRANDINA, deberá pasar por el control establecido por HIDRANDINA, el personal de seguridad medirá la temperatura al personal de EL CONTRATISTA, y aquellos con temperatura más de 38 °C no podrán ingresar a las instalaciones por considerarse caso sospechoso.

## 21. Propiedad intelectual

No se aplica.



## 22. Medidas de control durante la ejecución contractual

El control y supervisión del servicio o contrato estará a cargo del supervisor del servicio designado por la Unidad de Mantenimiento de Transmisión, quien en forma permanente estará facultado a verificar el cumplimiento de las actividades y a solicitar al contratista la documentación o evidencias que considere necesarias.

## 23. Responsabilidad por vicios ocultos

La recepción conforme de la prestación por parte de HIDRANDINA S.A. 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 01 año(s) contado a partir de la conformidad otorgada por HIDRANDINA S.A.

## 24. Anexos

Anexo 1: Característica técnicas de líneas de transmisión

Anexo 2: Características técnicas de Subestaciones

Anexo 3: Metrado de Actividades.

Anexo 4: Declaración Jurada

Anexo 5: Análisis precios unitarios

Anexo 7: Protocolo

Anexo 8: Procedimiento I25-04

Anexo 9: Procedimiento I25-03

### Importante

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

### 3.2. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN

<b>B</b>	<b>CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL</b>																																
<b>B.1</b>	<b>EQUIPAMIENTO ESTRATÉGICO</b>																																
	<p><u>Requisitos:</u></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>N°</th><th>Cantidad</th><th>Descripción</th><th>Unidad</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>[01]</td><td>Camión Grúa 4 x 4 con brazo hidráulico con extensión (desde 16metros) y canastilla de fibra de vidrio, equipado con PAT (certificados de rigidez dieléctrica y prueba de líquidos penetrantes para uniones soldadas en brazo) de 6 – 9 ton.</td><td>Und.</td></tr> <tr> <td>2</td><td>[03]</td><td>Camioneta 4X4 doble cabina con una antigüedad máxima de Recorrido no mayor a 100,000 km. Con parrilla antivuelco correa de seguridad. (02) LTT y (01) SET.</td><td>Und.</td></tr> <tr> <td>3</td><td>[02]</td><td>Grupo electrógeno portátil 5 KW</td><td>Und.</td></tr> <tr> <td>4</td><td>[01]</td><td>Empalmadora hidráulica &gt;=1000KN unidad hidráulica motor gasolina 3.2 kW para compresión de empalmes tubulares desde 120 a 300 mm2.</td><td>Und.</td></tr> <tr> <td>5</td><td>[01]</td><td>Empalmadora hidráulica &gt;=1000KN unidad hidráulica manual con bomba de mano para compresión de empalmes tubulares desde 120 a 300 mm2.</td><td>Und.</td></tr> <tr> <td>6</td><td>[01]</td><td>Motosierras a gasolina, 01 unidades de 30 a 36 -pulgadas de espada con 6.5 hp y 02 de 24-28 de longitud de espada de 3.9 a 5.3 hp.</td><td>Und.</td></tr> <tr> <td>7</td><td>[01]</td><td>Roto martillos</td><td>Und.</td></tr> </tbody> </table> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>Copia de documentos que sustenten la propiedad, la posesión, el compromiso de compra venta o alquiler u otro documento que acredite la disponibilidad del equipamiento estratégico requerido.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p><b>Importante</b></p> <p><i>En el caso que el postor sea un consorcio los documentos de acreditación de este requisito pueden estar a nombre del consorcio o de uno de sus integrantes.</i></p> </div>	N°	Cantidad	Descripción	Unidad	1	[01]	Camión Grúa 4 x 4 con brazo hidráulico con extensión (desde 16metros) y canastilla de fibra de vidrio, equipado con PAT (certificados de rigidez dieléctrica y prueba de líquidos penetrantes para uniones soldadas en brazo) de 6 – 9 ton.	Und.	2	[03]	Camioneta 4X4 doble cabina con una antigüedad máxima de Recorrido no mayor a 100,000 km. Con parrilla antivuelco correa de seguridad. (02) LTT y (01) SET.	Und.	3	[02]	Grupo electrógeno portátil 5 KW	Und.	4	[01]	Empalmadora hidráulica >=1000KN unidad hidráulica motor gasolina 3.2 kW para compresión de empalmes tubulares desde 120 a 300 mm2.	Und.	5	[01]	Empalmadora hidráulica >=1000KN unidad hidráulica manual con bomba de mano para compresión de empalmes tubulares desde 120 a 300 mm2.	Und.	6	[01]	Motosierras a gasolina, 01 unidades de 30 a 36 -pulgadas de espada con 6.5 hp y 02 de 24-28 de longitud de espada de 3.9 a 5.3 hp.	Und.	7	[01]	Roto martillos	Und.
N°	Cantidad	Descripción	Unidad																														
1	[01]	Camión Grúa 4 x 4 con brazo hidráulico con extensión (desde 16metros) y canastilla de fibra de vidrio, equipado con PAT (certificados de rigidez dieléctrica y prueba de líquidos penetrantes para uniones soldadas en brazo) de 6 – 9 ton.	Und.																														
2	[03]	Camioneta 4X4 doble cabina con una antigüedad máxima de Recorrido no mayor a 100,000 km. Con parrilla antivuelco correa de seguridad. (02) LTT y (01) SET.	Und.																														
3	[02]	Grupo electrógeno portátil 5 KW	Und.																														
4	[01]	Empalmadora hidráulica >=1000KN unidad hidráulica motor gasolina 3.2 kW para compresión de empalmes tubulares desde 120 a 300 mm2.	Und.																														
5	[01]	Empalmadora hidráulica >=1000KN unidad hidráulica manual con bomba de mano para compresión de empalmes tubulares desde 120 a 300 mm2.	Und.																														
6	[01]	Motosierras a gasolina, 01 unidades de 30 a 36 -pulgadas de espada con 6.5 hp y 02 de 24-28 de longitud de espada de 3.9 a 5.3 hp.	Und.																														
7	[01]	Roto martillos	Und.																														
<b>B.2</b>	<b>INFRAESTRUCTURA ESTRATÉGICA</b>																																
	<p><u>Requisitos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✚ Una (01) oficina para gestiones administrativas y almacén en la ciudad de Trujillo,</li> <li>✚ Una (01) oficina para gestiones administrativas en la ciudad de Cajamarca,</li> </ul> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>Copia de documentos que sustenten la propiedad, la posesión, el compromiso de compra venta o alquiler u otro documento que acredite la disponibilidad de la infraestructura estratégica requerida.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p><b>Importante</b></p> <p><i>En el caso que el postor sea un consorcio los documentos de acreditación de este requisito pueden estar a nombre del consorcio o de uno de sus integrantes.</i></p> </div>																																





<b>B.3</b>	<b>CALIFICACIONES DEL PERSONAL CLAVE</b>
<b>B.3.1</b>	<b>FORMACIÓN ACADÉMICA</b>
	<p><u>Requisitos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✚ Título de Ingeniero electricista o mecánico electricista del personal clave requerido como <b>Representante técnico. (01 personal)</b></li> <li>✚ Título de Ingeniero electricista, mecánico electricista o en energía del personal clave requerido como <b>Supervisores de Líneas de Transmisión y Subestaciones (03 personal)</b></li> </ul> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>El título 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: <a href="https://titulosinstitutos.minedu.gob.pe/">https://titulosinstitutos.minedu.gob.pe/</a>, según corresponda.</p> <p>En caso el título requerido no se encuentre inscrito en el referido registro, el postor debe presentar la copia del diploma respectivo a fin de acreditar la formación académica requerida.</p>
<b>B.3.2</b>	<b>CAPACITACIÓN</b>
	<p><u>Requisitos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✚ En Mantenimiento de Líneas de Transmisión, Mantenimiento de Subestación de Transformación, sistemas de protección en subestaciones, Montaje y desmontaje de instalaciones de Transmisión y subtransmisión, Sistemas de Potencia, análisis de flujos de energía, análisis de fallas eléctricas en Líneas de Transmisión y similares, <u>un total de 80 horas</u> de capacitación del personal clave requerido como <b>Representante técnico. (01 personal)</b></li> <li>✚ En Mantenimiento de Líneas de Transmisión, Mantenimiento de Subestación de Transformación, sistemas de protección en subestaciones, Montaje y desmontaje de instalaciones de Transmisión y subtransmisión, Sistemas de Potencia, análisis de flujos de energía, análisis de fallas eléctricas en Líneas de Transmisión y similares deberá tener 80 horas de capacitación, un <u>total de 80 horas</u> de capacitación. del personal clave requerido como <b>Supervisores de Líneas de Transmisión y Subestaciones (03 personal)</b></li> </ul> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>Se acreditará con copia simple de CONSTANCIAS, CERTIFICADOS, U OTROS DOCUMENTOS, SEGÚN CORRESPONDA.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p><b>Importante</b></p> <p><i>Se podrá acreditar la capacitación mediante certificados de estudios de postgrado, considerando que cada crédito del curso que acredita la capacitación equivale a dieciséis horas lectivas, según la normativa de la materia.</i></p> </div>
<b>B.4</b>	<b>EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE</b>
	<p><u>Requisitos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✚ 03 años en actividades de dirección y representación técnica en contratos de mantenimiento de líneas de transmisión y subestaciones de potencia El tiempo de experiencia solicitado (03 años) será contabilizado desde la obtención de la colegiatura. del personal clave requerido como <b>Representante técnico. (01 personal)</b></li> <li>✚ Experiencia mínima de tres (03) años en actividades de supervisión de mantenimiento de líneas de transmisión y subestaciones de potencia. El tiempo de experiencia solicitado (03 años) será contabilizado desde la obtención de la colegiatura. del personal clave requerido como <b>Supervisores de Líneas de Transmisión y Subestaciones (03 personal)</b></li> </ul>



	<p><u>De presentarse experiencia ejecutada paralelamente (traslape), para el cómputo del tiempo de dicha experiencia sólo se considerará una vez el periodo traslapado.</u></p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>La experiencia del personal clave se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal propuesto.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p><b>Importante</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Los documentos que acreditan la experiencia deben incluir los nombres y apellidos del personal clave, el cargo desempeñado, el plazo de la prestación indicando el día, mes y año de inicio y culminación, el nombre de la Entidad u organización que emite el documento, la fecha de emisión y nombres y apellidos de quien suscribe el documento</i></li> <li>• <i>En caso los documentos para acreditar la experiencia establezcan el plazo de la experiencia adquirida por el personal clave en meses sin especificar los días se debe considerar el mes completo.</i></li> <li>• <i>Se considerará aquella experiencia que no tenga una antigüedad mayor a veinticinco (25) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas.</i></li> <li>• <i>Al calificar la experiencia del personal, se debe valorar de manera integral los documentos presentados por el postor para acreditar dicha experiencia. En tal sentido, aun cuando en los documentos presentados la denominación del cargo o puesto no coincida literalmente con aquella prevista en las bases, se deberá validar la experiencia si las actividades que realizó el personal corresponden con la función propia del cargo o puesto requerido en las bases.</i></li> </ul> </div>
<b>C</b>	<p><b>EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD</b></p> <p><u>Requisitos:</u></p> <p>El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a S/ 2'000,000 (Dos millones 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.</p> <p>Se consideran servicios similares a los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Mantenimiento de LLTT desde 30 KV, y/o</li> <li>✓ Mantenimiento de AMT desde 22.9 kV y/o</li> <li>✓ Mantenimiento de SET desde 30 kV y/o</li> <li>✓ Construcción, rehabilitaciones, remodelaciones y/o ampliaciones de Líneas de transmisión y AMT desde 22.9 kV y/o</li> <li>✓ Construcción, rehabilitaciones, remodelaciones y/o ampliaciones de SET desde 30 kV y/o</li> <li>✓ Mantenimiento mayor de sistemas de puestas a tierra desde 22.9 kV y/o</li> <li>✓ Atención de emergencias de LLTT y AMT desde 22.9 kV o SET desde 30 kV.</li> </ul> <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>12</sup>, correspondientes a un máximo</p>

<sup>12</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"



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

#### 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".*

#### Importante

"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".



- Si como resultado de una consulta u observación corresponde precisarse o ajustarse el requerimiento, se solicita la autorización del área usuaria y se pone de conocimiento de tal hecho a la dependencia que aprobó el expediente de contratación, de conformidad con el numeral 72.3 del artículo 72 del Reglamento.
- El cumplimiento de los Términos de Referencia se realiza mediante la presentación de una declaración jurada. De ser el caso, adicionalmente la Entidad puede solicitar documentación que acredite el cumplimiento del algún componente de estos. Para dicho efecto, consignará de manera detallada los documentos que deben presentar los postores en el literal e) del numeral 2.2.1.1 de esta sección de las bases.
- Los requisitos de calificación determinan si los postores cuentan con las capacidades necesarias para ejecutar el contrato, lo que debe ser acreditado documentalmente, y no mediante declaración jurada.



#### CAPÍTULO IV FACTORES DE EVALUACIÓN

La evaluación se realiza sobre la base de cien (100) puntos.

Para determinar la oferta con el mejor puntaje y el orden de prelación de las ofertas, se considera lo siguiente:

FACTOR DE EVALUACIÓN	PUNTAJE / METODOLOGÍA PARA SU ASIGNACIÓN
<b>A. PRECIO</b>	
<u>Evaluación:</u>  Se evaluará considerando el precio ofertado por el postor.  <u>Acreditación:</u>  Se acreditará mediante el documento que contiene el precio de la oferta ( <b>Anexo N° 6</b> ).	La evaluación consistirá en otorgar el máximo puntaje a la oferta de precio más bajo y otorgar a las demás ofertas puntajes inversamente proporcionales a sus respectivos precios, según la siguiente fórmula:  $P_i = \frac{O_m \times PMP}{O_i}$  i= Oferta P <sub>i</sub> = Puntaje de la oferta a evaluar O <sub>i</sub> =Precio i O <sub>m</sub> = Precio de la oferta más baja PMP=Puntaje máximo del precio  <b>100 puntos</b>

#### Importante

Los factores de evaluación elaborados por el órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, son objetivos y guardan vinculación, razonabilidad y proporcionalidad con el objeto de la contratación. Asimismo, estos no pueden calificar con puntaje el cumplimiento de los Términos de Referencia ni los requisitos de calificación.



## CAPÍTULO V PROFORMA DEL CONTRATO

### Importante

*Dependiendo del objeto del contrato, de resultar indispensable, puede incluirse cláusulas adicionales o la adecuación de las propuestas en el presente documento, las que en ningún caso pueden contemplar disposiciones contrarias a la normativa vigente ni a lo señalado en este capítulo.*

Conste por el presente documento, la contratación del servicio de SERVICIO ESPECIALIZADO DE MANTENIMIENTO EN LINEAS DE TRANSMISIÓN Y SUBESTACIONES DE TRANSFORMACIÓN EN LAS UNIDADES LA LIBERTAD, LA LIBERTAD NORTE Y CAJAMARCA - HIDRANDINA S.A, que celebra de una parte [CONSIGNAR EL NOMBRE DE LA ENTIDAD], 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°61-2023-HDNA-1 derivada de CP-6-2023-HDNA-1** para la contratación de SERVICIO ESPECIALIZADO DE MANTENIMIENTO EN LINEAS DE TRANSMISIÓN Y SUBESTACIONES DE TRANSFORMACIÓN EN LAS UNIDADES LA LIBERTAD, LA LIBERTAD NORTE Y CAJAMARCA - HIDRANDINA S.A, a [INDICAR NOMBRE DEL GANADOR DE LA BUENA PRO], cuyos detalles e importe constan en los documentos integrantes del presente contrato.

### **CLÁUSULA SEGUNDA: OBJETO**

El presente contrato tiene por objeto SERVICIO ESPECIALIZADO DE MANTENIMIENTO EN LINEAS DE TRANSMISIÓN Y SUBESTACIONES DE TRANSFORMACIÓN EN LAS UNIDADES LA LIBERTAD, LA LIBERTAD NORTE Y CAJAMARCA - HIDRANDINA S.A

### **CLÁUSULA TERCERA: MONTO CONTRACTUAL**

El monto total del presente contrato asciende a [CONSIGNAR MONEDA Y MONTO], que incluye todos los impuestos de Ley.

Este monto comprende el costo del servicio, todos los tributos, seguros, transporte, inspecciones, pruebas y, de ser el caso, los costos laborales conforme a la legislación vigente, así como cualquier otro concepto que pueda tener incidencia sobre la ejecución del servicio materia del presente contrato.

### **CLÁUSULA CUARTA: DEL PAGO<sup>13</sup>**

LA ENTIDAD se obliga a pagar la contraprestación a EL CONTRATISTA en [INDICAR MONEDA], en [INDICAR SI SE TRATA DE PAGO ÚNICO, PAGOS PARCIALES O PAGOS PERIÓDICOS], 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

<sup>13</sup> En cada caso concreto, dependiendo de la naturaleza del contrato, podrá adicionarse la información que resulte pertinente a efectos de generar el pago.



funcionario.

LA ENTIDAD debe efectuar el pago dentro de los diez (10) días calendario siguientes de otorgada la conformidad de los servicios, siempre que se verifiquen las condiciones establecidas en el contrato para ello, bajo responsabilidad del funcionario competente.

En caso de retraso en el pago por parte de LA ENTIDAD, salvo que se deba a caso fortuito o fuerza mayor, EL CONTRATISTA tendrá derecho al pago de intereses legales conforme a lo establecido en el artículo 39 de la Ley de Contrataciones del Estado y en el artículo 171 de su Reglamento, los que se computan desde la oportunidad en que el pago debió efectuarse.

#### **CLÁUSULA QUINTA: DEL PLAZO DE LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN**

El plazo de ejecución del presente contrato es de (1095) mil novecientos días calendarios, el mismo que se computa desde el día siguiente de la suscripción del acta de inicio del servicio, que se firmará a más tardar a los 15 días calendarios después de firmado el contrato será luego de haber verificado todos los requisitos solicitados para el inicio de las actividades del presente término de referencia.

#### **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."*

#### **CLÁUSULA OCTAVA: EJECUCIÓN DE GARANTÍAS POR FALTA DE RENOVACIÓN**

LA ENTIDAD puede solicitar la ejecución de las garantías cuando EL CONTRATISTA no las hubiere renovado antes de la fecha de su vencimiento, conforme a lo dispuesto en el literal a) del numeral 155.1 del artículo 155 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

#### **CLÁUSULA NOVENA: ADELANTO DIRECTO**

LA ENTIDAD otorgará [CONSIGNAR NÚMERO DE ADELANTOS A OTORGARSE] adelantos directos por el [CONSIGNAR PORCENTAJE QUE NO DEBE EXCEDER DEL 30% DEL MONTO DEL CONTRATO ORIGINAL] del monto del contrato original.

EL CONTRATISTA debe solicitar los adelantos dentro de [CONSIGNAR EL PLAZO Y



**OPORTUNIDAD PARA LA SOLICITUD**], adjuntando a su solicitud la garantía por adelantos mediante carta fianza o póliza de caución acompañada del comprobante de pago correspondiente. Vencido dicho plazo no procederá la solicitud.

LA ENTIDAD debe entregar el monto solicitado dentro de **[CONSIGNAR EL PLAZO]** siguientes a la presentación de la solicitud del contratista."

#### **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 un (1) año 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.*

### OTRAS PENALIDADES

INFRACCIÓN	PENALIDAD	DESCRIPCIÓN
SEGURIDAD/FORMALIDAD		
Incumplimiento de la presentación de pólizas de SCTR (Salud, pensiones Y Vida Ley), PETS', IPERC y Exámenes ocupacionales de algún trabajador y todo documento exigido en el reglamento de seguridad vigente	Se penalizará con el 30% de la U.I.T. Vigente por cada trabajador detectado.	El incumplimiento conllevará a la paralización inmediata de los trabajos si estos están en curso y será reportado por el supervisor encargado.  En el caso de presentación de planes de trabajo presentados a HIDRANDINA no se dará autorización para el inicio de los mismos.
Incumplimiento de la contratista en la entrega de los EPP a su personal, y/o el no Uso de los implementos y Equipos de Protección personal (IPP) y (EPP) por parte del personal de la contratista	Se penalizará con el 30% de la U.I.T. por cada trabajador detectado.	Conllevara a la paralización inmediata de los trabajos comprometidos. Se retirará al personal involucrado.
Si al personal de la Empresa Contratista se le detecta un acto o condición insegura del Tipo A o B que se adjunta	Se penalizará con el 20% de la U.I.T. por cada acto o inseguro detectada.	Actos Inseguros del tipo A y B especificados en las Bases Integradas.
Uso indebido de la infraestructura y equipos de Hidrandina, para beneficio propio o de terceros durante ejecución del servicio	S/. 300, por cada caso.	Se considera cuando el Contratista hace uso de bienes de Hidrandina para beneficio propio o de terceros en actividades no relacionadas con el servicio que presta. Cese del Trabajador de la Contratista.
No cumplir con el equipamiento durante el desarrollo del servicio según lo indicado en Bases Integradas.	01 UIT, por cada caso	Se verificará cuando se efectúen los trabajos de campo previa inspección.
Uso de equipos y/o herramientas eléctricas en mal estado incluye puestas a tierra temporaria y accesorios de maniobra	S/50.00 por cada herramienta y S/ 100.00 por cada equipo, debiéndose levantar un acta de incautación temporal del bien, el mismo que será devuelto por Hidrandina formalmente.	Se aplica por la falta y/o uso de equipos y herramientas en malas condiciones, defectuosas, de baja confiabilidad que comprometa la seguridad de los trabajadores, las instalaciones y todo eventual riesgo mecánico y eléctrico
Cumplimiento de entrega de formato de check list de inspección de camioneta en cada actividad, propio del contratista, para evidenciar el cumplimiento establecido en normas de seguridad vigente.	S/. 100.000 por Cada caso que no se presente chek list o no este de acuerdo lo que existente en unidad móvil.	Supervisor de Seguridad o de la UMT podría realizar la verificación de formato y su contenido en la oportunidad que se presente.



No cumplir con las 5 reglas de oro para el desarrollo de las actividades	De ser detectado por primera vez se penalizará con 1 UIT  De ser detectado el incumplimiento por más de una vez se penalizará con 2 UIT a la contratista.	Se paralizarán las actividades y se procederá a una investigación por parte del contratista debiendo tomar sus acciones correctivas e informar a Hidrandina los resultados. De detectarse por tercera vez el personal involucrado deberá ser retirado del servicio prestado por parte de la contratista.
Incumplimiento en entrega de los DNI habiendo iniciado la actividad, EPP, y/o el no Uso de los implementos y Equipos de Protección personal (IPP/EPP) por parte del personal	Se penalizará con el 20% de la U.I.T. por cada trabajador detectado. Los DNI serán entregados una vez concluido la charla de 5 minutos por el contratista a los supervisores o personal designado por HDNA y serán devueltos luego de su retiro de la Línea o instalación de transmisión	Conllevará a la paralización inmediata de los trabajos comprometidos. Se retirará al personal involucrado que no cuente con el DNI o EPP/IPP. En el caso de no uso hasta que no se supere o coloque el EPP adecuado que corresponda
CONFIABILIDAD		
Falta de Veracidad en la información alcanzada a Hidrandina incluye reportes, informes, planillas, pólizas, curriculums, manipulación de datos.	5% de U.I.T. por cada caso	Cuando se presente falsedad en los documentos administrativos, pólizas, seguros, planilla de evaluación minuciosa, informes de reporte técnico de campo y todo aquello que comprometa el servicio cotizado
Suplantar personal considerado en la póliza de asegurados  Remplazar personal el día del mantenimiento	5% de U.I.T. por cada caso	Cuando se presente falsedad en los documentos de identificación personal  Cuando se incluye personal no considerado en el plan de trabajo pero que se encuentra en póliza, se exceptúa en casos notificados con 24 horas de anticipación
EFECTIVIDAD/CUMPLIMIENTO		
Culminación tardía de los trabajos fuera del horario programado, caso cortes programados.	20% UIT, por cada caso	Cuando el Contratista sobrepase el tiempo programado de trabajo  Cuando el Contratista incumpla el horario programado para el inicio del trabajo Incluye los trabajos de hidrolavado, los cuales se deben cumplir con el horario y fechas, programadas de acuerdo al plan de trabajo.
Trabajos mal ejecutados o actividades programadas dejadas de realizar en LL.TT. y SET	Por el incumplimiento mayor al 3% de los elementos programados en la actividad de LL.TT. 2 UIT por cada oportunidad.  Por el incumplimiento de algún elemento programado en la actividad de SET 1 UIT por cada caso.	De acuerdo a lo señalado en el numeral 8.4.39. de los Términos de Referencia.
Ocasionar daños a terceros o a Hidrandina con motivo de los trabajos realizados o dejados de realizar.	1 UIT por cada caso	De acuerdo a lo señalado en el numeral 8.12.1. de los Términos de Referencia

No atención de inspecciones operativas en las LLTT o SET's tanto en sierra como en costa	1 UIT por cada desatención	Así como se le cargará el exceso de tiempo que provoque la falla no atendida.
Incumplimiento en la implementación de equipamiento, unidades móviles (grúas, hidrolavadoras, camionetas), herramientas, maquinarias o material a cargo de la contratista en los mantenimientos correctivos, preventivos o por emergencia como establece su oferta técnica	1 UIT por cada incumplimiento	Dicho incumplimiento también se imputa a la contratista cuando no acredita disponibilidad oportuna en la implementación de sus grupos de trabajo en el tiempo requerido
<b>PUNTUALIDAD</b>		
Por retraso en la entrega de documentación señalada en el numeral 8.6.1. de los Términos de referencia, según los plazos establecidos en el numeral 8.6.	20% del valor de del valor de la UIT por cada Mantenimiento programado con Corte.	Se aplica cuando el contratista incumple en alcanzar la información para concertar los frentes de trabajo para las actividades programadas.
Falta de entrega de las observaciones de prioridad 1 detectadas durante los mantenimiento programado y correctivos, indicados en numeral 8.4.2.	S/. 50.00 por cada día de atraso	La entrega de Información y sus plazos se especifican en los términos de referencia en numeral 8.4.2. para observaciones de con urgencia o prioridad 1.

## CLASIFICACION DE ACTOS INSEGUROS

### TIPO A

1. No hacer uso de los Implementos y/o equipo de protección personal adecuados para los trabajos que se están realizando (casco, guantes, calzado dieléctrico, etc.) según lo establece sus PET's e IPERC
2. Hacer mal uso de los implementos de protección personal otorgados o permitir su uso estando en malas condiciones.
3. Trabajar bajo el efecto de alcohol y drogas
4. No cumplir con los procedimientos escritos de trabajo seguro en las labores realizadas, no seguir las medidas de control en los IPERC de cada actividad desarrollada.
5. No instalar o quitar señales de peligro o tarjetas de no energizar, durante trabajos de mantenimiento
6. No usar señalización en trabajos en la vía pública ni delimitar la zona de trabajo con mallas y carteles de aviso.
7. Ingresar o permitir el ingreso a áreas energizadas, sin implementos y/o equipos de protección personal y sin autorización expedida por el Centro de Control de operaciones de Hidrandina.
8. Fumar o hacer fuego en lugares donde exista material inflamable con peligros de explosión y/o donde exista prohibición de hacerlo
9. Realizar maniobras u operación de los equipos y/o el sistema, sin haber realizado las gestiones correspondientes y sin tener la autorización respectiva del caso
10. Obviar o no hacer uso de los elementos y/o dispositivos de protección para trabajos en el sistema eléctrico (Uso de equipos de tierra franca y temporarias, uso de boletas de seguridad, uso de los permisos de trabajo, etc).
11. Permitir que los trabajadores realicen sus tareas con implementos de protección en mal estado, sin tener un procedimiento seguro de Trabajo, bajo condiciones inseguras, y aquellos factores que pongan en riesgo la integridad de las personas en general, los equipos y la



- continuidad de las operaciones y del sistema
12. Permitir o autorizar la dotación de herramientas, equipos, materiales, e implementos que no cuenten con especificaciones técnicas debidamente aprobadas y que por lo tanto atenten contra la integridad de los trabajadores, la infraestructura y las operaciones en general
  13. Autorizar la realización de trabajos que no cuenten con las medidas de seguridad adecuadas para evitar accidentes y pérdidas de cualquier índole
  14. Otros actos, que puedan tener consecuencias consideradas como muy graves (depende de la magnitud de los hechos o las probables situaciones que se puedan originar a raíz de estos hechos)

#### TIPO B

1. Uso de equipos y herramientas manuales y/o eléctricas en mal estado
2. No reportar las condiciones inseguras, lo que se traduce como un comportamiento permisivo
3. Utilizar vehículos en mal estado y/o no reportar las fallas que éstos presenten.
4. No mantener el orden y limpieza del lugar de trabajo
5. Dejar residuos sólidos en las proximidades de las LLTT y/o en recintos o proximidades de los centros de transformación SET.

El procedimiento para la aplicación de las OTRAS PENALIDADES será el siguiente:

Una vez detectada la infracción, será notificada al CONTRATISTA vía digital (correo electrónico) o impresa indicando la ocurrencia de la INFRACCIÓN detectada. El levantamiento de la Observación en campo no exime al CONTRATISTA de la aplicación de la penalidad.

- Una vez recibida la carta de notificación vía digital o impresa, el contratista tendrá un plazo de 48 horas para hacer sus descargos correspondientes, debiendo evidenciar los motivos de su ocurrencia, así como las medidas correctivas a tomar de ser necesarias.
- Hidrandina tendrá un plazo de 48 horas para evaluar los descargos del CONTRATISTA con respecto al contrato establecido, las bases integradas y la normatividad vigente.
- Posteriormente a esta evaluación emitirá el Acta de Cumplimiento que será firmada entre el representante Legal de la CONTRATISTA y el jefe de la Unidad de Mantenimiento de Transmisión por la aplicación de la penalidad total o parcial de acuerdo a los argumentos analizados.
- El monto de la penalidad aplicada será elevado a la oficina de contabilidad a fin de generar la nota de débito, este documento formará parte del expediente de mantenimiento para proseguir el trámite de pago.
- En todos los casos, las penalidades serán descontadas de las liquidaciones y no liberan al CONTRATISTA de su responsabilidad frente a terceros o frente a HIDRANDINA S.A. por las consecuencias de un eventual incumplimiento de sus obligaciones y por los daños y perjuicios que pudiera ocasionar a terceros y/o a HIDRANDINA S.A.

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>14</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

<sup>14</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).



del Estado.

**CLÁUSULA DÉCIMA NOVENA: AUDITORÍA Y/O SUPERVISIÓN PARA VERIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES**

LA CONTRATISTA brindara las facilidades a LA EMPRESA a fin que esta última pueda efectuar auditorías y/o supervisiones específicas para la verificación del cumplimiento de obligaciones contraídas en el presente contrato, estando obligada LA CONTRATISTA a alcanzar la documentación e información que resulte necesaria para dicho propósito, conforme al requerimiento formulado por LA EMPRESA.

Si como resultado de la auditoría y/o supervisión de la prestación de servicio, se detectase algún incumplimiento, LA EMPRESA aplicará la penalidad o actuará con arreglo a la normativa de contratación estatal que corresponda, conforme a las obligaciones asumidas.

Es de precisar, que las actividades relacionadas al servicio, cumplimiento de obligaciones con su personal, medidas de control, ejecución contractual y; validación y consistencia de información brindada producto de la actividad contratada y demás, son detalladas en los Términos de Referencia que forman parte integrante del presente contrato".

**CLÁUSULA VIGÉSIMA: 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 PRIMERA: 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: [.....]

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>15</sup>.*

<sup>15</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°61-2023-HDNA-2**

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>16</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>17</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>16</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>17</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°61-2023-HDNA-2

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>18</sup>		Sí		No	
Correo electrónico :					

Datos del consorciado 2					
Nombre, Denominación o Razón Social :					
Domicilio Legal :					
RUC :		Teléfono(s) :			
MYPE <sup>19</sup>		Sí		No	
Correo electrónico :					

Datos del consorciado ...					
Nombre, Denominación o Razón Social :					
Domicilio Legal :					
RUC :		Teléfono(s) :			
MYPE <sup>20</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:

<sup>18</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>19</sup> Ibidem.

<sup>20</sup> Ibidem.



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>21</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>21</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 Nº 2****DECLARACIÓN JURADA  
(ART. 52 DEL REGLAMENTO DE LA LEY DE CONTRATACIONES DEL ESTADO)**

Señores  
**COMITÉ DE SELECCIÓN**  
**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA Nº61-2023-HDNA-2**  
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 Nº 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 Nº 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 Nº 3****DECLARACIÓN JURADA DE CUMPLIMIENTO DE LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA**

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN****ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA Nº61-2023-HDNA-2**

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.*



**ANEXO Nº 4****DECLARACIÓN JURADA DE PLAZO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO**

Señores  
**COMITÉ DE SELECCIÓN**  
**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA Nº61-2023-HDNA-2**  
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 Nº 5****PROMESA DE CONSORCIO****(Sólo para el caso en que un consorcio se presente como postor)**

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN****ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA Nº61-2023-HDNA-2**

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 Nº [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>22</sup>

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 1]

2. OBLIGACIONES DE [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 2] [ % ]<sup>23</sup>

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 2]

TOTAL OBLIGACIONES

100%<sup>24</sup>

<sup>22</sup> Consignar únicamente el porcentaje total de las obligaciones, el cual debe ser expresado en número entero, sin decimales.

<sup>23</sup> Consignar únicamente el porcentaje total de las obligaciones, el cual debe ser expresado en número entero, sin decimales.

<sup>24</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 Nº 6

## PRECIO DE LA OFERTA

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN****ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA Nº61-2023-HDNA-2**

Presente.-

Es grato dirigirme a usted, para hacer de su conocimiento que, de acuerdo con las bases, mi oferta es la siguiente:

<sup>25</sup>X
**RESUMEN GENERAL DEL COSTO POR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO EN  
TRANSMISION 2023-2025 LIBERTAD CAJAMARCA**

## Actividades de mantenimiento en Líneas de Transmisión

Item	Mantenimiento Costa	Monto Tri anual S/
1	Mantenimiento Correctivo	0.00
2	Mantenimiento Preventivo	0.00
3	Mantenimiento Predictivo	0.00
4	Mantenimiento Preventivo Inversión	0.00
Item	Mantenimiento Sierra	Monto Tri anual S/
5	Mantenimiento Correctivo	0.00
6	Mantenimiento Preventivo	0.00
7	Mantenimiento Predictivo	0.00
8	Mantenimiento Preventivo Inversión	0.00

Actividades de mantenimiento en subestaciones de transformación

Item	Mantenimiento Costa	Monto Tri anual S/
9	Mantenimiento Preventivo	0.00
10	Mantenimiento Correctivo	0.00
11	Mantenimiento Predictivo	0.00
Item	Mantenimiento Sierra	Monto S/
12	Mantenimiento Preventivo	0.00
13	Mantenimiento Correctivo	0.00
14	Mantenimiento Predictivo	0.00
13	COSTO = (SETs + LLTT) POR UN (01) AÑO / POR TRES AÑOS	<b>0.00</b>

IV	COSTO MANTENIMIENTO	Monto S/
	<b>TOTAL POR 03(TRES) AÑOS</b>	<b>0.00</b>

TOTAL(en Letras):

<sup>25</sup> Por observación recibida por el participante CONSTRUCTION & MAINT.ENGINEERING S.A.C.





RESUMEN COSTO DE MANTENIMIENTO LINEAS DE TRANSMISION 2023-2025 DPTOS DE LA LIBERTAD Y CAJAMARCA

Nº Act.	ZONA	Actividades	ESTRUCTURA DE COSTOS ANUAL
			Monto S/
1	COSTA	Mantenimiento Correctivo	0.00
2		Mantenimiento Preventivo	0.00
3		Mantenimiento Predictivo	0.00
4		Mantenimiento Preventivo Inversión	0.00
Parcial Costa			0.00
5	Sierra	Mantenimiento Correctivo	0.00
6		Mantenimiento Preventivo	0.00
7		Mantenimiento Predictivo	0.00
8		Mantenimiento Preventivo Inversión	0.00
Parcial Sierra			0.00
III	COSTO = (Parcial Costa +Parcial Sierra)		0.00



## SUBESTACIONES DEL AMBITO DE TRUJILLO, VALLE CHICAMA, EJE VIRU, GUDALUPE Y CAJAMARCA

RESUMEN METRADO  
SERVICIO DE MANTENIMIENTO BIANUAL DE SUBESTACIONES DE TRANSFORMACIÓN 2021-2023

Nº Act.	Referencia	Actividades / Zona	ESTRUCTURA DE COSTOS TRI ANUAL
			Monto S/
9	Preventivo- Costa	Mantenimiento Preventivo Subestaciones de Transformación Costa	0.00
10	Correctivo - Costa	Mantenimiento Correctivo Subestaciones de Transformación Costa	0.00
11	Predictivo - Costa	Mantenimiento Predictivo Subestaciones de Transformación Costa	0.00
<b>Parcial Costa</b>			0.00
12	Preventivo - Sierra	Mantenimiento Preventivo Subestaciones de Transformación Sierra	0.00
13	Correctivo - Sierra	Mantenimiento Correctivo Subestaciones de Transformación Sierra	0.00
14	Predictivo - Sierra	Mantenimiento Predictivo Subestaciones de Transformación Sierra	0.00
<b>Parcial Sierra</b>			0.00
<b>Total Actividades de mantenimiento Subestaciones de Transformación (01 / 03 años)</b>			<b>S/ -</b>

LISTA Nº1, Referencia: Costa/Sierra  
ACTIVIDAD: EMERGENCIA

## SERVICIO MANTENIMIENTO ACTIVIDADES CORRECTIVAS LA LIBERTAD CAJAMARCA - OM1

ITEM	COD.	ACTIVIDAD COSTA	UND	CANT TRI ANUAL ESTIMADA	PRECIO UNITARIO	TOTAL TRI ANUAL S/.
1	302415	T-Servicio atención de emergencia	UND	69		-
2	303972	T-Servicio inspección Operativa por emergencia	UND	234		-
Subtotal						<b>0.00</b>

ITEM	COD.	ACTIVIDAD SIERRA	UND	CANT TRI ANUAL ESTIMADA	PRECIO UNITARIO	TOTAL TRI ANUAL S/.
1	302415	T-Servicio atención de emergencia	UND	54		-
2	303974	T-Servicio inspección Operativa por emergencia	UND	129		-
Subtotal						<b>0.00</b>



LISTA Nº2, Referencia: Costa /Sierra ACTIVIDADES: PREVENTIVO						
METRADO SERVICIO MANTENIMIENTO PREVENTIVO LIBERTAD NORTE - TRUJILLO- OM2						
ITEM	Codigo	DESCRIPCION ACTIVIDAD COSTA	UND	CANT TRI ANUAL ESTIMADA	PRECIO UNITARIO	TOTAL TRI ANUAL S/.
1	301004	T-Engrase y recubrimiento de varilla de anclaje de retenidas	UND	1446		-
2	300898	T-Ajuste y Templado de viento de Retenida	UND	153		-
3	301086	T-Pintado de base de estructura incluye pintura asfáltica h=1.1m	UNID	360		-
4	300900	T-Aplicación de preservante en Poste de madera	UNID	414		-
5	300899	T-Aplicación de preservante en crucetas de madera 138 kV	UNID	369		-
6	301036	T-Instalación de bloque de protección de estructuras contra impacto	UND	435		-
7	301081	T-Mantenimiento de murete para advertencia de riesgo eléctrico y contra invas	UND	30		-
8	301085	T-Pintado Anticorrosivo con Pintura base y de acabado de Torre Metálica <=25	UND	12		-
9	300999	T-Corregir verticalidad de estructura de madera	UND	3		-
10	301097	T-Sellado de agujeros de estructuras con yeso y cemento	UND	36		-
11	305155	T- Cambio de Antiescalamientos en Torre	UND	9		-
12	300875	T-Pintado de señalización de seguridad, riesgo Eléctrico	UNID	810		-
13	301092	T-Retemplado de conductor de 120 mm2 a 185 mm2	Km	3		-
14	301079	T-Limpieza, ajuste y engrasado de conectores en bucles	UND	504		-
15	301060	T-Limpieza con Alcohol IsoPropílico de aislador polimérico o Line post 138 kV	UND	4086		-
16	301062	T-Limpieza con alcohol isopropílico de aislador polimérico o Line post 69 kV.	UND	3555		-
17	301063	T-Limpieza con alcohol Isopropílico de aislador polimérico o Line post hasta 35	UND	804		-
18	302386	T-Limpieza con solvente de cadena de aisladores 138 kV.	UND	9720		-
19	302387	T-Limpieza con solvente de cadena de aisladores 69 kV.	UND	2328		-
20	301063	T-Limpieza con solvente de cadena de aisladores hasta 35 kV.	UND	4260		-
21	302389	T-Limpieza con solvente de aislador PIN 35 kV	UND	12		-
22	301074	T-Limpieza y siliconado de cadena de aisladores 138 kV.	UND	6372		-
23	301076	T-Limpieza y siliconado de cadena de aisladores 69 kV.	UND	6075		-
24	301077	T-Limpieza y siliconado de cadena de aisladores hasta 35 kV.	UND	10695		-
25	301069	T-Limpieza y siliconado de aislador PIN 35 KV	UND	2142		-
26	303711	T-Servicio de Pre Inspección fuera de las Provincias de Trujillo con cuadrilla 2< x <= 4 ) Incluye Camioneta 4 x 4 C/ Chofer y Gastos generales que incurra) Costa ida y vuelta.válido para OM4 si ésta es exclusiva	Global	114		-
27	301068	T-Limp y Mantto Vías de acceso a Estruct dunas afirmado	Km	3		-
28	301586	T-Notif. Por Incumpl. Faja Servidumbre DMS Riesgo Eléctrico	Und	930		-
29	301053	T-Limp. Franja servidum- TALA/Con Maniobra p RETIRO de árboles.Incl Trozado	Und	240		-
30	301054	T-Limp.Franja servid/ PODA retiro de arbol, retoño	Km	930		-
31	301055	T-Limpieza de Franja de Servidumbre Costa - (Retiro/Tala, Poda de arboles, Retoños, arbustos, etc) por diligencia	Día	6		-
SUBTOTAL PREVENTIVO COSTA						-
SERVICIO MANTENIMIENTO ACTIVIDADES CORRECTIVAS DE LA LIBERTAD SIERRA - CAJAMARCA - OM1						
ITEM	Codigo	DESCRIPCION ACTIVIDAD SIERRA	UND	CANT TRI ANUAL ESTIMADA	PRECIO UNITARIO	TOTAL TRI ANUAL S/.
1	300898	T-Ajuste y Templado de viento de Retenida- Sierra	UND	153.0		0.00
2	301086	T-Pintado de base de estructura incluye pintura asfáltica o embadurnado - sierra	UNID	561.0		0.00
3	303981	T-Aplicación de preservante en Poste de madera - sierra	UNID	6.0		0.00
4	303982	T-Aplicación de preservante en crucetas de madera - sierra	UNID	3.0		0.00
5	303983	T-Instalación de bloque de protección de estructuras contra impacto - sierra	UNID	3.0		0.00
6	303984	T-Mantenimiento de murete para advertencia de riesgo eléctrico y contra invasiones	UND	3.0		0.00
7	301085	sierra	UND	12.0		0.00
8	300999	T-Corregir verticalidad de estructura de madera - Sierra	UND	12.0		0.00
9	302417	T- cambio de Antiescalamientos en Torre- Sierra	UND	3.0		0.00
10	301000	T-Corregir verticalidad y/o doblez de montante en torre metálica	UND	9.0		0.00
11	302405	T-Pintado de señalización de seguridad	UNID	2085.0		0.00
12	303985	T-Retemplado de conductor de 120 mm2 a 185 mm2 -Sierra	Km	3.0		0.00
13	301079	T-Limpieza, ajuste y engrasado de conectores en bucles	UND	3.0		0.00
14	301060	T-Limpieza con Alcohol IsoPropílico de aislador polimérico o Line post 138 kV.	UND	393.0		0.00
15	301062	T-Limpieza con alcohol isopropílico de aislador polimérico o Line post 69 kV.sie	UND	4416.0		0.00
16	303989	T-Limpieza con alcohol Isopropílico de aislador polimérico o Line post hasta 35	UND	324.0		0.00
17	303988	T-Limpieza con solvente de cadena de aisladores 138 kV.sie	UND	300.0		0.00
18	301066	T-Limpieza con solvente de cadena de aisladores 69 kV.sie	UND	750.0		0.00
19	301067	T-Limpieza con solvente de cadena de aisladores hasta 35 kV.Sie	UND	306.0		0.00
20	301059	T-Limpieza con solvente de aislador PIN 35 KV.Sie	UND	3.0		0.00
21	301068	T-Limp y Mantto Vías de acceso a Estruct desbroce de maleza mejora de cami	Km	6.0		0.00
22	301586	T-Notif. Por Incumpl. Faja Servidumbre DMS Riesgo Eléctrico	Und	870.0		0.00
23	301053	T-Limp. Franja servidum- TALA/Con Maniobra p RETIRO de árboles. Incluy T	Und	4500.0		0.00
24	301054	T-Limp.Franja servid/ PODA retiro de arbol, retoño	Km	2700.0		0.00
25	301055	T-Limpieza de Franja de Servidumbre Costa - (Retiro/Tala, Poda de arboles, p	Día	18.0		0.00
26	301356	T-Servicio de Pre Inspección fuera de las Provincias de Trujillo con cuadrilla 2< x <= 4 ) Incluye Camioneta 4 x 4 C/ Chofer y Gastos generales que incurra) Costa ida y vuelta.válido para OM4 si ésta es exclusiva	Global	60.0		0.00
SUBTOTAL PREVENTIVO SIERRA						0.00



LISTA Nº2, Referencia: Costa/Sierra  
ACTIVIDAD: PREDICTIVO

METRADO SERVICIO MANTENIMIENTO PREDICTIVO LA LIBERTAD NORTE - TRUJILLO - OM3						
ITEM	Codigo	DESCRIPCION ACTIVIDAD COSTA	UND	CANT TRI ANUAL ESTIMADA	PRECIO UNITARIO	TOTAL TRI ANUAL S/.
1	301028	T-Inspección Minuciosa zona costa	KM	1200		-
2	301586	T-Notif. Por Incumpl. Faja Servidumbre DMS Riesgo Eléctrico costa	UND.	300		-
3	301031	T-Inspección Nocturna costa	UND.	1350		-
4	301032	T-Inspección Termográfica LLTT-costa	Pto	3078		-
5	301025	T-Inspección Ligera zona costa	KM	3600		-
SUBTOTAL PREDICTIVO COSTA						-

SERVICIO MANTENIMIENTO ACTIVIDADES CORRECTIVAS DE LA LIBERTAD SIERRA - CAJAMARCA - OM3						
ITEM	Codigo	DESCRIPCION ACTIVIDAD SIERRA	UND	CANT TRI ANUAL ESTIMADA	PRECIO UNITARIO	TOTAL TRI ANUAL S/.
6	301030	T-Inspección Minuciosa zona - Sierra	KM	1620		-
7	301586	T-Notif. Por Incumpl. Faja Servidumbre DMS Riesgo Eléctrico-Sierra	UND	240		-
8	301032	T-Inspección Termográfica LLTT-Sierra	Pto	1140		-
9	301027	T-Inspección Ligera zona - Sierra	KM	4860		-
SUBTOTAL PREDICTIVO						-

Lista Nº4, Referencia: Costa/Sierra  
ACTIVIDAD: PREVENTIVO INVERSIÓN COSTA

METRADO SERVICIO MANTENIMIENTO PREVENTIVO TRUJILLO- LA LIBERTAD NORTE OM4						
ITEM	Codigo	DESCRIPCION ACTIVIDAD COSTA	UND	CANT TRI ANUAL ESTIMADA	PRECIO UNITARIO	TOTAL TRI ANUAL S/.
1	300903	T-Cambiar Retenidas: Bloqueta, Varilla, Vientos, pernos ojo, abrazadera, preformes, etc.	UND	255		0.00
2	302390	T-Cambio de vientos de retenida, incluye vendado y engrase de preformes, terminal de retenida con trapo en la parte superior e inferior. Colocación de Tubo PVC de señalización color amarillo	UND	234		0.00
3	300912	T-Cambio de abrazadera partida en retenida o ménsula metálica tirante	UND	126		0.00
4	300934	T-Cambio de Aisladores PIN hasta 35kV	Metro	18		0.00
5	300933	T-Cambio de Aislador Tipo Line Post. hasta 69 KV	UND	18		0.00
6	300930	T-Cambio de Aislador Tipo Line Post. hasta 138 KV	UND	96		0.00
7	300920	T-Cambio de aislador polimérico de SUSPENSION hasta 35 KV	UND	9		0.00
8	300921	T-Cambio de aislador polimérico de SUSPENSION hasta 69 KV	UND	306		0.00
9	300918	T-Cambio de aislador polimérico de SUSPENSION hasta 138 KV	UND	36		0.00
10	300916	T-Cambio de aislador polimérico ANCLAJE hasta 35 KV	UND	21		0.00
11	300917	T-Cambio de aislador polimérico de ANCLAJE hasta 69 KV	UND	288		0.00
12	300913	T-Cambio de aislador polimérico de ANCLAJE hasta 138 KV	UND	99		0.00
13	300928	T-Cambio de 01 aislador porcelana de cad. SUSPENSION hasta 35 KV	UND	3		0.00
14	300929	T-Cambio de 01 aislador porcelana de cad. SUSPENSION hasta 69 KV	UND	120		0.00
15	300926	T-Cambio de aislador porcelana de SUSPENSION hasta 138 KV	UND	33		0.00
16	300925	T-Cambio de aislador porcelana de ANCLAJE hasta 69 KV	UND	174		0.00
17	300922	T-Cambio de aislador porcelana de ANCLAJE hasta 138 KV	UND	108		0.00
18	302407	Cambio de Cadena de aisladores hasta 35 KV	UND	81		0.00
19	302408	Cambio de Cadena de aisladores en SUSPENSION hasta 69 KV	UND	111		0.00
20	302409	Cambio de Cadena de aisladores en SUSPENSION hasta 138 KV	UND	219		0.00
21	302410	Cambio de Cadena de aisladores en ANCLAJE hasta 69 KV	UND	39		0.00
22	302411	Cambio de Cadena de aisladores en ANCLAJE hasta 138 KV	UND	72		0.00
23	300965	T-Cambio de ferretería de sujeción a cadenas de aisladores de anclaje líneas de 30 a 69 KV	UND	180		0.00
24	302392	T-Cambio de ferretería de sujeción a cadenas de aisladores de anclaje líneas de 70 a 220 KV	UND	270		0.00
25	300988	T-Cambio de Varillas de Armar preformada para conductor 120-300	UND	108		0.00
26	300991	T-Cambio de Perfiles de Estructuras de Celosía corto hasta 2.0m con Ala 2.5 x 2.5" incl habilitac de perfil y camb Pernos ó hasta 9 Kg	UND	420		0.00
27	302431	T-Cambio de Perfiles de Estructuras de Celosía > 10 Kg incl habilitac y camb pernos	UND	600		0.00
28	300971	T-Cambio de PERNO en estructuras de Celosía	KG	342		0.00
29	300960	T-Cambio de Diagonales de madera "X" y ferretería asociada.	UND	189		0.00
30	302393	Servicio de transporte de postes 13 a 24 m fuera de UNN Trujillo/Chimbote con escolta, carga de 1 hasta 4 Unidades	Hora	120		0.00
31	302394	Acarreamiento exclusivamente extraordinario de poste de 13 a 24 m con maniobra en terreno sin acceso pedregoso/ fango o duna pendiente entre 30° - 75° mas de 50 metros de acceso	UND	48		0.00
32	300973	T-Cambio de poste CAC 15 metros, incluye armado Anclaje, traslado de conductores, señalizaciones completas y Nuevo sistema PAT	UND	12		0.00
33	302395	T-Cambio de poste CAC 18-21 metros, incluye armado Anclaje, traslado de conductores y señalizaciones, y nuevo sistema PAT	UND	3		0.00
34	300977	T-Cambio de poste de MD 15 metros incluye armado Anclaje, traslado de conductores, señalizaciones y Nuevos sistema PATAnclaje	UND	6		0.00
35	300974	T-Cambio de poste de MD 18-21 metros incluye armado Anclaje, traslado de conductores, señalizaciones y Nuevos sistema PATAnclaje	UND	6		0.00
36	300939	T-Cambio de armado de suspensión a anclaje hasta 69 KV	UND	9		0.00
37	300940	T-Cambio de brazo metálico de Torre, Anclaje	UND	6		0.00
38	300941	T-Cambio de brazo metálico de Torre, Suspension	UND	6		0.00
39	300993	T-Cambio/Instalación de Arriostro de madera o metal de hasta 3.0 m de longitud y ferretería asociada. por cada una	UND	270		0.00
40	300969	T-Cambio de Montantes de FoGo de Torre Metálica Metálica > 25 m	UND	6		0.00
41	300957	T-Cambio de cruceta o ménsula de C.A.C. hasta 3.0 m,	UND	6		0.00
42	305156	T-Cambio de Crucetas de Madera hasta 9 m	UND	3		0.00
43	300955	T-Cambio de cruceta Anclaje de madera hasta 11m. incl. Retiro e instalación Ferretería y cadenas o aisladores,	UND	6		0.00
44	300997	T-Construcción de Murete. 2.5 x 1.5 Para advertencia de riesgo eléctrico	UND	15		0.00
45	302426	T-Cambio de placa de identificación en postes. incluy Formato impresión Cletec 3mm	UND	939		0.00
46	303961	T-Cambio de placa de identificación en torres. T-Cambio de placa de identificación en postes. incluy Formato impresión Cletec 3mm	UND	12		0.00
47	300943	T-Cambio de Bude(cuello muerto) con conectores de doble vía 70-150mm2	UND	153		0.00
48	300942	T-Cambio de Bude(cuello muerto) con conectores de doble vía 185-300mm2	UND	54		0.00
49	300944	T-Cambio de Budes(cuello muerto) con Empalme Tubular 70-120mm2	UND	114		0.00
50	300945	T-Cambio de Budes(cuello muerto) con Empalme Tubular 150-300mm2	UND	90		0.00
51	300961	T-Cambio de empalme en LT tipo entorche o grapa por manguito de empalme hasta 240 mm2	UND	12		0.00
52	300951	T-Cambio de conductores con instalación de 01 tubo de empalme en cada extremos, calibres hasta 150 mm2 AAAC	Km	66		0.00
53	300952	T-Cambio de conductores con instalación de 01 tubo de empalme en cada extremos, calibres de 185 a 300 mm2 AAAC	Km	6.9		0.00
54	300985	T-Cambio de segmento de conductor hasta 150 mm2 long max 01 vano	UND	243		0.00
55	300984	T-Cambio de segmento de conductor hasta 300mm2 long max 01 vano	UND	21		0.00
56	300972	T-Cambio de poste CAC 15 metros, incluye armado Suspensión, traslado de conductores, señalizaciones y Nuevo sistema PAT	UND	45		0.00
57	303980	T-Cambio de poste CAC 18-21 metros, incluye armado Suspensión, traslado de conductores y señalizaciones, y nuevo sistema PAT	UND	3		0.00
58	300977	T-Cambio de poste de Madera 15 metros incluye armado Suspensión, traslado de conductores y señalizaciones, y nuevo sistema PAT	UND	3		0.00
59	300979	T-Cambio de poste de Madera 18-21 metros Suspensión traslado de conductores y señalizaciones, y nuevo sistema PAT	UND	24		0.00
60	305157	T-Cambio de cruceta de madera hasta 11m. incl. Retiro e instalación Ferretería y cadenas o aisladores en Suspensión	UND	18		0.00
SUBTOTAL PREVENTIVO INVER COSTA						-



Lista N°05 Referencia: Costa/Sierra ACTIVIDAD: PREVENTIVO INVERSIÓN SIERRA						
METRADO SERVICIO MANTENIMIENTO PREVENTIVO LA LIBERTAD SIERRA - CAJAMARCA						
ITEM	Codigo	DESCRIPCION ACTIVIDAD COSTA	UND	CANT TRI ANUAL ESTIMADA	PRECIO UNITARIO	TOTAL TRI ANUAL S/.
1	300903	T-Cambiar Retenidas: Bloqueta, Varilla, Vientos, pernos ojo, abrazadera, preformes, etc.-Sierra	UND	30		-
2	302390	Cambio de vientos de retenida, incluye vendado y engrase de preformes, terminal de retenida con trapo en la parte superior e inferior.Colocación de tubo de señalizacion PVC color amarillo Sierra	UND	108		-
3	300912	T-Cambio de abrazadera partida en retenida o ménsula metálica tirante	UND	63		-
4	300934	T-Cambio de Aisladores PIN hasta 35kV - Sierra	UND	96		-
5	303934	T-Cambio de Aislador Tipo Line Post hasta 69 KV - Sierra	UND	3		-
6	303935	T-Cambio de Aislador Tipo Line Post hasta 138 KV -Sierra	UND	3		-
7	303936	T-Cambio de aislador polimérico de SUSPENSION hasta 35 kv - Sierra	UND	3		-
8	300921	T-Cambio de aislador polimérico de SUSPENSION hasta 69 kv - Sierra	UND	60		-
9	300916	T-Cambio de aislador polimérico ANCLAJE hasta 35 kv	UND	3		-
10	303937	T-Cambio de aislador polimérico de SUSPENSION hasta 138 kv -Sierra	UND	3		-
11	303938	T-Cambio de aislador polimérico de ANCLAJE hasta 69 kv -Sierra	UND	39		-
12	303939	T-Cambio de aislador polimérico de ANCLAJE hasta 138 kv-Sierra	UND	45		-
13	300928	T-Cambio de 01 aislador porcelana de cad. SUSPENSION hasta 35 kv	UND	3		-
14	303940	T-Cambio de 01 aislador porcelana de cad. SUSPENSION hasta 69 kv-Sierra	UND	33		-
15	303941	T-Cambio de aislador porcelana de SUSPENSION hasta 138 kv-Sierra	UND	6		-
16	300925	T-Cambio de aislador porcelana de ANCLAJE hasta 69 kv-Sierra	UND	183		-
17	303942	T-Cambio de aislador porcelana de ANCLAJE hasta 138 kv-Sierra	UND	72		-
18	303947	Cambio de Cadena de aisladores en suspensión hasta 35 kv-Sierra	UND	9		-
19	303948	Cambio de Cadena de aisladores en suspensión hasta 69 kv-Sierra	UND	372		-
20	303949	Cambio de Cadena de aisladores en suspensión hasta 138 kv - Sierra	UND	18		-
21	303950	Cambio de Cadena de aisladores en ANCLAJE hasta 69 kv - Sierra	UND	207		-
22	300922	Cambio de Cadena de aisladores en ANCLAJE hasta 138 kv -Sierra	UND	3		-
23	300965	T-Cambio de ferretería de sujección a cadenas de aisladores de anclaje lineas de 30 a 69 kv	UND	39		-
24	303951	T-Cambio de ferretería de sujección a cadenas de aisladores de anclaje lineas de 70 a 220 kv	UND	3		-
25	303952	T-Cambio de Varillas de Armar preformada para conductor	UND	33		-
26	300991	T-Cambio de Perfiles de Estructuras de Celosia hasta 1.0 a 2.0m de 2.5 x 2.5 " o perfil < 9 Kg	UND	120		-
27	302431	T-Cambio de Perfiles de Estructuras de Celosia > 10 Kg -Sierra	UND	120		-
28	303953	T-Cambio de perno en estructuras- Sierra	KG	21		-
29	303954	T-Cambio de Diagonales de madera "X" y ferretería asociada.-Sierra	UND	3		-
30	303955	Servicio de transporte de postes 13 a 24 m fuera de UNN Trujillo/Chimbote con escolta-Sierra	UND	120		-
31	303956	Acarreamiento exclusivamente extraordinario de poste de 13 a 24 m con maniobra en terreno sin acceso pedregoso/ fango o	UND	24		-
32	300973	T-Cambio de poste CAC 15 metros, incluye armado Anclaje, traslado de conductores, señalizaciones completas y Nuevo sistema PAT	UND	9		-
33	302424	T-Cambio de poste CAC 18-21 metros, incluye armado Anclaje, traslado de conductores y señalizaciones, y nuevo sistema PAT	UND	9		-
34	303957	T-Cambio de poste de MD 15 metros incluye armado Anclaje, traslado de conductores, señalizaciones y Nuevos sistema	UND	27		-
35	303958	T-Cambio de poste de MD 18-21 metros incluye armado Anclaje, traslado de conductores, señalizaciones y Nuevos sistema	UND	21		-
36	303959	T-Cambio de armado de suspensión a anclaje hasta 69 KV- Sierra	UND	18		-
37	300941	T-Cambio de brazo metalico de Torre, Suspensión- Sierra	UND	3		-
38	300940	T-Cambio de brazo metalico de Torre, Anclaje -Sierra	UND	3		-
39	303960	T-Cambio/instalación de Arriostra de madera o metal de hasta 3.0 m de longitud y ferretería asociada.por cada una	UND	3		-
40	300969	T-Cambio de Montantes de FoGo de Torre Metálica Metálica > 25 m	UND	6		-
41	300956	T-Cambio de cruceta o ménsula de C.A.C hasta 3.0 m,	UND	6		-
42	305156	T-Cambio de Crucetas de Madera hasta 9 m	UND	6		-
43	300997	T-Construcción de Murete 2.5 x 1.5 Para advertencia de riesgo eléctrico	UND	27		-
44	302426	Cambio de placa de identificación en postes - Sierra	UND	549		-
45	303961	Cambio de placa de identificación en torres-Sierra	UND	696		-
46	300943	T-Cambio de Bucle(cuello muerto) con conectores U BOLT doble vía hasta 150 mm2 -Sierra	UND	9		-
47	303962	T-Cambio de Bucle(cuello muerto) con conectores U BOLT doble vía hasta 300mm2 -Sierra	UND	39		-
48	300944	T-Cambio de Bucles(cuello muerto) con EmpalmeTubular Hasta 150mm2 - Sierra	UND	27		-
49	300945	T-Cambio de Bucles(cuello muerto) con EmpalmeTubular hasta 300mm2 - Sierra	UND	3		-
50	302400	T-Cambio de entorche/grapa crosby, etc en LT por empalme tubular de hasta 150 mm2 aluminio por fase -Sierra	UND	96		-
51	302401	T-Cambio de empalme tipo entorche o grapa por manguito de empalme hasta 300 mm2	UND	36		-
52	303963	T-Cambio de amarre de conductor a aislador PIN-Sierra	UND	135		-
53	300951	T-Cambio de conductores con instalación de 01 tubo de empalme en cada extremos, calibres de hasta 150 mm2 AAAC - Sierra	Km	9.3		-
54	303964	T-Cambio de conductores con instalación de 01 tubo de empalme en cada extremos, calibres de hasta 300 mm2 AAAC - Sierra	KM	3		-
55	302432	T-Cambio de segmento de conductor de hasta 150mm2	UND	72		-
56	303965	T-Cambio de segmento de conductor de hasta 300mm2	UND	3		-
57	300973	T-Cambio de poste CAC 15 metros, incluye armado Suspensión, traslado de conductores, señalizaciones y Nuevo sistema PAT	UND	18		-
58	303967	T-Cambio de poste CAC 18-21 metros, incluye armado Suspensión, traslado de conductores y señalizaciones, y nuevo sistema PAT	UND	3		-
59	300977	T-Cambio de poste de Madera 15 metros incluye armado Suspensión, traslado de conductores y señalizaciones, y nuevo sistema PAT	UND	24		-
60	303968	T-Cambio de poste de Madera 18-21 metros Suspensión traslado de conductores y señalizaciones, y nuevo sistema PAT	UND	3		-
SUBTOTAL PREVENTIVO INVER SIERRA						-



**LISTA N°6, Referencia: Sierra**  
**ACTIVIDAD: MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO EN SUBESTACIONES DE TRANSFORMACION DE LA SIERRA**

**MANTENIMIENTO PREVENTIVO SIERRA:**

Nº	CODIGO	ACTIVIDADES	UNIDAD	Cantidad Estimada Total Tri anual	P. Unt S/	TRIANJAL Total S/
P01	302375	Limpieza de aisladores bushing de Transformador de Potencia Trifásico, tres arrollamientos 220/60/22.9kV - 20 a 50 MVA incluye bushings de 220kV+ bushings de 60kV+ bushings de 10kV+neutros + parrayos +aisladores porta barra, limpieza de bases, accesorios, radiadores tanque conservador, barras soportes, poza de derrame de aceite, retirar contaminentes de aceite, limpiar terminaciones de MT -retirar y reponer tapa de cajuela	und	3.00		-
P02	302331	Limpieza de aisladores bushing de Transformador de Potencia Trifásico, dos arrollamientos de 138/10.7kV 8-20 MVA incluye bushings de 138kV +bushings de 10.7kV + neutros + parrayos +aisladores porta barra, limpieza de bases, accesorios, radiadores, tanque conservador, barras soportes, poza de derrame de aceite, retirar contaminentes de aceite	und	6.00		-
P03	302332	Limpieza de aisladores bushing de Transformador de Potencia Trifásico, tres arrollamientos 66/22,9/10,7kV - 5 a 30 MVA incluye bushings de 66kV+ bushings de 22.9kV+ bushings de 10kV+neutros + parrayos +aisladores porta barra, limpieza de bases, accesorios, radiadores tanque consevador, barras soprtres, poza de derrame de aceite, retirar contaminentes de aceite, retirar y reponer tapa de cajuela	und	12.00		-
P04	302376	Limpieza de aisladores bushing de Transformador de Potencia Trifásico, dos arrollamientos de 66/10kV - 10 a 30 MVA incluye bushings de 66kV +bushings de 10kV + neutross + parrayos +ailadores porta barra, limpieza de bases, accesorios, radiadores, tanque conservador, barras soportes, poza de derrame de aceite, retirar contaminentes de aceite	und	9.00		-
P05	302333	Limpieza de aisladores bushing de Transformador de Potencia Trifásico, dos arrollamientos de 34,5/13,8-10kV - 0.5 a 3MVA incluye bushings de 34.5kV +bushings de 13.8kV + neutross + parrayos +ailadores porta barra, limpieza de bases, accesorios, radiadores, tanque conservador, barras soportes, poza de derrame de aceite, retirar contaminentes de aceite	und	27.00		-
P06	302363	Limpieza de aisladores de celda de linea de 220kV Interruptor de potencia, seccionadores de linea y barra, transformador de corriente, transformdor de tensión, pararrayos; incluye limpieza de estructuras; limpieza de caja de mando, engrase con grasa cobreada 1027°C contactos seccionadores, ajuste de contactos eléctricos, ajuste de conectores y terminales.	und	3.00		-
P07	302338	Limpieza de aisladores de celda de linea de 138kV Interruptor de potencia, seccionadores de linea y barra, transformador de corriente, transformdor de tensión, pararrayos; incluye limpieza de estructuras; limpieza de caja de mando, engrase con grasa cobreada 1027°C contactos seccionadores, ajuste de contactos eléctricos, ajuste de conectores y terminales.	und	9.00		-
P08	302337	Limpieza de aisladores de celda de tranformación de 138kV Interruptor de potencia, seccionadores de barra, transformdor de tensión, pararrayos, aisladores porta barra; incluye limpieza de estructuras; limpieza de caja de mando, engrase con grasa cobreada 1027°C contactos seccionadores, ajuste de contactos eléctricos, ajuste de conectores y terminales.	und	9.00		-
P09	302344	Limpieza de aisladores de celda de linea de 60-66kV Interruptor de potencia, seccionadores de linea y barra, transformador de corriente, transformdor de tensión, pararrayos; incluye limpieza de estructuras; limpieza de caja de mando, engrase con grasa cobreada 1027°C contactos seccionadores, ajuste de contactos eléctricos, ajuste de conectores y terminales.	und	42.00		-
P10	302343	Limpieza de aisladores de celda de tranformación de 60-66kV Interruptor de potencia, seccionadores de barra, transformdor de tensión, pararrayos, aisladores porta barra; incluye limpieza de estructuras; limpieza de caja de mando, engrase con grasa cobreada 1027°C contactos seccionadores, ajuste de contactos eléctricos, ajuste de conectores y terminales.	und	27.00		-
P11	302351	Limpieza de aisladores de celda de linea de 30-34.5kV Interruptor de potencia, seccionadores de linea y barra, transformador de corriente, transformdor de tensión, pararrayos; incluye limpieza de estructuras; limpieza de caja de mando, engrase con grasa cobreada 1027°C contactos seccionadores, ajuste de contactos eléctricos, ajuste de conectores y terminales.	und	24.00		-
P12	302350	Limpieza de aisladores de celda de tranformación de 30-34.5kV Interruptor de potencia, seccionadores de barra, transformdor de tensión, pararrayos, aisladores porta barra; incluye limpieza de estructuras; limpieza de caja de mando, engrase con grasa cobreada 1027°C contactos seccionadores, ajuste de contactos eléctricos, ajuste de conectores y terminales.	und	18.00		-
P13	302348	Limpieza de aisladores de celda de linea de 22.9kV Interruptor de potencia, seccionadores de linea y barra, cutout, transformador de corriente, transformdor de tensión, pararrayos; incluye limpieza de estructuras; limpieza de caja de mando, engrase con grasa cobreada 1027°C contactos seccionadores, ajuste de contactos eléctricos, ajuste de conectores y terminales.	und	63.00		-
P14	302349	Limpieza de aisladores de celda de tranformación de 22.9kV Interruptor de potencia, seccionadores de barra, cutout, transformdor de tensión, pararrayos, aisladores porta barra; incluye limpieza de estructuras; limpieza de caja de mando, engrase con grasa cobreada 1027°C contactos seccionadores, ajuste de contactos eléctricos, ajuste de conectores y terminales.	und	18.00		-
P15	300854	Limpieza de aisladores de celda de linea de 10-13.8kV Interruptor de potencia, seccionadores de linea y barra, cutout, transformador de corriente, transformdor de tensión, pararrayos; incluye limpieza de estructuras; limpieza de caja de mando, engrase con grasa cobreada 1027°C contactos seccionadores, ajuste de contactos eléctricos, ajuste de conectores y terminales.	und	36.00		-
P16	302352	Limpieza de aisladores de celda de tranformación de 10-13.8kV Interruptor de potencia, seccionadores de barra, cutout, transformdor de tensión, pararrayos, aisladores porta barra; incluye limpieza de estructuras; limpieza de caja de mando, engrase con grasa cobreada 1027°C contactos seccionadores, ajuste de contactos eléctricos, ajuste de conectores y terminales.	und	24.00		-
P17	302358	Limpieza de cadenas aisladores, onda portadorea (de existir) en portico de 220kV, Limpieza Integral de estructuras metalicas de equipos, porticos, letreros de señalizacion de patio de llaves grande	und	3.00		-
P18	302313	Limpieza de cadenas aisladores, onda portadorea (de existir) en portico de 138kV, Limpieza Integral de estructuras metalicas de equipos, porticos, letreros de señalizacion de patio de llaves grande	und	15.00		-
P19	302314	Limpieza de cadenas aisladores, onda portadorea (de existir) en portico de 60 -66kV, Limpieza Integral de estructuras metalicas de equipos, porticos, letreros de señalizacion de patio de llaves grande	und	72.00		-
P20	302315	Limpieza de cadenas aisladores en portico de 33 -34.5kV, Limpieza Integral de estructuras metalicas de equipos, porticos, letreros de señalizacion de patio de llaves grande	und	24.00		-
P21	302383	Limpieza de cadenas aisladores en portico de 22.9kV, Limpieza Integral de estructuras metalicas de equipos, porticos, letreros de señalizacion de patio de llaves grande	und	84.00		-
P22	303902	Limpieza de cadenas aisladores en portico de 10-13.8kV, Limpieza Integral de estructuras metalicas de equipos, porticos, letreros de señalizacion de patio de llaves grande	und	45.00		-





P23	302321	Limpieza de celdas de interior o metal clad de 22.9kV, incluye limpieza de canaletas, barras y aislamiento interior con solvente dielectrico, limpieza y mantenimiento a interruptor de celda, limpieza externa de celda, limpieza de tablero de control.	und	24.00		-
P24	302320	Limpieza de celdas de interior o metal clad de 10-13.8kV, incluye limpieza de canaletas, barras y aislamiento interior con solvente dielectrico, limpieza y mantenimiento a interruptor de celda, limpieza externa de celda, limpieza de tablero de control.	und	96.00		-
P25	300762	Limpiar equipo de ZIGZAG, extraer polvo mediante aspiradora.	und	9.00		-
P26	303665	Limpieza de tableros de control, proteccion, Servicios auxiliares, Coriente continua y medida de sala de control, incluye sala de control (ventanas, pasadizos, puertas, pisos etc.)	CJTO	39.00		-
P27	302323	Limpieza de luminarias de sistema de alumbrado interior y exterior de la Subestacion con grua liviana y escaleras	UND	105.00		-
P28	300848	Limpieza, mantenimiento (llenado agua de baterias; medicion de densidad; cambio terminales y cables) de banco de baterias de sala de control de 48VCC - 125VCC - 250VCC	CJTO	42.00		-
P29	302369	Limpieza de Rectificador - Cargador de baterias de sala de control	CJTO	42.00		-
P30	302371	Limpieza, desengrase y pintado de bases de concreto de equipos de celda con esmalte color negro (Trafos de Potencia, Rieles, porticos, seccionadores, interruptores, equipos de medida, parrayos, incluye material)	UND	396.00		-
P31	302371	Desratizacion de subestaciones incluye patio de llaves y sala de control mediante la aplicacion de cebos contra ratas en depositos de plastico	Kg	45.00		-
P32	300841	Deshierbado de patio de llaves y conservaciones de jardines, retiro de maleza, poda de arboles regado de jardines	m2	3,750.00		-
P33	300873	Limpiar, lavar malla metalica de enrejado de proteccion, pintado de partes metalicos y dintel previo lijado y resane de dintel, incluye puertas de acceso a enrejado de proteccion con pintura epoxica Macropoxi-646 Ral 5005	m	540.00		-
P34	300844	Limpieza, lijado y aplicación de pintura epoxica macropoxi 646 color RAL 7035 a transformador de Potencia incluye radiadores, tanque principal, Tanque conservador y accesorios	EQUIPO	42.00		-
P35	303904	Limpieza, lijado y aplicación de pintura epoxica macropoxi 646 color RAL 7035 de equipos de celda 220KV-138KV incluye soporte.	UND	21.00		-
P36	303770	Limpieza, lijado y aplicación de pintura epoxica macropoxi 646 color RAL 7035 a equipos de celda de 34,5-66KV incluye soporte, caja de control, de agrupamiento.	UND	111.00		-
P37	303905	Limpieza, lijado y aplicación de pintura epoxica macropoxi 646 color RAL 7035 a equipos de celda 10KV-22,9KV incluye soporte.	UND	120.00		-
P38	302332	limpieza y lavado de transformador de potencia	UND	117.00		-
P39	300802	cambio de silica gel a deshumecedores de transformadores	UND	114.00		-
SUBT PREVENTIVO						S/0.00

## MANTENIMIENTO CORRECTIVO SIERRA:

Nº	CODIGO	ACTIVIDADES	Unidad	Cantidad Estimada Total- Tri anual	P. Unt S/	TRIANUAL Total S/
C01	302329	Cambio de Barra flexible simple de 138kV a 220kV con grua y canastilla, herramientas, EPP, personal calificado, materiales menudos	Cjto	0		-
C02	303777	Lijado, pintado de Edificaciones y ambientes interiores y exteriores de la subestacion que incluye pintura lavable, herramientas, andamios, escaleras, transporte, mano de obra, EPP, seguros	m2	8,100		-
C03	302374	Cambio de Luminarias o accesorios de sistema de alumbrado exterior con grua, canastilla, personal calificado, Herramientas seguros, incluye suministro de cintas,pernos. Hidrandina suministra unicamente las Luminarias	UND	30		-
C04	303912	Cambio de Pastoral doble o simple y accesorios de sistema de alumbrado exterior con grua, canastilla, personal calificado, Herramientas, seguros incluye suministro de cintas,pernos, agregados.Hidrandina suministra unicamente los pastorales	UND	21		-
C05	301591	Desmontaje y Montaje de equipo de celda exterior de 220-138kV correspondiente en averia (transformador de corriente, transformador de tension, interruptor, seccionador, pararrayo, aislador.) considerar grua de requerir. (grua)	UND	3		-
C06	306012	Desmontaje y Montaje de equipos de celda exterior de 33-66kV correspondiente en averia (transformador de corriente, transformador de tension, interruptor, seccionador, pararrayo, aislador). (grua)	UND	9		-
C07	305976	Desmontaje y Montaje de equipo de celda exterior de 10 o 22.9kV correspondiente en averia (transformador de corriente, transformador de tension, interruptor, seccionador, pararrayo, aislador).	UND	18		-
C08	303661	Carga y descarga con grua de equipo hast 1 ton.	UND	15		-
C09	300834	Identificacion de circuito de medicion y control (corriente tensión, posicion, alamarma)	UND	45		-
C10	305115	(Correctivo) Cambio de cabeza terminal de 10 - 36kV, Incluye Material; retiro de cabeza; preparacion de conductor; instalacion de terminacion y terminal; prueba de megado y conexión, (trabajo en altura)	UND	36		-
C11	300817	Cambio de terminal placa/cable; doble via; vi metalicos 70-300 mm2, Preparacion de conductor; instalacion de terminal; conexión (trabajo en altura)	UND	27		-
C12	301590	Cambio de bases metalicas de estructuras de equipos de celda de patio AT 60-138kV (parrayos, TT, TC)	UND	18		-
C13	301591	Cambio de bases metalicas de estructuras de equipos de medicion de patio MT 10-35.5kV (parrayos, TT, TC, interruptor, Seccionador)	UND	36		-
C14	300799	instalación y armado de portico de 36kV con postes de madera.	UND	6		-
C15	300798	Cambio de perfiles de porticos de estructuras de celosia	UND	90		-
C16	301766	montaje de bushing 60kV	UND	9		-
C17	301768	montaje de bushing 138kV	UND	3		-
C18	300878	Levantamiento de circuitos a diagramas funcionales	UND	75		-
SUBT CORRECTIVO						S/0.00



## PREDICTIVOS

Nº	CODIGO	ACTIVIDADES	Unidad	Cantidad Total- Tri anual	P. Unt S/	TRIANUAL Total S/
PD01	301355	(Subestacion) Inspección lijera de patio de llaves AT/MT, caja de agrupamiento; porticos; sala de control; tableros de equipos de proteccion, comunicación, anuciador de alarmas, de alimentacion AC, DC, rectificadores; Sala de banco de baterias; zigzag; equipo de compensacion. Informe analisis y recomendaciones por Subestación.	UND	48		-
PD02	300828	(Subestación) inspección con camara termográfica; identificación de puntos calientes en; pótico ingreso/salida; equipos de patio AT/MT, terminaciones MT, terminales AT/MT, Caja de agrupamiento de equipos de medición; tableros alimentación AC/DC, de equipos de protección y medición; celdas MT; trafo ZigZag, terminaciones; Informe de análisis y recomendaciones por subestación.	UND	48		-
PD03	300864	(Subestación) inspección con camara Efecto corona UV a: aisladores de equipos de maniobra y medición de AT/MT; aisladores de portico llegada/ingreso, barra ; aisladores de tranformador de potencia. Identificación de las descargas parciales con alta incidencia. Informe analisis y recomendaciones por subestación.	UND	48		-
Subtotal Predictivo						0.00

TOTAL SIERRA

0.00

## LISTA N°7, Referencia: Costa

## ACTIVIDAD: MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO EN SUBESTACIONES DE TRANSFORMACION DE LA COSTA

## MANTENIMIENTO PREVENTIVO COSTA:

Nº	CODIGO	ACTIVIDADES	Unidad	Cantidad Estimada Total- Tri anual	P. Unt S/	TRIANUAL Total S/
P01	302288	Limpieza y Siliconado de aisladores bushing de Transformador de Potencia Trifasico, tres arrollamientos 138/60/10,7kV - 20 a 50 MVA incluye bushings de 138kV+ bushings de 60kV+ bushings de 10kV+neutros + parrayos +aisladores porta barra, limpieza de bases, accesorios, radiadores tanque conservador, barras soportes, poza de derrame de aceite, retirar contaminentes de aceite, limpiar terminaciones de MT -retirar y reponer tapa de cajuela	UND	30		0.00
P02	302289	Limpieza y Siliconado de aisladores bushing de Transformador de Potencia Trifasico, dos arrollamientos de 138/10kV - 20 a 50 MVA incluye bushings de 138kV +bushings de 10kV + neutros + parrayos +aisladores porta barra, limpieza de bases, accesorios, radiadores, tanque conservador, barras soportes, poza de derrame de aceite, retirar contaminentes de aceite	UND	12		0.00
P03	302291	Limpieza y Siliconado de aisladores bushing de Transformador de Potencia Trifasico, tres arrollamientos 66/22,9/10,7kV - 5 a 30 MVA incluye bushings de 138kV+ bushings de 60kV+ bushings de 10kV+neutros + parrayos +aisladores porta barra, limpieza de bases, accesorios, radiadores tanque conservador, barras soprtres, poza de derrame de aceite, retirar contaminentes de aceite, retirar y reponer tapa de cajuela	UND	21		0.00
P04	302434	Limpieza y Siliconado de aisladores bushing de Transformador de Potencia Trifasico, dos arrollamientos de 66/10kV - 10 a 30 MVA incluye bushings de 138kV +bushings de 10kV + neutross + parrayos +aisladores porta barra, limpieza de bases, accesorios, radiadores, tanque conservador, barras soportes, poza de derrame de aceite, retirar contaminentes de aceite	UND	5		0.00
P05	302435	Limpieza y Siliconado de aisladores bushing de Transformador de Potencia Trifasico, dos arrollamientos de 34,5/13,8-10kV - 5 a 20 MVA incluye bushings de 138kV +bushings de 10kV + neutross + parrayos +aisladores porta barra, limpieza de bases, accesorios, radiadores, tanque conservador, barras soportes, poza de derrame de aceite, retirar contaminentes de aceite	UND	35		0.00
P06	302294	Limpieza y siliconado de aisladores de celda de linea de 138kV Interruptor de potencia, seccionadores de linea y barra, transformador de corriente, transformdor de tensión, pararrayos; incluye limpieza de estructuras; limpieza de caja de mando, engrase con grasa cobreada 1027°C contactos, ajuste de contactos eléctricos, ajuste de conectores y terminales.	UND	34		0.00
P07	302295	Limpieza y silconado de aisladores de celda de tranformación de 138kV Interruptor de potencia, seccionadores de barra, transformdor de tensión, pararrayos, aisladores porta barra; incluye limpieza de estructuras; limpieza de caja de mando, engrase con grasa cobreada 1027°C contactos, ajuste de contactos eléctricos, ajuste de conectores y terminales.	UND	39		0.00
P08	302299	Limpieza y silconado de aisladores de celda de linea de 60-66kV Interruptor de potencia, seccionadores de linea y barra, transformador de corriente, transformdor de tensión, pararrayos; incluye limpieza de estructuras; limpieza de caja de mando, engrase con grasa cobreada 1027°C contactos, ajuste de contactos eléctricos, ajuste de conectores y terminales.	UND	48		0.00
P09	302437	Limpieza y silconado de aisladores de celda de tranformación de 60-66kV Interruptor de potencia, seccionadores de barra, transformdor de tensión, pararrayos, aisladores porta barra; incluye limpieza de estructuras; limpieza de caja de mando.	UND	36		0.00
P10	302301	Limpieza y silconado de aisladores de celda de linea de 30-34.5kV Interruptor de potencia, seccionadores de linea y barra, transformador de corriente, transformdor de tensión, pararrayos; incluye limpieza de estructuras; limpieza de caja de mando, engrase con grasa cobreada 1027°C contactos, ajuste de contactos eléctricos, ajuste de conectores y terminales.	UND	77		0.00
P11	302302	Limpieza y silconado de aisladores de celda de tranformación de 30-34.5kV Interruptor de potencia, seccionadores de barra, transformdor de tensión, pararrayos, aisladores porta barra; incluye limpieza de estructuras; limpieza de caja de mando, engrase con grasa cobreada 1027°C contactos, ajuste de contactos eléctricos, ajuste de conectores y terminales.	UND	35		0.00
P12	302297	Limpieza y siliconado de cadenas aisladores, onda portadorea (de existir) en portico de 138kV, Limpieza Integral de estructuras metalicas de equipos, porticos, letreros de señalizacion de patio de llaves grande	UND	96		0.00
P13	302438	Limpieza y siliconado de cadenas aisladores, onda portadorea (de existir) en portico de 60 -66kV, Limpieza Integral de estructuras metalicas de equipos, porticos, letreros de señalizacion de patio de llaves grande	UND	96		0.00



P14	302303	Limpieza y silconado de cadenas aisladores en portico de 33 -34.5kV, Limpieza Integral de estructuras metalicas de equipos, porticos, letreros de señalizacion de patio de llaves grande	UND	129		0.00
P15	302321	Limpieza de celdas de interior o metal clad de 22.9kV, incluye limpieza de canaletas, barras y aislamiento interior con solvente dielectrico, limpieza y mantenimiento a interruptor de celda, limpieza externa de celda, limpieza de tablero de control.	UND	158		0.00
P16	302320	Limpieza de celdas de interior o metal clad de 10-13.8kV, incluye limpieza de canaletas, barras y aislamiento interior con solvente dielectrico, limpieza y mantenimiento a interruptor de celda, limpieza externa de celda, limpieza de tablero de control.	UND	730		0.00
P17	300762	Limpiar equipo de ZIGZAG, extraer polvo mediante aspiradora.	UND	64		0.00
P18	303665	Limpieza de tableros de control, proteccion, Servicios auxiliares, Coriente continua y medida de sala de control, incluye sala de control (ventanas, pasadizos, puertas, pisos etc.)	CJTO	80		0.00
P19	302323	Limpieza de luminarias de sistema de alumbrado interior y exterior de la Subestacion con grua liviana y escaleras	UND	225		0.00
P20	300848	Limpieza, mantenimiento (llenado agua de baterias; medicion de densidad; cambio terminales y cables) de banco de baterias de sala de control de 48VCC - 125VCC - 250VCC	CJTO	80		0.00
P21	302369	Limpieza de Rectificador - Cargador de baterias de sala de control	CJTO	76		0.00
P22	302371	Limpieza, desengrase y pintado de bases de concreto de equipos con esmalte color negro (Trafos de Potencia, Rieles, porticos, equipos, incluye material)	UND	348		0.00
P23	302371	Desratizacion de subestaciones incluye patio de llaves y sala de control mediante la aplicacion de cebos contra ratas en depositos de plastico	Kg	60		0.00
P24	300841	Deshierbado de patio de llaves y conservaciones de jardines, retiro de maleza, poda de arboles regado de jardines	m2	6000		0.00
P25	300873	Limpiar, lavar malla metalica de enrejado de proteccion, pintado de partes metalicos y dintel previo lijado y resane de dintel, incluye puertas de acceso a enrejado de proteccion con pintura epoxica Macropoxi-646 Ral 5005	m	1140		0.00
P26	300844	Limpieza, lijado y aplicación de pintura epoxica macropoxi 646 color RAL 7035 a transformador de Potencia incluye radiadores, tanque principal, Tanque conservador y accesorios	UND	42		0.00
P27	303765	Limpieza, lijado y aplicación de pintura epoxica macropoxi 646 color RAL 7035 de equipos de celda 220KV-138KV incluye soporte.	UND	39		0.00
P28	303771	Limpieza, lijado y aplicación de pintura epoxica macropoxi 646 color RAL 7035 a equipos de celda de 34,5-66KV incluye soporte, caja de control, de agrupamiento.	UND	105		0.00
P29	303906	Limpieza, lijado y aplicación de pintura epoxica macropoxi 646 color RAL 7035 a equipos de celda 10KV-22,9KV incluye soporte.	UND	0		0.00
P30	303910	Limpieza, lijado y aplicación de pintura epoxica macropoxi 646 color RAL 7035 a Portico metalico o concreto incluye columnas y vigas	m	240		0.00
P31	302332	limpieza y lavado de tranformador de potencia	UND	54		0.00
P32	300802	Cambio de silica gel a deshumecedores de tranformadores	UND	108		0.00
Subtotal Preventivo						0.00

## MANTENIMIENTO CORRECTIVO COSTA:

Nº	CODIGO	ACTIVIDADES	Unidad	Cantidad Total- Tri anual	P. Unt S/	TRIANUAL
						Total S/
C01	302329	Cambio de Barra flexible simple de 138kV a 220kV con grua y canastilla, herramientas, EPP, personal calificado, materiales menudos	Cjto	6		0.00
C02	303777	Lijado, pintado de Edificaciones, cerco perimetrico y ambientes interiores y exteriores de la subestacion que incluye pintura lavable, herramientas, andamios, escaleras, transporte, mano de obra, EPP, seguros	m2	10800		0.00
C03	302374	Cambio de Luminarias o accesorios de sistema de alumbrado exterior con grua, canastilla, personal calificado, Herramientas seguros, incluye suministro de cintas,pernos. Hidrandina suministra unicamente las Luminarias	UND	150		0.00
C04	303912	Cambio de Pastoral doble o simple y accesorios de sistema de alumbrado exterior con grua, canastilla, personal calificado, Herramientas, seguros incluye suministro de cintas,pernos, agregados.Hidrandina suministra unicamente los pastorales	UND	90		0.00
C05	301591	Desmontaje y Montaje de equipo de celda exterior de 220-138kV correspondiente en averia (transformador de corriente, transformador de tension, interruptor, seccionador, pararrayo, aislador.) considerar grua de requerir. (grua)	UND	12		0.00
C06	305944	Desmontaje y Montaje de equipos de celda exterior de 33-66kV correspondiente en averia (transformador de corriente, transformador de tension, interruptor, seccionador, pararrayo, aislador.) (grua)	UND	15		0.00
C07	305095	Desmontaje y Montaje de equipo de celda exterior de 10 o 22.9kV correspondiente en averia (transformador de corriente, transformador de tension, interruptor, seccionador, pararrayo, aislador.	UND	12		0.00
C08	303661	Carga y descarga con grua de equipo hast 1 ton.	UND	18		0.00
C09	305428	Identificacion de circuito de medicion y control (corriente tensión, posicion, alarma)	UND	45		0.00
C10	302337	Limpieza de equipos de aislamiento de equipamiento de emergencia de 60-138kV (seccionador, interruptor, pararrayo, TT, TC, etc)	UND	54		0.00
C11	302344	Limpieza de equipos de aislamiento de equipamiento de emergencia de 10-34.5kV (seccionador, interruptor, pararrayo, TT, TC, cutout, etc.)	UND	54		0.00
C14	305701	(Correctivo) Cambio de cabeza terminal de 66kV, Incluye Material; retiro de cabeza; preparacion de conductor; instalacion de terminacion y terminal; prueba de megado y conexión, (trabajo en altura)	und	12		0.00
C15	305115	(Correctivo) Cambio de cabeza terminal de 10 - 36kV, Incluye Material; retiro de cabeza; preparacion de conductor; instalacion de terminacion y terminal; prueba de megado y conexión, (trabajo en altura)	und	36		0.00
C16	300817	Cambio de terminal placa/cable; doble via; vi metalicos 70-300 mm2, Preparacion de conductor; instalacion de terminal; conexión (trabajo en altura)	und	72		0.00
C17	301590	Cambio de bases metalicas de estructuras de equipos de celda de patio AT 60-138kV (parrayos, TT, TC)	und	18		0.00
C18	301591	Cambio de bases metalicas de estructuras de equipos de medicion de patio MT 10-35.5kV (parrayos, TT, TC, interruptor, Seccionador)	und	36		0.00
C19	300799	instalación y armado de portico de 36kV con postes de madera.	UND	6		0.00
C20	300798	Cambio de perfiles de porticos de estructuras de celosia	UND	150		0.00
C21	301766	montaje de bushing 60kV	UND	9		0.00
C22	301768	montaje de bushing 138kV	UND	3		0.00
C23	300878	Levantamiento de circuitos a digramas funcionales	UND	75		0.00
Subtotal Correctivo						0.00

**PREDICTIVOS**

N°	CODIGO	ACTIVIDADES	Unidad	Cantidad total trianual	P. Unt S/	TRIANUAL
						Total S/
PD01	301355	(Subestacion) Inspección lijera de patio de llaves AT/MT, caja de agrupamiento; porticos; sala de coontrol; tableros de equipos de proteccion, comunicación, anuciador de alarmas, de alimentacion AC, DC, rectificadores; Sala de banco de baterías; zigzag; equipo de compensacion. Informe analisis y recomendaciones por Subestación.	UND	45		0.00
PD02	300828	(Subestación) inspección con camara termográfica; identificación de puntos calientes en; pótico ingreso/salida; equipos de patio AT/MT, terminaciones MT, terminales AT/MT, Caja de agrupamiento de equipos de medición; tableros alimentación AC/DC, de equipos de protección y medición; celdas MT; trafo ZigZag, terminaciones; Informe de análisis y recomendaciones por subestación.	UND	45		0.00
PD03	300864	(Subestación) inspección con camara Efecto corona UV a: aisladores de equipos de maniobra y meidición de AT/MT; aisladores de portico llegada/ingreso, barra ; aisladores de transformador de potencia. Identificacion de las descargas parciales con alta incidencia. Informe analisis y recomendaciones por subestación.	UND	45		0.00
Subtotal Predictivo						0.00

<b>TOTAL COSTA</b>	<b>0.00</b>
--------------------	-------------

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

**Importante**

- 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°61-2023-HDNA-2**  
Presente.-

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

Nº	CLIENTE	OBJETO DEL CONTRATO	N° CONTRATO / O/S / COMPROBANTE DE PAGO	FECHA DEL CONTRATO O CP <sup>26</sup>	FECHA DE LA CONFORMIDAD DE SER EL CASO <sup>27</sup>	EXPERIENCIA PROVENIENTE <sup>28</sup> DE:	MONEDA	IMPORTE <sup>29</sup>	TIPO DE CAMBIO VENTA <sup>30</sup>	MONTO FACTURADO ACUMULADO <sup>31</sup>
1										
2										
3										

<sup>26</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>27</sup> Únicamente, cuando la fecha del perfeccionamiento del contrato, sea previa a los ocho (8) años anteriores a la fecha de presentación de ofertas, caso en el cual el postor debe acreditar que la conformidad se emitió dentro de dicho periodo.

<sup>28</sup> Si el titular de la experiencia no es el postor, consignar si dicha experiencia corresponde a la matriz en caso que el postor sea sucursal, o fue transmitida por reorganización societaria, debiendo acompañar la documentación sustentatoria correspondiente. Al respecto, según la Opinión N° 216-2017/DTN "Considerando que la sociedad matriz y la sucursal constituyen la misma persona jurídica, la sucursal puede acreditar como suya la experiencia de su matriz". Del mismo modo, según lo previsto en la Opinión N° 010-2013/DTN, "... en una operación de reorganización societaria que comprende tanto una fusión como una escisión, la sociedad resultante podrá acreditar como suya la experiencia de la sociedad incorporada o absorbida, que se extingue producto de la fusión; asimismo, si en virtud de la escisión se transfiere un bloque patrimonial consistente en una línea de negocio completa, la sociedad resultante podrá acreditar como suya la experiencia de la sociedad escindida, correspondiente a la línea de negocio transmitida. De esta manera, la sociedad resultante podrá emplear la experiencia transmitida, como consecuencia de la reorganización societaria antes descrita, en los futuros procesos de selección en los que participe".

<sup>29</sup> Se refiere al monto del contrato ejecutado incluido adicionales y reducciones, de ser el caso.

<sup>30</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>31</sup> Consignar en la moneda establecida en las bases.



Nº	CLIENTE	OBJETO DEL CONTRATO	Nº CONTRATO / O/S / COMPROBANTE DE PAGO	FECHA DEL CONTRATO O CP <sup>26</sup>	FECHA DE LA CONFORMIDAD DE SER EL CASO <sup>27</sup>	EXPERIENCIA PROVENIENTE <sup>28</sup> DE:	MONEDA	IMPORTE <sup>29</sup>	TIPO DE CAMBIO VENTA <sup>30</sup>	MONTO FACTURADO ACUMULADO <sup>31</sup>
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										
	...									
20										
TOTAL										

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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



**ANEXO N° 9****DECLARACIÓN JURADA  
(NUMERAL 49.4 DEL ARTÍCULO 49 DEL REGLAMENTO)**

Señores  
**COMITÉ DE SELECCIÓN**  
**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N°61-2023-HDNA-2**  
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 Nº 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 Nº61-2023-HDNA-2**

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.*