

# BASES ESTÁNDAR DE ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA PARA LA CONTRATACIÓN DE LA EJECUCIÓN DE OBRAS

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



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

*[Handwritten signature]*  
G. VIALO

SOTELO  
RAVICHAGUA  
Arturo Mauro  
FAU  
20102708394  
soft

Firmado  
digitalmente por  
SOTELO  
RAVICHAGUA Arturo  
Mauro FAU  
20102708394 soft  
Fecha: 2023.10.26  
15:20:27 -05'00'

SANCHEZ  
RODRIGU  
EZ Carol  
Lili FAU  
20102708  
394 soft

Firmado  
digitalmente  
por SANCHEZ  
RODRIGUEZ  
Carol Lili FAU  
20102708394  
soft  
Fecha:  
2023.10.26  
14:53:08 -05'00'

### SIMBOLOGÍA UTILIZADA:

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

### CARACTERÍSTICAS DEL DOCUMENTO:

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

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

### INSTRUCCIONES DE USO:

1. 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 sombreado.
2. 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 2019, junio 2019, diciembre 2019, julio 2020, julio y diciembre de 2021, setiembre y octubre 2022

## **BASES ESTÁNDAR DE ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA PARA LA CONTRATACIÓN DE LA EJECUCIÓN DE OBRAS<sup>1</sup>**

### **ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° AS-SM-12-2023-ELECTRONOROESTE S.A.(ENOSA)-4**

CUARTACONVOCATORIA

### **CONTRATACIÓN DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA “ADQUISICIÓN DE BANCO DE CONDENSADORES Y CELDA DE COMPENSACIÓN; EN EL(LA) SUBESTACIÓN DE POTENCIA LOMA LARGA - DISTRITO DE SAN MIGUEL DE EL FAIQUE, PROVINCIA HUANCABAMBA, DEPARTAMENTO PIURA”**

---

<sup>1</sup> Estas bases se utilizarán para la contratación de la ejecución de obras. Para tal efecto, se deberá tener en cuenta la siguiente definición:

**Obra:** Construcción, reconstrucción, rehabilitación, remodelación, mejoramiento, demolición, renovación, ampliación y habilitación de bienes inmuebles, tales como edificaciones, estructuras, excavaciones, perforaciones, carreteras, puentes, entre otros, que requieren dirección técnica, expediente técnico, mano de obra, materiales y/o equipos.

## **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.

### 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 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>2</sup>). Los demás documentos deben ser visados por el postor. En el caso de persona jurídica, por su representante legal, apoderado o mandatario designado para dicho fin y, en el caso de persona natural, por este o su apoderado. No se acepta el pegado de la imagen de una firma o visto. Las ofertas se presentan foliadas.

### Importante

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

## 1.7. PRESENTACIÓN Y APERTURA DE OFERTAS

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

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

### Importante

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

En la apertura electrónica de la oferta, el órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda, verifica la presentación de lo exigido en la sección específica de

<sup>2</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>

las bases de conformidad con el numeral 73.2 del artículo 73 del Reglamento. De no cumplir con lo requerido, la oferta se considera no admitida.

Asimismo, el órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda, declara no admitidas las ofertas que se encuentran por debajo del noventa por ciento (90%) del valor referencial o que excedan en más del diez por ciento (10%) del valor referencial.

## 1.8. EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS

La evaluación consiste en la aplicación de los factores de evaluación previstos en el Capítulo IV de la sección específica de las bases a las ofertas admitidas, con el objeto de determinar la oferta con el mejor puntaje y el orden de prelación de las ofertas.

Para determinar la oferta con el mejor puntaje, se toma en cuenta lo indicado en el 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 obras que se ejecuten fuera de la provincia de Lima y Callao, cuyo valor referencial no supere los novecientos mil Soles (S/ 900,000.00), 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 se ejecuta la obra, 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>3</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

Luego de culminada la evaluación, el órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda califica a los postores que obtuvieron el primer, segundo, tercer y cuarto lugar, según el orden de prelación, verificando que cumplan con los requisitos de calificación detallados en el numeral 3.2 del Capítulo III de la sección específica de las bases. La oferta del postor que no cumpla con los requisitos de calificación es descalificada.

Si alguno de los cuatro (4) postores no cumple con los requisitos de calificación, se aplica lo establecido en los numerales 75.2 y 75.3 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. La corrección aritmética a la que hace referencia el numeral 60.4 de dicho artículo procede para la ejecución de obras a suma alzada.

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

<sup>3</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)

correo. La notificación de la solicitud se entiende efectuada el día de su envío al correo electrónico.

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

#### **1.11. RECHAZO DE LAS OFERTAS**

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

De rechazarse alguna de las ofertas calificadas, el órgano encargado de las contrataciones o 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 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 referencial sea igual o menor a cincuenta (50) UIT. Cuando el valor referencial 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 referencial 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 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 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.

Para perfeccionar el contrato, el postor ganador de la buena pro debe presentar los documentos señalados en los artículos 139 y 175 del Reglamento, así como 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 el consentimiento de la liquidación final.

##### Importante

*En los contratos de ejecución de obras 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 original, 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 artículo 149 del Reglamento, siempre que:*

- a) El procedimiento de selección original del cual derive el contrato a suscribirse sea una Adjudicación Simplificada.*
- b) El plazo de ejecución de la obra sea igual o mayor a sesenta (60) días calendario; y,*
- c) El pago a favor del contratista considere, al menos, dos (2) valorizaciones periódicas, en función del avance de obra.*

#### 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 accesorias, la misma que debe ser renovada periódicamente hasta el cumplimiento total de las obligaciones garantizadas.

#### 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 establecer la entrega de adelantos directos y adelantos para materiales e insumos, y en el caso de contratos bajo la modalidad llave en mano, para equipamiento y mobiliario, de conformidad con el artículo 180 del Reglamento, siempre que ello haya sido previsto en la sección específica de las bases.

### **3.6. VALORIZACIONES**

Las valorizaciones son la cuantificación económica de un avance físico en la ejecución de la obra, realizada en un período determinado, tienen el carácter de pagos a cuenta y son elaboradas

el último día de cada período previsto en la sección específica de las bases, por el inspector o supervisor, según corresponda y el contratista.

En caso se haya suscrito contrato con un consorcio, el pago de las valorizaciones se realizará a quien 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 los artículos 1244, 1245 y 1246 del Código Civil, debiendo repetir contra los responsables de la demora injustificada.*

### **3.7. REAJUSTES**

Los reajustes se calculan conforme lo indicado en el numeral 38.3 del artículo 38 y el artículo 195 del Reglamento.

#### **Importante**

*Tanto la elaboración como la aplicación de las fórmulas polinómicas se sujetan a lo dispuesto en el Decreto Supremo N° 011-79-VC y sus modificatorias, ampliatorias y complementarias.*

### **3.8. PENALIDADES**

#### **3.8.1. 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.

#### **3.8.2. 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.

### **3.9. 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.

### **3.10. 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 : ELECTRONOROESTE S.A.  
RUC N° : 20102708394  
Domicilio legal : Calle Callao 875 Piura  
Teléfono: : 969 628 804  
Correo electrónico: : csanchezr@distriluz.com.pe

### 1.2. OBJETO DE LA CONVOCATORIA

El presente procedimiento de selección tiene por objeto la contratación de la ejecución de la obra ADQUISICIÓN DE BANCO DE CONDENSADORES Y CELDA DE COMPENSACIÓN; EN EL(LA) SUBESTACIÓN DE POTENCIA LOMA LARGA - DISTRITO DE SAN MIGUEL DE EL FAIQUE, PROVINCIA HUANCABAMBA, DEPARTAMENTO PIURA.

### 1.3. VALOR REFERENCIAL<sup>4</sup>

El valor referencial asciende a Tres Millones Trescientos Diecisiete Mil Quinientos Veintidós con 87/100 soles (S/ 3,317,522.87), incluidos los impuestos de Ley y cualquier otro concepto que incida en el costo total de la ejecución de la obra. El valor referencial ha sido calculado al mes de mayo del 2023.

Valor Referencial (VR)	Límites <sup>5</sup>	
	Inferior	Superior
S/ 3,317,522.87 Tres Millones Trescientos Diecisiete Mil Quinientos Veintidós con 87/100 soles	S/ 2,985,770.59 Dos Millones Novecientos Ochenta y cinco Mil Setecientos Setenta con 59/100 soles	S/ 3,649,275.15 Tres Millones Seiscientos Cuarenta y Nueve Mil Doscientos Setenta y Cinco con 15/100 soles

#### Importante

- *El precio de las ofertas no puede exceder los límites del valor referencial de conformidad con el numeral 28.2 del artículo 28 de la Ley.*

<sup>4</sup> El monto del valor referencial indicado en esta sección de las bases no debe diferir del monto del valor referencial consignado en la ficha del procedimiento en el SEACE. No obstante, de existir contradicción entre estos montos, primará el monto del valor referencial indicado en las bases aprobadas.

<sup>5</sup> De acuerdo a lo señalado en el artículo 48 del Reglamento, estos límites se calculan considerando dos (2) decimales. Para ello, si el límite inferior tiene más de dos (2) decimales, se aumenta en un dígito el valor del segundo decimal; en el caso del límite superior, se considera el valor del segundo decimal sin efectuar el redondeo.

#### 1.4. EXPEDIENTE DE CONTRATACIÓN

Documento y fecha de aprobación del expediente de contratación	:	Formato N° F2-AS-SM-12-2023-ENOSA-3 del 20 de junio del 2023
Documento y fecha de aprobación del expediente técnico	:	Resolución R-117-2023 del 24 mayo del 2023
Documento y fecha de actualización del expediente técnico, de corresponder	:	No corresponde
Tipo y número del procedimiento de selección que se convocó para la elaboración del expediente técnico, de corresponder	:	Concurso Público N° P1-010-2019 II Convocatoria

#### 1.5. FUENTE DE FINANCIAMIENTO

Recursos Propios

##### 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.*

#### 1.6. SISTEMA DE CONTRATACIÓN

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

#### 1.7. MODALIDAD DE EJECUCIÓN

Llave en mano.

#### 1.8. ALCANCES DEL REQUERIMIENTO

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

#### 1.9. PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA OBRA

El plazo de ejecución de la obra, el equipamiento, mobiliario y montaje hasta la puesta en servicio, materia de la presente convocatoria, es de Trescientos Ochenta y Seis (386) días Calendario, en concordancia con lo establecido en el expediente de contratación y en el expediente técnico de obra.

#### 1.10. COSTO DE REPRODUCCIÓN Y ENTREGA DE BASES Y DEL EXPEDIENTE TÉCNICO DE LA OBRA

Los participantes registrados tienen el derecho a recabar las bases y el expediente técnico de la obra en versión impresa o digital, según su elección, para cuyo efecto deben:

Pagar en : Banco SCOTIABANK PERU S.A.A. – Cuenta: 000-1389165

Recoger en : CAL.CALLAO NRO. 875 PIURA - PIURA - PIURA

Costo de bases : Impresa: S/ 11.82

Costo del expediente técnico : Impreso: S/ 50.00  
Digital: S/ 10.00

Las bases y el expediente técnico se entregan inmediatamente después de realizado el pago correspondiente. Excepcionalmente, el expediente técnico en versión impresa puede ser entregado dentro del plazo máximo de un (1) día hábil de efectuado el pago.

#### Importante

- *La Entidad debe entregar una constancia o formulario de cargos en donde consta que el participante recibió el expediente técnico completo. Dicha constancia o formulario debe incluir un índice del contenido del expediente técnico y número de folios correspondientes.*
- *El costo de entrega del ejemplar de las bases y del expediente técnico, no puede exceder el costo de su reproducción.*

#### Advertencia

*Las Entidades deben cautelar bajo responsabilidad que la versión impresa y digital del expediente técnico correspondan a la versión original del expediente técnico aprobado.*

### 1.11. ACCESO VIRTUAL AL EXPEDIENTE TÉCNICO DE LA OBRA

El expediente técnico de la obra en versión digital se encuentra publicado en el SEACE, obligatoriamente, desde la fecha de la convocatoria del presente procedimiento de selección.

Adicionalmente, el expediente técnico se encuentra publicado en el SEACE, el cual es de acceso libre y gratuito.

### 1.12. BASE LEGAL

- Ley N° 31638 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.
- Ley N°31640 Ley de Endeudamiento del Sector Público para el Año Fiscal 2023.
- Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado, en adelante la Ley y sus modificaciones.
- Decreto Supremo N° 344-2018-EF, Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, en adelante el Reglamento y sus modificaciones.
- Directivas del OSCE.
- Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General.
- Ley N° 27806, Ley de Transparencia y de Acceso a la Información
- Las referidas normas incluyen sus respectivas modificaciones, de ser el caso.
- Código Nacional de Electricidad - Suministro 2011.
- Ley de Concesiones Eléctricas Decreto Ley N° 25844 y su reglamento DS N° 009-93-EM.
- Reglamento Nacional de Edificaciones.
- Normas Técnicas Peruanas (NTP).
- Internacional Electrotechnical Commission (IEC)
- Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE)
- Verband Deutscher Elektrotechniker (VDE)
- Deutsche Industrie Normem (DIN)
- National Electrical Manufactures Association (NEMA)
- American National Standards Institute (ANSI)
- American Society of Mechanical Engineers (ASME)
- American Society for Testing and Materials (ASTM)
- National Electrical Code (NEC)

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>6</sup>, la siguiente documentación:

#### 2.2.1. Documentación de presentación obligatoria

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

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

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

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

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

#### Advertencia

*De acuerdo con el artículo 4 del Decreto Legislativo N° 1246, las Entidades están prohibidas de exigir a los administrados o usuarios la información que puedan obtener directamente mediante la interoperabilidad a que se refieren los artículos 2 y 3 de dicho Decreto Legislativo. En esa medida, si la Entidad es usuaria de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado – PIDE<sup>7</sup> y siempre que el servicio web se encuentre activo en el Catálogo de Servicios de dicha plataforma, no corresponderá exigir el certificado de vigencia de poder y/o documento nacional de identidad.*

- c) Declaración jurada de acuerdo con el literal b) del artículo 52 del Reglamento. **(Anexo N° 2)**
- d) Declaración jurada de cumplimiento del Expediente Técnico, según el numeral 3.1 del Capítulo III de la presente sección. **(Anexo N° 3)**

<sup>6</sup> La omisión del índice no determina la no admisión de la oferta.

<sup>7</sup> Para mayor información de las Entidades usuarias y del Catálogo de Servicios de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado – PIDE ingresar al siguiente enlace <https://www.gobiernodigital.gob.pe/interoperabilidad/>

- e) Declaración jurada de plazo de ejecución de la obra. **(Anexo N° 4)**
- f) Promesa de consorcio con firmas legalizadas, de ser el caso, en la que se consigne los integrantes, el representante común, el domicilio común y las obligaciones a las que se compromete cada uno de los integrantes del consorcio, así como el porcentaje equivalente a dichas obligaciones. **(Anexo N° 5)**
- g) El precio de la oferta en soles y:
- ✓ El desagregado de partidas, cuando el procedimiento se haya convocado a suma alzada.
  - ✓ Los precios unitarios, considerando las partidas según lo previsto en el último párrafo del literal b) del artículo 35 del Reglamento.

Asimismo, la oferta incluye el monto de la prestación accesoria, cuando corresponda. **(Anexo N° 6)**

El precio total de la oferta y los subtotales que lo componen deben ser 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 comité de selección, según corresponda, no puede incorporar documentos adicionales para la admisión de la oferta a los establecidos en este acápite.*
- **El análisis de precios unitarios y el detalle de los gastos generales fijos y variables de la oferta se presentan para el perfeccionamiento del contrato.**
- *El órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda, declara no admitidas las ofertas que no se encuentren dentro de los límites del valor referencial previstos en el numeral 28.2 del artículo 28 de la Ley. Asimismo, verifica la presentación de los documentos requeridos. De no cumplir con lo requerido, la oferta se considera no admitida.*

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

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

#### 2.2.2. Documentación de presentación facultativa:

- a) En el caso de microempresas y pequeñas empresas integradas por personas con discapacidad, o en el caso de consorcios conformados en su totalidad por estas empresas, deben presentar la constancia o certificado con el cual acredite su inscripción en el Registro de Empresas Promocionales para Personas con Discapacidad<sup>8</sup>.
- b) Solicitud de bonificación del cinco por ciento (5%) por tener la condición de micro y pequeña empresa **(Anexo N°11)**.

#### Advertencia

*El órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda, no podrá exigir al postor la presentación de documentos que no hayan sido indicados en los acápitales “Documentos para la admisión de la oferta”, “Requisitos de calificación” y “Factores de evaluación”.*

<sup>8</sup> Dicho documento se tendrá en consideración en caso de empate, conforme a lo previsto en el artículo 91 del Reglamento.

### 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) Solicitud para la constitución del fideicomiso, en el marco de lo establecido en el literal a) del numeral 184.9 del artículo 184 del Reglamento, de ser el caso<sup>9</sup>.
- 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>10</sup> y siempre que el servicio web se encuentre activo en el Catálogo de Servicios de dicha plataforma, no corresponderá exigir los documentos previstos en los literales e) y f).*

- g) Domicilio y correo electrónico 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>11</sup>. **(Anexo N°12)**
- i) Constancia de capacidad libre de contratación expedida por el RNP<sup>12</sup>.
- j) Programa de Ejecución de Obra (CPM) el cual presenta la ruta crítica y el calendario de avance de obra valorizado.
- k) Calendario de adquisición de materiales e insumos necesarios para la ejecución de obra, que incluye el equipamiento y mobiliario cuando corresponda, de acuerdo con el calendario de avance de obra valorizado. Este calendario se actualiza con cada ampliación de plazo otorgada, en concordancia con el calendario de avance de obra valorizado vigente.
- l) Calendario de utilización de equipo, en caso la naturaleza de la contratación lo requiera.
- m) Memoria en la que se señalen las consideraciones que se han tomado en cuenta para la elaboración de los documentos indicados en los literales k), l) y m).
- n) Análisis de precios unitarios de las partidas y detalle de los gastos generales fijos y variables de la oferta, en caso de obras sujetas a precios unitarios<sup>13</sup>.
- o) Copia de documentos que sustenten la propiedad, la posesión, el compromiso de compra venta o alquiler u otro documento que acredite la disponibilidad del requisito de calificación equipamiento estratégico. En el caso que el postor ganador sea un consorcio los documentos de acreditación de este requisito pueden estar a nombre del consorcio o de uno de sus integrantes.

<sup>9</sup> Cuando la Entidad no haya incorporado en las bases la obligación de constituir un fideicomiso para la administración de los adelantos destinados a la ejecución de obra, el postor adjudicado puede presentar la solicitud para la constitución del fideicomiso.

<sup>10</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>11</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>12</sup> Este requisito no aplica para procedimientos de contratación directa por la causal de carácter de secreto, secreto militar o por razones de orden interno.

<sup>13</sup> La Entidad puede requerir este documento en caso de obras a suma alzada.

- p) Copia de los diplomas que acrediten la formación académica requerida del plantel profesional clave, en caso que el grado o título profesional requerido no se encuentre publicado en el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales a cargo de la de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria – SUNEDU<sup>14</sup>.
- q) Copia de (i) 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 que conforma el plantel profesional clave.
- r) Declaración Jurada de intereses para proveedores, de acuerdo al Artículo 22.4 del Código de Ética de la Entidad (**Anexo N° 13**)

#### Importante

- *La Entidad debe aceptar las diferentes denominaciones utilizadas para acreditar la carrera profesional requerida, aun cuando no coincida literalmente con aquella prevista en los requisitos de calificación (por ejemplo Ingeniería Ambiental, Ingeniería en Gestión Ambiental, Ingeniería y Gestión Ambiental u otras denominaciones).*
- *Los documentos que acreditan la experiencia del personal deben incluir como mínimo los nombres y apellidos del profesional, el cargo desempeñado, el plazo de la prestación indicando el día, mes y año de inicio y culminación, el nombre de la Entidad u organización que emite el documento, la fecha de emisión y nombres y apellidos de quien suscribe el documento.*

*En caso estos documentos establezcan el plazo de la experiencia adquirida por el profesional en meses sin especificar los días la Entidad debe considerar el mes completo.*

*De presentarse experiencia ejecutada paralelamente (traslape), para el cómputo del tiempo de dicha experiencia sólo se considerará una vez el periodo traslapado. No obstante, de presentarse periodos traslapados en el residente de obra, no se considera ninguna de las experiencias acreditadas, salvo la ejecución de obras por paquete.*

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

*Asimismo, la Entidad debe valorar de manera integral los documentos presentados 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 los requisitos de calificación, se deberá validar la experiencia si las actividades que realizó el profesional corresponden con la función propia del cargo o puesto requerido.*

- *Cuando el postor ganador de la buena pro presenta como plantel profesional clave a profesionales que se encuentren prestando servicios como residente o supervisor en obras contratadas por la Entidad que no cuentan con recepción, procede otorgar plazo adicional para subsanar, conforme lo previsto en el literal a) del artículo 141 del Reglamento.*
- *En caso que el postor ganador de la buena pro sea un consorcio, las garantías que presente este para el perfeccionamiento del contrato, así como durante la ejecución contractual, de ser el caso, además de cumplir con las condiciones establecidas en el artículo 33 de la Ley y en el artículo 148 del Reglamento, deben consignar expresamente el nombre completo o la denominación o razón social de los integrantes del consorcio, en calidad de garantizados, de lo contrario no podrán ser aceptadas por las Entidades. No se cumple el requisito antes indicado si se consigna únicamente la denominación del consorcio, conforme lo dispuesto en la Directiva “Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado”.*
- *En los contratos de ejecución de obras que celebren las Entidades con las micro y pequeñas empresas, estas últimas pueden otorgar como garantía de fiel cumplimiento el diez por ciento (10%) del monto del contrato, porcentaje que es retenido por la Entidad durante la primera mitad del número total de pagos a realizarse, de forma prorrateada en cada pago, con cargo a ser devuelto a la finalización del mismo, conforme lo establece el numeral 149.4 del artículo 149 del Reglamento y numeral 151.3 del artículo 151 del Reglamento, siempre que:*
  - a) *El procedimiento de selección original del cual derive el contrato a suscribirse sea una Adjudicación Simplificada.*
  - b) *El plazo de ejecución de la obra sea igual o mayor a sesenta (60) días calendario; y,*

<sup>14</sup> <https://enlinea.sunedu.gob.pe/>

- c) *El pago a favor del contratista considere, al menos, dos (2) valorizaciones periódicas, en función del avance de obra.*

*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.*

#### **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>15</sup>.*
- La Entidad no puede exigir documentación o información adicional a la consignada en el presente numeral para el perfeccionamiento del contrato.*

## **2.4. PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO**

El contrato se perfecciona con la suscripción del documento que lo contiene. Para dicho efecto el postor ganador de la buena pro, dentro del plazo previsto en el artículo 141 del Reglamento, debe presentar la documentación requerida en el local principal de Electronoroeste S.A. ubicado en la Calle Callao 875 – Piura en el horario de 08:00 a 16:00 horas y/o en vía Mesa de Partes Digital del Electronoroeste S.A mesadepartesENOSA@distriluz.com.pe con atención a la Oficina de Logística y/o de acuerdo a las disposiciones complementarias que Electronoroeste S.A disponga en su oportunidad.

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.

Para la suscripción del contrato deberá a personarse el representante legal dentro del plazo a las oficinas de Electronoroeste SA ubicadas en Calle Callao 875 – Piura en el horario de 08:00 a 1:00 y de 1:45 a 17:00, con excepción si el representante legal cuenta con firma digital validada por la RENIEC se firmará de manera virtual.

#### **Importante**

*En el caso de contratación de obras por paquete, se debe suscribir un contrato por cada obra incluida en el paquete.*

## **2.5. ADELANTOS<sup>16</sup>**

### **2.5.1. ADELANTO DIRECTO**

La Entidad otorgará un (01) adelanto directo hasta por el diez por ciento (10%) del monto del contrato original.

<sup>15</sup> Según lo previsto en la Opinión N° 009-2016/DTN.

<sup>16</sup> Si la Entidad ha previsto la entrega de adelantos, debe prever el procedimiento para su entrega, conforme a lo previsto en los artículos 181 y 182 del Reglamento.

El contratista debe solicitar formalmente el adelanto directo dentro de los ocho (8) días siguientes a la suscripción del contrato de la ejecución de la obra, adjuntando a solicitud la garantía por adelantos<sup>17</sup> mediante carta fianza o póliza de caución y el comprobante de pago correspondiente. La Entidad debe entregar el monto solicitado dentro de los siete (7) días contados a partir del día siguiente de recibida la solicitud del contratista.

Vencido el plazo para solicitar el adelanto no procede la solicitud.

### 2.5.2. ADELANTO PARA MATERIALES E INSUMOS

La Entidad otorgará adelantos para materiales o insumos hasta por el veinte por ciento (20%) del monto del contrato original, conforme al calendario de adquisición de materiales o insumos presentado por el contratista.

La entrega de los adelantos se realizará en un plazo de quince (15) días calendario previo a la fecha prevista en el calendario de adquisición de materiales e insumos para cada adquisición, con la finalidad que EL CONTRATISTA pueda disponer de los materiales e insumos en la oportunidad prevista en el calendario de avance de obra valorizado. Para tal efecto, EL CONTRATISTA debe solicitar la entrega del adelanto en un plazo de quince (15) días calendario anterior al inicio del plazo antes mencionado, adjuntando a su solicitud la garantía por adelantos mediante carta fianza o póliza de caución y el comprobante de pago respectivo.

## 2.6. VALORIZACIONES

El periodo de valorización será de periodo mensual

### Importante

- *Cuando el periodo de valorización establecido por la Entidad sea el mensual, el plazo del pago de la valorización se regirá por lo dispuesto en el numeral 194.7 del artículo 194 del Reglamento. En cambio, si la Entidad prevé un periodo de valorización distinto al mensual, se debe establecer los plazos y procedimiento aplicables para la valorización, teniendo en consideración lo dispuesto en el numeral 194.6 del referido artículo, así como el plazo para el pago de las valorizaciones.*
- *Las valorizaciones de obra se presentan a través del módulo de ejecución contractual del SEACE. Dicha obligación aplica a los contratos de obra que deriven de procedimientos de selección para la ejecución de obras, convocados a partir de la entrada en vigencia de la Directiva N° 001-2022-OSCE/CD "Gestión de las valorizaciones de obra a través del SEACE"<sup>18</sup>. Mediante comunicado el OSCE publica y difunde la relación de Entidades obligadas a usar la sección de valorizaciones electrónicas como medio para la gestión de las valorizaciones de obra. El primer listado de entidades obligadas se encuentra publicado en el siguiente enlace:*

*<https://www.gob.pe/institucion/osce/noticias/575017-comunicado-n-001-2022-osce>.*

## 2.7. PLAZO PARA EL PAGO DEL SALDO DE LA LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO DE OBRA

La Entidad o el contratista, según corresponda, deben efectuar el pago del monto correspondiente al saldo de la liquidación del contrato de obra, en el plazo de cuarenta y cinco (45) días calendario, computados desde el día siguiente del consentimiento de la liquidación. Para tal efecto, la parte que solicita el pago debe presentar el comprobante de pago respectivo.

<sup>17</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.

<sup>18</sup> Aprobada mediante Resolución N° 002-2022-OSCE-PRE y modificada mediante Resolución N° 042-2022-OSCE/PRE, publicadas en el Diario Oficial El Peruano el 10 de enero de 2022 y 5 de marzo de 2022, respectivamente.



## CAPÍTULO III REQUERIMIENTO

### Importante

*Es responsabilidad de la Entidad cautelar la adecuada formulación del expediente técnico, debiendo asegurar la calidad técnica y reducir la necesidad de su reformulación por errores o deficiencias técnicas que repercutan en el proceso de contratación y en la ejecución de la obra.*

### 3.1. EXPEDIENTE TÉCNICO E INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA DEL EXPEDIENTE TÉCNICO

#### 1. OBJETO DE LA CONTRATACIÓN

Ejecución de la obra: **“Adquisición de Banco de Condensadores y Celda de Compensación; en el(la) Subestación de Potencia Loma Larga -Distrito de San Miguel de El Faique, Provincia Huancabamba, Departamento Piura”.**

#### 2. INFORMACIÓN DEL PROYECTO

- 2.1 Nombre del PIP: **“Adquisición de Banco de Condensadores y Celda de Compensación; en el(la) Subestación de Potencia Loma Larga -Distrito de San Miguel de El Faique, Provincia Huancabamba, Departamento Piura”**
- 2.2 Código del PIP: **2554577.**
- 2.3 Fecha de declaración de viabilidad o aprobación: **24/06/2022**
- 2.4 Actualización de Expediente técnico aprobado mediante Resolución de Gerencia Regional N° **R-117-2023.**
- 2.5 Fecha de aprobación del expediente técnico: **24/05/2023.**

**Nota:** el nombre, código del PIP y su viabilidad, no será necesario cuando la inversión no califique como proyecto de inversión.

#### 3. UBICACIÓN

##### Ubicación Geográfica

El Ámbito de Estudio del Proyecto **“ADQUISICIÓN DE BANCO DE CONDENSADORES Y CELDA DE COMPENSACIÓN; EN EL(LA) SUB ESTACIÓN DE POTENCIA LOMA LARGA - DISTRITO DE SAN MIGUEL DE EL FAIQUE, PROVINCIA HUANCABAMBA, DEPARTAMENTO PIURA”**, la SET Loma Larga está ubicado en:

- ✓ Distrito : San Miguel de El Faique.
- ✓ Provincia : Huancabamba.
- ✓ Departamento : Piura.

Las coordenadas de las subestaciones son las siguientes:

- SET Loma Larga : 649049 E, 9401070 N.



Figura N° 1 Vista Satelital de SET Loma Larga

#### 4. FINALIDAD PÚBLICA

La ejecución de la obra tiene como finalidad mejorar la calidad de tensión en el Sistema Eléctrico correspondiente por el incremento de la demanda en la SET Loma Larga.

Por lo que es necesario implementar compensación reactiva en las barras de 22.9 kV para disminuir la caída de tensión en la línea de transmisión de 60 kV y tener un sistema eléctrico mucho más confiable, que permita solucionar los problemas de caída de tensión para los próximos 20 años. Además, cumplir con el Plan de Inversiones de Transmisión del periodo y 2017-2021, que consideran los siguientes bancos de condensadores:

El proyecto “**Adquisición de Banco de Condensadores y Celda de Compensación; en el(la) Subestación de Potencia Loma Larga -Distrito de San Miguel de El Faique, Provincia Huancabamba, Departamento Piura**”, también permitirá lo siguiente:

- Mejorar la calidad de tensión a los clientes atendidos a través de los Alimentadores de la SETs involucradas en el proyecto.
- Mejorar la calidad de tensión en la Línea de Subtransmisión de 60 kV involucradas en el proyecto.
- Disminuir la energía reactiva en la barra de media tensión en las SETs del proyecto.

##### 4.1 VINCULACIÓN CON EL POI

La presente contratación se encuentra vinculada al Objetivo Estratégico “OEI 5. Mejorar la gestión del portafolio de proyectos” del Plan Operativo Institucional (POI).

#### 5. DESCRIPCIÓN Y ALCANCES DEL PROYECTO

##### 5.1 ANTECEDENTES:

ELECTRONOROESTE S.A. (ENOSA) tiene la concesión del sistema de distribución y comercialización de energía eléctrica en los departamentos de Piura y Tumbes, es por ello que sus sistemas eléctricos de distribución se deben de mejorar y ampliar con la finalidad de garantizar el suministro eléctrico a sus usuarios y futuros clientes, contribuyendo así, a la mejora

del servicio eléctrico que es necesidad pública y básica para el desarrollo socio económico de la Región.

Debido a las características del sistema de transmisión en su área de concesión de ENOSA y al crecimiento de la demanda, las barras de distribución en 22.9 kV de las SETs involucradas en el presente estudio su perfil de tensión estará fuera de los rangos permitidos, por lo que es necesario instalar bancos de condensadores.

OSINERGMIN mediante el informe N° 114-2015-GART de la Resolución N° 037-2015-OS/CD, aprueba el Plan de Inversiones en Transmisión 2013 - 2017 (publicación), en el cual se ha considerado las siguientes nuevas instalaciones:

- a) Banco de capacitores 22.9 kV de 2x2.5 MVAR, incluye celda compensadora para la SET Loma Larga.

## 5.2 ALCANCES DE OBRA:

La obra tiene los siguientes alcances:

### A. En SET LOMA LARGA

- Suministro e instalación de un banco de condensadores de:
  - ✓ 1x1.309 MVAR y 1x1.255 MVAR de 22.9 kV, conformado cada paso por 6x228 kVAR y 6x210 kVAR de 15.2 kV, en gabinetes metálicos exterior, que incluye equipamientos de maniobra, protección, control y medición.
- Instalación de una (01) celda convencional de 22.9 kV que se acople directamente a la barra de pórtico existente.
- Suministro y tendido de cables tipo N2XSY y de control.
- Implementación de equipos de protección, control y medición.
- Obras civiles, que incluye:
  - ✓ Cimentación de bases para soportar, los gabinetes, celda de compensación y otros.
  - ✓ Ampliación de la sala de celda existente para canaletas.
  - ✓ Construcción de canaletas de fuerza y control.
  - ✓ Integración de las señales provenientes de los bancos al sistema SCADA de ENOSA y DISTRILUZ y la red corporativa (nivel 3).

## 5.3 ALCANCES DEL ESTUDIO Y CRITERIOS

Para la subestación Loma Larga, la obra tendrá el siguiente alcance:

- Obras civiles, Cimentación de bases para soportar los gabinetes exteriores, celda de compensación (metal clad) y otros.
- Suministro y montaje electromecánico de bancos de condensadores según lo indicado en los términos de referencia para cada SET.
- Suministro y montaje de celdas en media tensión (tipo convencional) para interconectar las barras de media tensión de la subestación con los bancos de condensadores.
- Sistema de puesta a tierra superficial para aterrizar los bancos de condensadores, celdas en media tensión y otros necesarios.
- Sistema de comunicaciones, para integrar las nuevas instalaciones al sistema SCADA de ENOSA, de DISTRILUZ y a la red corporativa.

Los estudios y diseños que se desarrollarán dentro del rubro de “Ingeniería Definitiva” para la ejecución de las obras, serán los siguientes:

- Estudio del sistema eléctrico asociado. Esto permitirá conocer los niveles de cortocircuito actual y proyectado para diversos escenarios, así como los perfiles de tensión en la barra en 22.9 kV de la SET.
- Estudio de determinación del sistema de protección para el banco de condensadores
- Estudio de coordinación de aislamiento.

- Diseños eléctricos, electromecánicos, mecánicos y civiles, que aplican a la instalación del banco de condensadores en la SET Loma Larga.

#### **A. Ingeniera primaria**

- Plano de ubicación geográfica y general del proyecto
- Diagramas unifilares.
- Planos de disposición general de los bancos de condensadores en el patio de llaves, planta y secciones.
- Disposición de celda en la sala de control, que alimentara a los bancos de condensadores.
- Disposición del banco de condensadores en la subestación.
- Selección de cables de energía para interconectar los bancos de condensadores.
- Sistema de ductos y canaletas.
- Montaje de banco de condensadores.

#### **B. Ingeniera secundaria**

- Servicios auxiliares CA/DC de la subestación complementario.
- Recorridos de cables de fuerza y control.
- Telecomunicaciones

#### **C. Ingeniera civil**

En la subestación Loma Larga, se diseñará las cimentaciones (bases), que soportaran a los gabinetes de los bancos de condensadores y a celda de compensación; obras civiles para las canaletas y ductos para los cables de energía para interconectar los bancos de condensadores con la barra en media tensión en 22.9 kV. Y otros trabajos necesarios para el óptimo funcionamiento de los bancos de condensadores.

### **5.3.1 ESTUDIOS ESPECIALES**

#### **5.3.1.1 Estudio del sistema eléctrico**

El estudio del sistema eléctrico tiene como objetivo determinar las características operativas de las instalaciones, mediante simulaciones de flujo de carga y cálculos de corrientes de cortocircuito. El estudio toma en cuenta las condiciones de operación presentes y futuras, en sus diversas etapas de implementación. El estudio se realizará tomando como base los datos y parámetros del sistema eléctrico del COES.

Los resultados del análisis del sistema eléctrico, permitirán verificar y seleccionar adecuadamente las características de los equipos y materiales a ser empleados en el proyecto, así mismo servirán de base para establecer la filosofía de la coordinación de las protecciones.

#### **5.3.1.2 Estudio de coordinación de las protecciones**

Siendo el presente estudio a nivel definitivo el alcance correspondiente al Estudio de Coordinación de Protecciones corresponderá a la definición de la filosofía de protección que deberá considerar el proyecto sobre la base de las recomendaciones del COES para sistemas interconectados al SEIN.

Para el presente caso, se tiene dos configuraciones y se implementara las siguientes protecciones:

- a. Conexionado Doble Estrella aislada por pasos.
- b. Conexionado Doble Estrella aislada simple.

Las premisas de la protección de desequilibrio en la doble estrella son:

- La tensión de un condensador no puede superar el 110% de tensión nominal del sistema.

- Si el número de elementos con falta en una unidad es tan elevado como para que pueda provocar fallas en avalancha, a pesar de que la tensión en cualquier condensador del banco no haya superado el 110% de su valor nominal, se debe desconectar el banco. Normalmente, se debe desconectar los bancos de condensadores cuando la tensión en los elementos sanos supera el 110% de su valor nominal.
- La protección de desequilibrio se basa en la medida de la corriente que se detecta entre puntos equipotenciales, como puede ser los dos neutros de las dos estrellas. En el caso de que se varíe la impedancia de una de las ramas se originará un desequilibrio, que conlleva a la circulación de una corriente entre los neutros de las estrellas. Para el correcto funcionamiento la clase de precisión del transformador debe ser, como mínimo clase 5P10.
- Luego según recomendación del COES se implementará la protección de desbalance de corriente y sobretensión para la protección de los pasos de los bancos de condensadores con las siguientes funciones: 50D (Protección de desbalance) y 27/59 (mínima y máxima tensión).
- Se implementará un relé con las siguientes funciones: 50/51, 50N/51N.

### 5.3.1.3 Estudio de coordinación de aislamiento

Se aplicarán los criterios básicos de coordinación de aislamiento establecidos en la última revisión de las normas IEC 60071-1 y 60071-2 "Insulation Coordination" - 2011, de donde se seleccionarán los niveles de aislamiento normalizados para los equipos, luego de estimar las sobretensiones máximas al que estarán sometidos durante su operación, con base a las mismas normas. Las sobretensiones representativas se tomarán en cuenta considerando la conexión del neutro del sistema, sólidamente a tierra y las características de protección.

Para el desarrollo de este estudio se asumirán las siguientes premisas:

- Se tendrán protecciones de sobretensión que garanticen, durante rechazos de carga, que la sobretensión temporal máxima esté por debajo de 1,3 p.u.
- Para las sobretensiones de maniobras se tomarán en cuenta valores típicos en p.u. que se presentan en los sistemas eléctricos según el nivel de tensión utilizado.
- Para las sobretensiones de descargas atmosféricas, de ser el caso, se considerarán las máximas sobretensiones que pueden ingresar por las líneas.

## 5.4 CRITERIOS DE DISEÑO – OBRAS ELECTROMECAÑICAS

Para el diseño del nuevo equipamiento se tomará en cuenta las siguientes normas:

- Código Nacional de Electricidad - Suministro 2011.
- Ley de Concesiones Eléctricas Decreto Ley N° 25844 y su reglamento DS N° 009-93-EM.
- Reglamento Nacional de Edificaciones.
- Normas Técnicas Peruanas (NTP).
- Internacional Electrotechnical Commission (IEC)
- Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE)
- Verband Deutscher Elektrotechniker (VDE)
- Deutsche Industrie Normem (DIN)
- National Electrical Manufacturers Association (NEMA)
- American National Standards Institute (ANSI)
- American Society of Mechanical Engineers (ASME)
- American Society for Testing and Materials (ASTM)
- National Electrical Code (NEC)

#### 5.4.1 NIVELES DE AISLAMIENTO

Las normas IEC plasmadas en las publicaciones 60071-1, 60071-2 y 60071-3 - 2011; ha normado un número de niveles de aislamiento de los cuales se pueden escoger considerando las condiciones específicas que prevalecen en el sistema. Además de tomar en cuenta los fenómenos de contaminación ambiental severa que se presentan en la zona del proyecto.

Los niveles de aislamiento, establecidos para la instalación del banco de condensadores en la SET están definidos por las condiciones de las instalaciones existentes. Para este caso se ha tomado en consideración los siguientes valores:

- Tensión nominal	(kV)	22.9
- Tensión más elevada para el material	(kV)	24
- Frecuencia nominal	(Hz)	60
- Tensión de prueba del Aislamiento externo		
Al impulso.	(kVpico)	125
A la frecuencia industrial	(kVRMS)	50

#### 5.4.2 NIVELES DE CORTOCIRCUITO

La corriente de cortocircuito a ser considerado para el cálculo y diseño de las instalaciones consideradas en el proyecto resulta del estudio de cortocircuito de los sistemas involucrados siendo de valor de 25 kA.

#### 5.4.3 TENSIONES ADOPTADAS

Las tensiones adoptadas en el presente proyecto se indican a continuación:

- Loma Larga: 22.9 kV.

#### 5.4.4 DISTANCIAS DE SEGURIDAD

Las distancias mínimas en el aire entre fase-tierra y fase-fase, se determinarán a partir de los niveles de aislamiento resultantes del estudio de coordinación de aislamiento y siguiendo las recomendaciones de las normas IEC 60071-1 y 60071-2 "Insulation Coordination". Las distancias de seguridad se determinarán tomando en consideración la distancia mínima en el aire adicionando distancias en función de los movimientos del personal de mantenimiento, así como el trabajo y maquinaria a emplear, estableciendo las zonas de seguridad, según lo recomendado por el CIGRE Comité 23 en "The effect of safety regulations on the design of substations".

La distancia de seguridad es la suma de los siguientes valores:

- Un valor básico relacionado con el nivel de aislamiento, el cual determina una "zona de guarda" alrededor de las partes energizadas.
- Un valor que es función de movimientos del personal de mantenimiento, así como de tipo de trabajo y la maquinaria usada.
- Esto determina una "zona de seguridad" dentro de la cual queda eliminado cualquier peligro relacionado con acercamientos eléctricos.

#### 5.4.5 SELECCIÓN DE EQUIPOS PARA EL BANCO DE CONDENSADORES

##### 5.4.5.1 Selección de Equipos.

Los criterios para la selección y especificación de los equipos se harán en función de las normas internacionales IEC y ANSI correspondientes.

Teniendo en cuenta además los niveles de aislamiento requeridos, los niveles de corto circuito y los perfiles de tensión determinados en los flujos de carga del sistema de potencia de la zona del proyecto.

##### 5.4.5.2 Interruptor de potencia trifásico

Para el banco de condensadores se está planteado el uso de interruptor de potencia trifásico para apertura de cargas capacitivas, ambos con aislamiento y extinción del arco en vacío. Los interruptores serán de clase C2, para apertura de corriente capacitivas.

Los interruptores tendrán el siguiente número de operaciones:

- Interruptores trifásicos de protección y mando: mínimo 30,000.00

#### **5.4.5.3 Seccionador de Puesta a Tierra**

Los seccionadores de puesta a tierra serán seleccionados para los niveles de corrientes nominales de los sistemas según corresponda.

El mando de las cuchillas de puestas a tierra será manual.

#### **5.4.5.4 Transformadores de Corriente**

Los transformadores de corriente serán seleccionados para los niveles de corrientes nominales de los sistemas en 22.9 kV y según la potencia de los bancos de condensadores, según le corresponda.

Los transformadores de corriente serán del siguiente material:

- En la SET Loma Larga, será resina epóxica para trabajo interior, dentro de la celda de compensación.

#### **5.4.5.5 Bobina de Choque**

Debido a que cuando se conecta los bancos se produce una corriente inrush que puede hacer actuar las protecciones, se considerará implementar bobina de choque para mitigar este efecto.

En el presente estudio, se realizaron las mediciones de armónicos en la barra de 10 y 22.9 kV de las SETs Castilla, Ejidos, Chulucanas, Sullana y Tumbes respectivamente, donde se concluye que para el presente banco de condensadores se instalará Bobinas de choque o inductancia inrush y, además, es necesario utilizar filtros de armónicos de 5° armónico y 16° armónico.

#### **5.4.5.6 Servicios auxiliares**

Los servicios auxiliares en corriente alterna y continua de la subestación son existentes, por lo que el proyecto considera la conexión de los nuevos circuitos a los tableros de servicios auxiliares existentes en la sala de control, el cual tiene interruptores Termomagnéticos de reserva; en capacidad suficiente de acuerdo a los cálculos.

Los nuevos circuitos de servicios auxiliares en corriente alterna y continua tomarán en cuenta las recomendaciones del Código Eléctrico Nacional en las partes que corresponde.

#### **5.4.5.7 Diseño del sistema de red de tierra superficial**

El sistema de tierra profunda de las subestaciones es existente, por lo que, en el presente proyecto solo se considerará la red de tierra superficial.

#### **5.4.5.8 Diseño del sistema de comunicaciones**

La información obtenida en los nuevos relés de la celda de compensación deberá ser llevada al tablero de comunicación existente y poder ser integrados al sistema de automatización y comunicación que ENOSA tiene en cada subestación.

#### **5.4.6 CRITERIO DE DISEÑO DE OBRAS CIVILES**

El dimensionamiento para la cimentación de la base del banco de condensadores, celda de compensación se determinaron en base al cálculo arrojado por la máxima demanda de esfuerzo obtenido de la combinación de cargas entre carga muerta, cargas vivas y/o de servicio, según estipula el RNE, las mismas que tomaron como indicador fundamental la capacidad portante del suelo de fundación a la profundidad de desplante de las mismas.

El cálculo de cimentación consiste en dimensionarlas para resistir las cargas de trabajo, con un factor de seguridad aceptable dependiendo de la combinación de carga, y lo estipulado por el RNE para esa zona sísmica.

#### 5.4.6.1 Reglamentos y Códigos

Los diseños de las cimentaciones se efectuaron en conformidad con los siguientes reglamentos y códigos internacionales:

- Decreto Supremo N° 011-2006-VIVIENDA y N°006-2011-VIVIENDA, que aprueba el Reglamento Nacional de Edificaciones:
  - ✓ Norma Técnica E.020 Cargas
  - ✓ Norma Técnica E.030 Diseño Sismo resistente
  - ✓ Norma Técnica E.050 Suelos Cimentaciones
  - ✓ Norma Técnica E.060 Concreto Armado
  - ✓ Norma Técnica E.070 Albañilería
- ACI 318 (American Concrete Institute)
- ASTM (American Standard of Testing Materials)

Será además indispensable el cumplimiento de los reglamentos, códigos y normas vigentes en el país y que sean aplicables a tipo de obra a ejecutar.

#### 5.4.6.2 Fuerzas Actuantes

- Carga Muerta (peso propio de la cimentación)
- Cargas vivas (peso del banco de condensadores)
- Cargas de sismo

#### 5.4.6.3 Criterios Específicos de Diseño

Se presentan estos criterios y son fundamentalmente los siguientes:

- *Cargas de diseño:* Se hace el diseño para las combinaciones de cargas según el RNE, en ella se consideran todas las combinaciones de cargas que involucran cargas transitorias tales como: Viento, sismo y cortocircuito y permanentes solamente como peso propio y de tensión por tiro.
- *Dimensionamiento:* Se determina un valor mínimo para cumplir con un factor de seguridad al volcamiento cuando se considera la combinación de cargas permanentes y cuando se consideran las combinaciones que involucran las cargas transitorias (cargas de trabajo).

Cumplido el requerimiento de estabilidad se verifica el parámetro de las presiones máximas transmitidas por la losa de fundación al suelo no excedan las permisibles, dadas como resultado específico del estudio de suelos del sitio.

#### 5.4.6.4 Especificaciones de los materiales

Las especificaciones para el presente proyecto a considerar fueron los siguientes:

##### CONCRETO

Debido a la ausencia de nivel freático, el concreto no se encuentra expuesto soluciones de sulfato, por lo tanto, se utilizará un concreto con resistencia a la compresión  $f'c=210$  kg/cm<sup>2</sup>.

- Cemento : Tipo MS
- Solado (e =5 cm) : Mezcla 1:12 (Cemento: Hormigón)
- Concreto reforzado :  $f'c = 210$  kg/cm<sup>2</sup>
- Módulo de elasticidad :  $E = 15000\sqrt{f'c}$
- Peso específico :  $\gamma_c = 2400$  kg/m<sup>3</sup>

### ACERO DE REFUERZO

- Material : ASTM A615/A615M, grado 60
- Límite de fluencia del acero :  $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$
- Tracción de rotura del acero :  $f_u = 6200 \text{ kg/cm}^2$

#### 5.4.6.5 Cimentaciones Diseñadas

### BANCO DE CONDENSADORES

La cimentación del banco de condensadores será de 1.70mx3.40m y un espesor de 0.40 m la cual estará sobre una subzapata de 0.40 m de espesor y un nivel de desplante de 0.55m y esta a su vez sobre una base granular de 0.20 de espesor. Presenta una distribución de acero tipo malla de  $D \frac{3}{4}''@0.20 \text{ m}$  tanto superior como inferior.

### BUZONES

Los Buzones proyectados son de 2 tipos, BZ-1 de 1.00m x 1.00m x 1.40m, BZ de remonte de 1.50m x 1.50m x 1.40m, todo estos buzones tienen una pared de concreto armado de 0.20m de espesor, un fondo de losa de 0.20m de espesor y una tapa metálica. La distribución de acero en las paredes son verticales es de  $1/2''@0.20 \text{ m}$  tanto interior como exterior y horizontales de  $3/8''@0.20 \text{ m}$  tanto interior como exterior, en la losa de fondo la distribución es de doble malla de acero  $1/2''@0.20 \text{ m}$

### CANALETA DE CABLES

Se Canaleta de cables junto al banco de condensadores de sección 0.40mx0.50m y espesor de muro y base de 0.15m en concreto armado. Presenta una distribución de acero tipo malla de  $3/8''@0.20 \text{ m}$

### DISEÑO DE CERCO PERIMÉTRICO

El cerco perimétrico será de malla de alambre galvanizado N° 10 cocada de  $2''x2''$ , tendrá una altura de 2.10m, el cual estará sostenida por tubos de F°G° de  $2''$  y 2.5mm de espesor, El anclaje en el suelo será mediante dado de concreto ciclópeo de 0.40mx0.40mx0.50m. a una profundidad de 0.50m.

#### 5.4.7 INNOVACIÓN TECNOLÓGICA PROPUESTAS

Para el presente proyecto se propone las siguientes innovaciones tecnológicas:

- Utilización de interruptores para corte de corrientes capacitivas para la conexión o desconexión de los bancos, que tengan como mínimo 25,000.00 operaciones para ambos eventos.
- Utilización de IEDs digitales de última generación que permitan con facilidad interconectarse con el centro de control de ENOSA.
- Protecciones de las celdas convencionales, de tal manera que por este efecto no se dañen los equipos.

### 5.5 DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE LOS EQUIPOS A INSTALAR PARA EL FUNCIONAMIENTO DE LOS BANCOS DE CONDENSADORES

#### 5.5.1 Premisas

- Tipo de conexión a utilizar en los pasos de los bancos: doble estrella, flotante.
- Tipo de protección a utilizar para los bancos de los condensadores, desbalance de corriente para los pasos y sobretensión para el banco.
- Los bancos serán instalados a intemperie en celdas metálicas del tipo metal-enclosed.

Para el diseño de la instalación de los bancos de condensadores se ha tomado en cuenta lo siguiente:

- Situación de los terrenos en las subestaciones adyacente a la sala de celdas de media tensión control, si tienen espacio suficiente para la instalación del banco de condensadores en gabinetes al exterior.
- En la SET Loma Larga se instalará una celda metal del tipo convencional en la barra de media tensión en patio de llaves de 22.9 kV, donde se instalarán los bancos de condensadores.
- El sistema de protección, automatización y comunicaciones, tendrá la capacidad de poseer una alta redundancia, así como los equipos a suministrar, comunicado con su protocolo base DNP3.0 y preparado para implementación futura con el estándar IEC 61850.
- Para interconectar la celda de media tensión con los bancos de condensadores proyectados se utilizará cable de energía seco del tipo N2XSY, y nivel de tensión según requerimiento de cada subestación.
- Las obras civiles para la instalación de los bancos de condensadores a considerar son las siguientes:
  - ✓ Canaletas para los cables de energía.
  - ✓ Cimentaciones para la base que soportaran a los gabinetes metálicos que alojaran al banco de condensadores y cimentación para la base de la celda de compensación.

#### **5.5.2 Banco de Condensadores Instalados en gabinetes Metálicos para uso exterior**

A continuación, se describe el equipamiento a instalar en la subestación Loma Larga, teniendo en cuenta el espacio en sala de control existente y que por espacio las celdas serán de tipo intemperie:

##### **SET Loma Larga – 22.9 kV**

El sistema de Banco de condensadores con filtro para quinto armónico manual de 2x1.309MVAR y filtro para décimo sexto armónico manual de 2x1.255MVAR, 22.9 kV estará compuesto de:

- A. Celda de remonte tipo convencional que se conectará directamente a las barras de 22.9 kV de la celda convencional de patio de llaves existente y consta del siguiente equipamiento:
  - ✓ Estructura metálica, acabado con pintura color gris RAL 7032-liso de espesor de 6 mm.
  - ✓ Un (01) interruptor trifásico de vacío. 24 kV, 630 A, 125 kV BIL, 25 KA, mínimo 25,000 operaciones garantizadas.
  - ✓ Tres (03) Transformadores de corriente de resina epóxica, 24 kV, 125 kV BIL, 250/1/1 A, 0.2/5P20, 10/10 VA.
  - ✓ Un (01) seccionador tripolar de puesta a tierra, mando manual, 24 kV, 630 A. 125 kV BIL.
  - ✓ Una (01) Caja de agrupamiento IP65, adosada a la estructura metálica que contiene:
    - Un (01) Relé digital de sobrecorriente (50/51, 50N/51N,27,59) con controlador de bahía.
    - Un (01) Medidor electrónico trifásico, clase 0.2.
    - Dos (02) Relés de desbalance de corriente, con la siguiente función de protección: 50D.
    - Un (01) Relé de regulación, con la siguiente función de protección: 27/59.
- B. Banco de condensadores con filtro de quinto armónico (detalle en estudio de resonancia) en gabinetes metálicos exteriores de dos pasos, IP65 y compuesto con el siguiente equipamiento por cada paso:

- ✓ Un (01) Interruptor de potencia tripolar, para accionamiento de cargas capacitivas (endurancia C2), 24 kV de 25 kA, 200 A.
  - ✓ Tres (03) Bobinas de choque de inserción del banco, en núcleo de aire de 24 kV, 50.365 mH.
  - ✓ Un (01) Banco de condensadores, conexión doble estrella aislada, de 6x228 KVAR, 15.2 kV.
  - ✓ Un (01) Transformador de corriente monofásico en resina epóxica, 24 kV, 20/1 A, 10 VA, Clase 5P10 (transformador desbalance).
- C. Banco de condensadores con filtro de décimo sexto armónico (detalle en estudio de resonancia) en gabinetes metálicos exteriores de dos pasos, IP65 y compuesto con el siguiente equipamiento por cada paso:
- ✓ Un (01) Interruptor de potencia tripolar, para accionamiento de cargas capacitivas (endurancia C2), 24 kV de 25 kA, 200 A.
  - ✓ Tres (03) Bobinas de choque de inserción del banco, en núcleo de aire de 24 kV, 4.716 mH.
  - ✓ Un (01) Banco de condensadores, conexión doble estrella aislada, de 6x210 KVAR, 15.2 kV.
  - ✓ Un (01) Transformador de corriente monofásico en resina epóxica, 24 kV, 20/1 A, 10 VA, Clase 5P10 (transformador desbalance).
- D. Celda de remonte en 24 kV que se acoplará directamente a las barras de 22.9 kV existente y hacia las celdas metal enclosed de los bancos de condensadores en patio de llaves, consta del siguiente equipamiento:
- ✓ Un (01) seccionador tripolar de puesta a tierra, mando manual, 24 kV, 630 A. 125 kV BIL.
- E. Otros elementos necesarios
- ✓ Cable de energía tipo N2XSY, 18/30 kV, 50 mm<sup>2</sup>.
  - ✓ Cabezas terminales cable 18/30 kV, 50 mm<sup>2</sup>, uso interior.
  - ✓ Cable de control, tipo N2XSY, diferentes calibres.
- F. Sistema de tierra superficial para el nuevo banco de condensadores, compuesto básicamente por conductor de cobre suave de 70 mm<sup>2</sup> y conectores.
- G. Sistema de servicios auxiliares, se reutilizarán los interruptores termomagnéticos de reserva, que se encuentran dentro de las capacidades que representan los cálculos respectivos. Asimismo, el banco de condensadores puede atender la demanda mínima que representa el banco.
- H. Obras civiles, que comprenderá lo siguiente:
- ✓ Cimentación de las bases para los bancos de condensadores y la celda de compensación.
  - ✓ Ductos y canaletas para los cables de energía y control.
- I. Integración al sistema SCADA de ENOSA y de DISTRILUZ y a la Red Corporativa, donde se suministrará e instalará módulos de E/S (incluyendo regletas y accesorios) de señales para CDS existente.

## 5.6 ESTUDIO DE CALIDAD DE ENERGÍA

### Nivel de 22.9 kV

- El perfil de tensiones se encuentra dentro de los límites tolerable por la NTCSE.
- El perfil de frecuencia se encuentra dentro de los límites tolerable por la NTCSE.

- Existe intervalos donde los perfiles de armónicos individuales de tensión se encuentran fuera de los límites establecidos por la NTCSE, estos armónicos corresponden a la 5° y 16° armónica. Estos intervalos corresponden a un incremento de potencia y puede ser originado por la saturación de transformadores de distribución.
- Los perfiles de armónicos totales de tensión se encuentran fuera de los límites establecidos por la NTCSE cuyo valor típico máximo es 5.8% y el valor pico es 12.2 %, cuyo valor predominante es la quinta armónica, por lo tanto, para efectos de dimensionamiento de la compensación reactiva se tendrá en cuenta que el equipo será un filtro de armónicos de quinto orden.
- La distorsión armónica individual de corriente se encuentra dentro de los límites tolerable por la IEEE, excepto para el armónico de 5° orden cuyo valor tolerable máximo es 4.0% y el valor máximo medido es 4.88%.
- Existe intervalos donde el perfil de armónicos de corriente total se encuentra fuera del límite establecido por la norma IEEE, cuyo valor típico máximo es 5.46% y el valor pico es 12%, estos intervalos donde el perfil de THD'i se encuentra fuera de los límites corresponden a intervalos donde existe un incremento de potencia.

### 5.6.1 Dimensionamiento del equipo de Compensación Reactiva para la SE Loma Larga.

Debido a que la distorsión armónica total de tensión (THD'v) se encuentra variando de THD'v hasta un valor pico 12.2% y que la distorsión armónica individual de corriente y tensión para el 5° armónico se encuentra fuera del límite establecido se va a considerar una solución del tipo filtro de armónicos sintonizado a la 5° armónica para la primera etapa y la segunda etapa tendrá una solución de filtro de armónicos sintonizado a la 16° armónica (El filtro de 16° ha se basa en el análisis de resonancia).

Los parámetros de diseño son los siguientes:

- Tensión diseño, es la máxima tensión de la red de la red en este caso se iguala a la máxima tensión del material es decir 26.34 kV (115% de la tensión nominal).
- La potencia suministrada por el banco de condensadores es igual a 1.25 MVar por cada paso a la tensión de 22.9 kV.
- Los valores de los parámetros eléctricos se calculan siguiendo el procedimiento del archivo Excel, en resumen, los parámetros eléctricos se muestran en la siguiente figura:

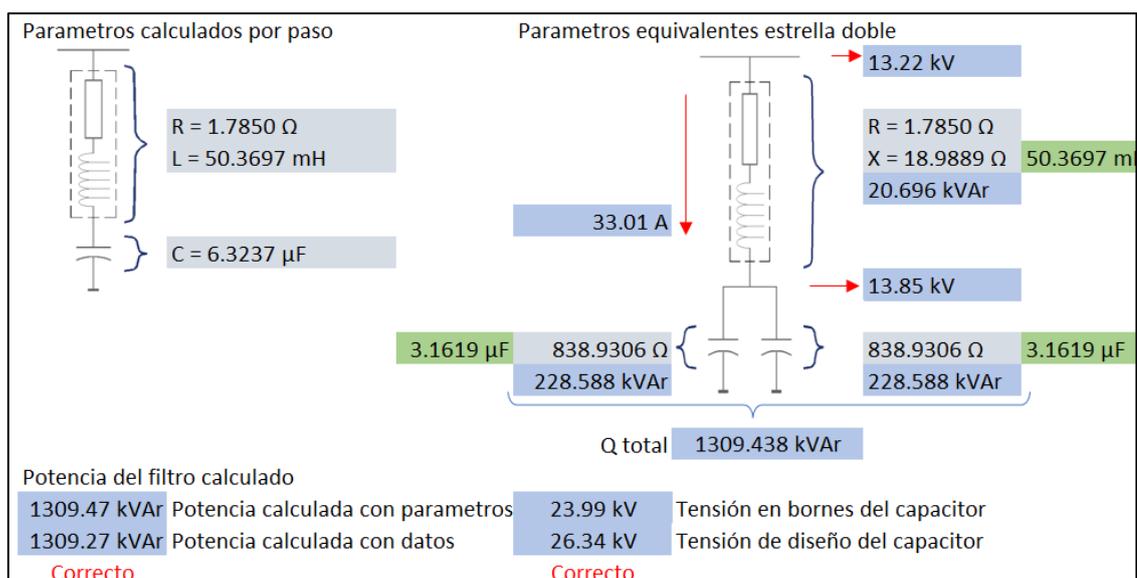


Figura Diagrama de carga de la SE Castilla, barra de 22.9 kV del transformador ITP6008, filtro de 5° ha.

De la figura anterior, la potencia del filtro es de 1.309 MVar, verificándose que la tensión en bornes del capacitor es menor que la tensión de diseño, por lo tanto, se considera adecuado el nivel de tensión de diseño.

El dimensionamiento del filtro de armónicos tiene las siguientes características:

- Tensión de diseño : 26.34 kV (115 % de la tensión nominal)
- Potencia del filtro a la tensión de diseño : 1 x 1.732 MVar
- Tensión de nominal de la barra : 22.9 kV
- Potencia del filtro a la tensión nominal : 1 x 1.309 MVar
- Factor de sintonía a 60 Hz : 94.00 % de la 5ª ha (282 Hz – 4.7 ha)
- Reactancia Capacitiva equivalente : 419.47  $\Omega$  (6.3237  $\mu$ F)
- Reactor de sintonía equivalente : 18.99  $\Omega$  (50.3697 mH)
- Factor de calidad : 50 (1.785  $\Omega$ )

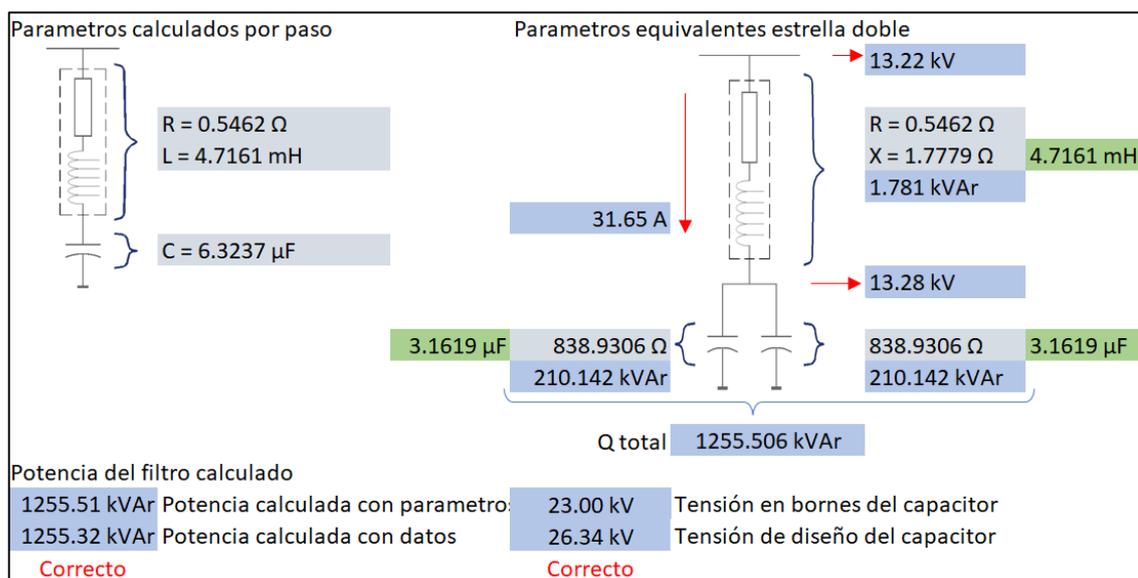


Figura Diagrama de carga de la SE Castilla, barra de 10 kV del transformador ITP6008, filtro de 16ª ha.

De la figura anterior, la potencia del filtro es de 1.255 MVar, verificándose que la tensión en bornes del capacitor es menor que la tensión de diseño, por lo tanto, se considera adecuado el nivel de tensión de diseño.

El dimensionamiento del filtro de armónicos tiene las siguientes características:

- Tensión de diseño : 26.34 kV (115 % de la tensión nominal)
- Potencia del filtro a la tensión de diseño : 1 x 1.661 MVar
- Tensión de nominal de la barra : 22.9 kV
- Potencia del filtro a la tensión nominal : 1 x 1.255 MVar
- Factor de sintonía a 60 Hz : 96.00 % de la 16ª ha (921.6 Hz – 15.36 ha)
- Reactancia Capacitiva equivalente : 419.47  $\Omega$  (6.3237  $\mu$ F)
- Reactor de sintonía equivalente : 1.78  $\Omega$  (4.71609 mH)
- Factor de calidad : 50 (0.5462  $\Omega$ )

El desempeño del filtro de armónicos se evalúa a partir del flujo de potencia, el resumen de dicho análisis se muestra en la siguiente tabla:

Tabla Flujo de potencia en barra de 22.9 kV de la SE Loma Larga.

SEL LOMA LARGA	2023 AVENIDA			2023 ESTIAJE		
	Max	Med	Mín	Max	Med	Mín
22.9 kV						
Nº PASOS	2	2	2	2	2	2
PASOS REQUERIDO	1	1	1	1	1	1
V EN 10 KV	22.707	23.107	23.107	22.827	23.107	23.107
V EN 60 KV	60.714	61.309	61.309	61.037	61.309	61.309
Q (MVar, banco)	-1.287	-1.333	-1.333	-1.301	-1.333	-1.333
SEL LOMA LARGA	2027 AVENIDA			2027 ESTIAJE		
	Max	Med	Mín	Max	Med	Mín
22.9 kV						
Nº PASOS	2	2	2	2	2	2
PASOS REQUERIDO	1	0	0	1	1	0
V EN 10 KV	22.855	22.766	22.839	22.861	23.115	22.879
V EN 60 KV	61.082	60.396	61.208	61.098	61.318	61.322
Q (MVar, banco)	-1.304	0.000	0.000	-1.305	-1.334	0.000
SEL LOMA LARGA	2032 AVENIDA			2032 ESTIAJE		
	Max	Med	Mín	Max	Med	Mín
22.9 kV						
Nº PASOS	2	2	2	2	2	2
PASOS REQUERIDO	2	1	0	2	1	0
V EN 10 KV	22.941	22.783	22.833	22.912	23.098	22.695
V EN 60 KV	61.441	61.088	60.680	61.363	61.355	60.886
Q (MVar, banco)	-2.628	-1.296	0.000	-2.622	-1.332	0.000
SEL LOMA LARGA	2037 AVENIDA			2037 ESTIAJE		
	Max	Med	Mín	Max	Med	Mín
22.9 kV						
Nº PASOS	2	2	2	2	2	2
PASOS REQUERIDO	1	1	0	2	1	1
V EN 10 KV	22.805	22.819	22.728	23.056	22.918	23.013
V EN 60 KV	60.006	60.638	60.998	61.222	60.900	61.741
Q (MVar, banco)	-1.299	-1.300	0.000	-2.655	-1.311	-1.322
SEL LOMA LARGA	2042 AVENIDA			2042 ESTIAJE		
	Max	Med	Mín	Max	Med	Mín
22.9 kV						
Nº PASOS	2	2	2	2	2	2
PASOS REQUERIDO	2	1	0	2	1	1
V EN 10 KV	23.01286	23.01286	22.92999	23.05196	22.88669	22.96987
V EN 60 KV	59.97636	61.28435	60.37796	60.07838	60.82361	61.62838
Q (MVar, banco)	-2.644747	-2.644747	0	-2.653742	-1.307913	-1.317437

De la tabla anterior, se puede observar lo siguiente:

- La tensión en barras de 22.9 kV tiene un valor promedio de 22.9 kV durante todo el horizonte del estudio, mientras que la tensión en la barra de 60 kV, tiene valores entre 0.999 p.u. y 1.03 p.u.
- En el año ingreso del solo requiere implementar una etapa, hasta el año 2032.
- Debido a la variación de los pasos en los escenarios de máxima y mínima demanda es necesario considerar la regulación automática.

En conclusión, el filtro propuesto regula adecuadamente el perfil de tensiones en el horizonte de estudio.

Tabla Resumen de las características técnicas de los equipos de compensación reactiva.

SUBESTACION	TIPO DE EQUIPO	POTENCIA	PARAMETROS	REGULACION
LOMA LARGA	Filtro de armónicos 5HA	2x1.309 MVar (22.9 kV)	Sintonizado 94% (282 Hz), Q = 50	Automático
LOMA LARGA	Filtro de armónicos 16HA	2x1.255 MVar (22.9 kV)	Sintonizado 96% (921.6 Hz), Q = 50	Automático

Tabla Regulación de tensión de los equipos de compensación reactiva.

EQUIPO	PASOS MAX.	MODO DE CONTROL	CONTROL AUTOMATICO	BARRA CONTROLADA	LIMITE SUPERIOR	LIMITE INFERIOR
BC – LOMA LARGA 23 kV	2	V	SI	LLARGA 60	1.04	1

## 5.8 ESTUDIO DE FLUJO DE POTENCIA

### 5.8.1 Del estudio de flujo de potencia en operación normal

- Las características de los equipos de compensación reactiva son las siguientes:

SUBESTACION	TIPO DE EQUIPO	POTENCIA	PARAMETROS	REGULACIÓN
LOMA LARGA	Filtro de armónicos 5HA	1x1.309 MVar (22.9 kV)	Sintonizado 94% (282 Hz), Q = 50	Automático
LOMA LARGA	Filtro de armónicos 16HA	1x1.255 MVar (22.9 kV)	Sintonizado 96% (282 Hz), Q = 50	Automático

- La puesta servicio de los equipos de compensación reactiva mejoran los niveles de tensión en las instalaciones propias y aledañas.
- Del análisis de flujo de potencia realizado no es necesario la puesta en servicio de la línea en 60 kV de Ejidos – Castilla.
- No existe sobrecarga en las líneas de transmisión en 60 kV en todo el horizonte de estudio, por lo tanto, no existe la necesidad de realizar reforzamientos en las líneas de transmisión en 60 kV
- No existe sobrecargas en los transformadores de las SET transformadores que forman parte del proyecto (Subestaciones eléctricas Loma Larga, Chulucanas, Ejidos, Sullana, Tumbes, Catilla), a excepción de la SET Castilla que comienza a sobrecargarse a partir del año 2042.
- Las pérdidas en las líneas del sistema de transmisión en 60 kV se resumen a continuación:

SISTEMA ELECTRICO	PERDIDAS SIN PROYECTO	PERDIDAS CON PROYECTO				
	AÑO 2022 SIN	AÑO 2023	AÑO 2027	AÑO 2032	AÑO 2037	AÑO 2042
Ejidos, Chulucanas, Morropón y Loma Larga	2.654 MW, 6.534 MVar	2.69 MW, 6.4 MVar	1.871 MW, 1.299 MVar	2.192 MW, 1.806 MVar	2.632 MW, 2.656 MVar	3.24 MW, 3.59 MVar
Piura Oeste y Castilla	0.654 MW, 1.639 MVar	0.68 MW, 1.72 MVar	0.871 MW, 2.277 MVar	1.116 MW, 2.99 MVar	1.36 MW, 3.716 MVar	1.77 MW, 4.9 MVar
Anillo Paita, Sullana y La Huaca	4.44 MW, 10.705 MVar	3.55 MW, 8.22 MVar	2.64 MW, 2.75 MVar	3.168 MW y 4.208 MVar	3.172 MW y 4.172 MVar	3.92 MW, 6.205 MVar

SISTEMA ELECTRICO	PERDIDAS SIN PROYECTO	PERDIDAS CON PROYECTO				
	AÑO 2022 SIN	AÑO 2023	AÑO 2027	AÑO 2032	AÑO 2037	AÑO 2042
Tumbes, Puerto Pizarro y Zarumilla	1.015 MW, 2.063 MVar	1.19 MW, 2.51 MVar	0.507 MW, 0.321 MVar	0.542 MW, 0.342 MVar	0.667 MW, 0.653 MVar	0.78 MW, 0.9 MVar

- La puesta en servicio de los proyectos de transmisión mejora significativamente la cargabilidad de la SE Piura Oeste y los perfiles de tensión en 60 kV.

### 5.8.2 Del estudio de flujo de potencia en contingencia

- La contingencia de desconexión de la LT La Huaca – El Arenal en 60 kV solo afecta al perfil de tensiones del sistema eléctrico en anillo de Paita – La Huaca – Sullana, así mismo esta contingencia no es severa después del ingreso de los proyectos de la SE Valle del Chira y SE Colán.
- La contingencia de desconexión de la LT La Huaca – El Arenal en 60 kV no origina sobrecargas en líneas o transformadores, esta contingencia afecta principalmente al perfil de tensiones de la SE La Huaca
- La contingencia de desconexión de la LT Piura Oeste – Ejidos en 60 kV origina la sobrecarga de las líneas del sistema eléctrico asociado a las SE Ejidos – Castilla – Piura Centro, hasta el ingreso de la SE Piura Este.
- La contingencia de desconexión de la LT Piura Oeste – Ejidos en 60 kV no origina sub tensiones y después del ingreso de la SE Piura Este no origina sobrecargas en transformadores o líneas.

### 5.8.3 Conclusiones del estudio de cortocircuito

- SE Loma Larga:  
En el nivel de 22.9 kV el cortocircuito máximo es 0.59 kA y en el nivel de 60 kV es 1.4 kA, inferior a la capacidad de los equipos de maniobra del proyecto en 22.9 kV (25 kA).

## 5.9 ESTUDIO DE RESONANCIA

A continuación, se muestra las conclusiones del estudio de resonancia del proyecto.

- De los análisis realizados los bancos implementados con reactor tienen mejor respuesta en frecuencia atenuando la ampliación armónica.
- De los análisis realizados no se recomienda instalar las unidades capacitivas sin reactor debido a que estos amplifican los armónicos.
- Del análisis de respuesta en frecuencia para los bancos propuestos no existe resonancia en algún punto donde los armónicos tengan valores significativos razón por la cual no existe el riesgo de amplificación armónica.
- Del análisis realizado los equipos proyectados son los siguientes:

SUBESTACION	TIPO DE EQUIPO	POTENCIA	PARAMETROS	REGULACIÓN
LOMA LARGA	Filtro de armónicos 5HA	1x1.309 MVar (22.9 kV)	Sintonizado 94% (282 Hz), Q = 50	Automático
LOMA LARGA	Filtro de armónicos 16HA	1x1.255 MVar (22.9 kV)	Sintonizado 96% (282 Hz), Q = 50	Automático

## 5.10 SISTEMA DE COMUNICACIÓN

El sistema de comunicación de cada una de las subestaciones es existente, debiendo integrarse a la misma las señales digitales y analógicas de los bancos de condensadores, específicamente considerando nuevas tarjetas para estas señales en el RTU y CDSs existentes, cables de control de cobre, cable Ethernet y otros necesarios. Los equipos a integrarse se complementarán con el protocolo DNP 3.0, teniendo la posibilidad de integrarse mediante el estándar IEC 61850 a futuro, cuando ENOSA complemente su sistema de comunicación existe a dicho estándar.

El sistema de comunicación del presente proyecto consiste en la integración de señales de los sistemas de bancos de condensadores de las SETs Castilla, Ejidos, Chulucanas, Sullana y Tumbes al sistema SCADA de ENOSA y de DISTRILUZ y a la Red Corporativa, donde se suministrará e instalará módulos de E/S (incluyendo regletas y accesorios) de señales para CDS o RTUs existentes, del mismo modo el equipamiento se enlazará mediante los switches existentes, con espacio disponible existente.

Actualmente la automatización de la SET Loma Larga, asegura de manera integral que las maniobras y operaciones de todos los equipos de la subestación; por lo que los trabajos a realizar no deberán afectar la operación y funcionamiento de la subestación.

A continuación, se describe las principales actividades que forman parte del alcance de la Contratista:

- ❖ Acondicionamiento del tablero RTU Existente, con la finalidad de incorporar señales cableadas de las nuevas celdas, se adicionará dos tarjetas de entradas y dos tarjetas de salida binarias (El contratista será responsable de suministrar y montar materiales menores como cables de conexión de la tarjeta hasta las borneras, regleta de borneras para conexión de entradas y salidas binarias de módulos y borneras de ser necesario).
- ❖ Integración de señales de la nueva celda convencional de alimentación al banco de condensadores, para lo cual el Contratista deberá instalar en la subestación, el cable estructurado tipo SFTP Categoría 6A. El punto de conexión será los switch instalados en tablero de comunicaciones existente.
- ❖ Configuración y actualización de la base de datos del RTU.
- ❖ Configuración del tablero de comunicaciones.
- ❖ Integración de señales al sistema SCADA de ENOSA y DCC Lima.
- ❖ Pruebas SAT del sistema de control, en los diferentes niveles de control.
- ❖ Pruebas SAT del sistema de comunicaciones.
- ❖ Pruebas SAT del sistema de protecciones de la celda en 22,9 kV.
- ❖ Pruebas funcionales y puesta en servicio de la subestación.

## 5.11 INGENIERÍA DE DETALLE

A continuación, se lista las actividades de la Ingeniería de Detalle que desarrollará el Contratista y su desarrollo se basará en el Estudio Definitivo y comprenderá las siguientes actividades, entre otras:

- Revisión de la documentación entregada con el Estudio Definitivo.
- Verificación del diseño de bancos de condensadores en la subestación Loma Larga, así como la verificación del diseño de equipos de protección, medición, control (I, V, KA, etc.) y otros cálculos relacionados al proyecto, así como elaboración de:
  - Elaboración de los esquemas unifilares principales con indicación del equipamiento a ser instalado.
  - Disposiciones generales con el equipamiento considerado para cada subestación.
  - Esquemas eléctricos.
  - Esquemas funcionales de las celdas.

- Planos de Recorrido de cables de energía, de control y cableado estructurado.
- Diseño detallado del sistema de comunicaciones e integración al sistema SCADA hasta el nivel 3.
- Diseño y cálculos de las cimentaciones de concreto para las bases donde irán los gabinetes metálicos exteriores con los bancos de condensadores y las celdas de compensación metal clad.
- Elaboración de estudios de suelos.

## 5.12 GESTIÓN DEL PROYECTO

### 5.12.1 EVALUACIÓN DE PERMISOLOGÍA

- **ITS** - Acorde al Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas aprobada mediante Decreto Supremo N° 014-2019-EM, en particular el Anexo 1 - Clasificación Anticipada de los proyectos de inversión con características comunes o similares del subsector Electricidad, corresponde un Informe técnico Sustentatorio (ITS) el cual será evaluado y aprobado por la autoridad ambiental regional competente. (Volumen V Estudios complementarios / Anexo 11 ITS).

El instrumento de gestión ambiental inicial aprobado sobre el cual se elaborará el ITS es el documento "Memorando N°2005-98-EM/DGAA".

- **PERMISO ARQUEOLÓGICO** -- En el marco del Decreto Supremo N° 003-2014-MC "Reglamento de Intervenciones Arqueológicas", los proyectos de inversión pública o privada en territorio nacional, de manera previa a su ejecución, deben cumplir con los procedimientos administrativos de certificaciones y/o autorizaciones por parte del Ministerio de Cultura. En ese contexto, se deberá tramitar el Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos (CIRA) y/o Plan de Monitoreo Arqueológico (PMA), según le corresponda.

Para el presente Estudio Definitivo del Proyecto "ADQUISICIÓN DE BANCO DE CONDENSADORES Y CELDA DE COMPENSACIÓN; EN EL(LA) SUB ESTACIÓN DE POTENCIA LOMA LARGA - DISTRITO DE SAN MIGUEL DE EL FAIQUE, PROVINCIA HUANCABAMBA, DEPARTAMENTO PIURA" en base a las directivas de la legislación vigente, se está considerando la presentación ante el Ministerio de Cultura, de un Expediente Técnico para solicitar Autorización de Plan de Monitoreo Arqueológico con Infraestructura Pre existente, en sustento a lo siguiente:

Según el Artículo 57. EXCEPCIONES A LA TRAMITACIÓN DEL CIRA del Reglamento de Intervenciones Arqueológicas (RIA) del Ministerio de Cultura:

57.2. Proyectos que se ejecuten sobre infraestructura preexistente. - Tratándose de proyectos que se ejecuten sobre infraestructura preexistente, no será necesaria la tramitación del CIRA.

57.4. Áreas urbanas consolidadas. - Tratándose de áreas urbanas consolidadas sin antecedentes arqueológicos e históricos no será necesaria la tramitación del CIRA.

Otro documento sustentatorio es el Informe N° 00032-2022-DDC-PIU RVV/MC (22FEB2022) dan respuesta al documento remitido por S&Z S.A. el 11 de febrero de 2022

(Expediente N° 0013264-2022) para consulta sobre necesidad de CIRA y/o Monitoreo Arqueológico para el estudio definitivo “ADQUISICIÓN DE BANCO DE CONDENSADORES Y CELDA DE COMPENSACIÓN; EN EL(LA) SUB ESTACIÓN DE POTENCIA LOMA LARGA - DISTRITO DE SAN MIGUEL DE EL FAIQUE, PROVINCIA HUANCABAMBA, DEPARTAMENTO PIURA”.

En el Ítem ANALISIS, Punto 3:

3. De la evaluación de la información proporcionada por el administrado, se verifica que, el área de intervención proyectada del Estudio Definitivo “ADQUISICIÓN DE BANCO DE CONDENSADORES Y CELDA DE COMPENSACIÓN; EN EL(LA) SUB ESTACIÓN DE POTENCIA LOMA LARGA - DISTRITO DE SAN MIGUEL DE EL FAIQUE, PROVINCIA HUANCABAMBA, DEPARTAMENTO PIURA”, se ubica sobre Infraestructura Preexistente.

De lo indicado en los párrafos anteriores, corresponde la Presentación de Expediente Técnico para solicitar autorización ante la DDC Piura, para Plan de Monitoreo Arqueológico con Infraestructura Preexistente para el Proyecto ADQUISICIÓN DE BANCO DE CONDENSADORES Y CELDA DE COMPENSACIÓN; EN EL(LA) SUB ESTACIÓN DE POTENCIA LOMA LARGA - DISTRITO DE SAN MIGUEL DE EL FAIQUE, PROVINCIA HUANCABAMBA, DEPARTAMENTO PIURA en la Etapa de Ejecución del Proyecto, previo al inicio de las obras que implique movimiento de tierras.

## 6. PRESUPUESTO REFERENCIAL

El valor para la ejecución de las obras de la SET Loma Larga, que comprende el Suministro, Montaje, Transporte, Pruebas y Puesta en Servicio para las Obras Electromecánicas, Obras Civiles y Comunicaciones del proyecto “ADQUISICIÓN DE BANCO DE CONDENSADORES Y CELDA DE COMPENSACIÓN; EN EL(LA) SUB ESTACIÓN DE POTENCIA LOMA LARGA - DISTRITO DE SAN MIGUEL DE EL FAIQUE, PROVINCIA HUANCABAMBA, DEPARTAMENTO PIURA”, es de S/ 3 317 522,87 (Tres millones trescientos diecisiete mil quinientos veintidós con 87/100 Soles) incluidos el Impuesto General a las Ventas (IGV).

Item	Descripción	Unid.	Cant.	Precio	Parcial	Sub Total
1	<b>SET LOMA LARGA</b>	-	-	-	-	<b>2098964.28</b>
1.1	<b>SET LOMA LARGA</b>					<b>2098964.28</b>
1.1.1	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>	-	-	-	-	<b>108844.59</b>
1.1.1.1	Seguridad, Salud y Medio Ambiente en el trabajo	glb	1	15328.59	15328.59	
1.1.1.2	Monitoreo de impacto ambiental	glb	1	36733.98	36733.98	
1.1.1.3	Monitoreo arqueológico	glb	1	7253.8	7253.8	
1.1.1.4	Limpieza del terreno	m²	22.4	4.9	109.76	
1.1.1.5	Trazos, nivelación, replanteo y ubicación de ejes	m²	22.4	47.54	1064.9	
1.1.1.6	Ingeniería de detalle	glb	1	26644.4	26644.4	
1.1.1.7	Movilización y desmovilización de equipos	glb	1	21709.16	21709.16	
1.1.2	<b>OBRAS PROVISIONALES</b>	-	-	-	-	<b>11649.81</b>
1.1.2.1	Oficinas de obra	m²	25	83.75	2093.75	
1.1.2.2	Almacenes y caseta de guardianía	m²	35	69.64	2437.4	
1.1.2.3	Servicios higiénicos y vestuarios	m²	20	73.09	1461.8	
1.1.2.4	Instalaciones de agua, desagüe y electricidad	glb	1	5656.86	5656.86	
1.1.3	<b>OBRAS CIVILES</b>	-	-	-	-	<b>33013.77</b>
1.1.3.1	<b>Fundaciones de equipos</b>	-	-	-	-	<b>5174.87</b>
1.1.3.1.1	Base para banco de condensadores	glb	1	5174.87	5174.87	
1.1.3.2	<b>Canaletas, buzones, ductos y cerco metálico</b>	-	-	-	-	<b>27838.9</b>

**ELECTRONOROESTE S.A.**  
**ADJUDICACION SIMPLIFICADA AS-SM-12-2023-ELECTRONOROESTE S.A.(ENOSA)-4**

1.1.3.2.1	Canaletas	glb	1	9670.7	9670.7
1.1.3.2.2	Buzones	glb	1	9983.13	9983.13
1.1.3.2.3	Ductos	glb	1	3794.9	3794.9
1.1.3.2.4	Cerco metalico (Banco de condensadores)	m²	29.78	147.42	4390.17
1.1.4	<b>MONTAJE ELECTROMECAÁNICO</b>	-	-	-	<b>1685319.76</b>
1.1.4.1	Gabinete 24 kV (Banco de condensadores Tipo I)	und	1	616378.02	616378.02
1.1.4.2	Gabinete 24 kV (Banco de condensadores Tipo II)	und	1	616378.02	616378.02
1.1.4.3	Celda de remonte 24 kV, con seccionador 24 kV	und	1	119474.41	119474.41
1.1.4.4	Interruptor de potencia 24 kV	und	1	83804.91	83804.91
1.1.4.5	Seccionador de barra 24 kV	und	1	100607.41	100607.41
1.1.4.6	Transformador de corriente 24 kV, 150/1/1 A, instalacion exterior	und	3	30917.46	92752.38
1.1.4.7	Caja de agrupamiento, incluye 1 relé principal, 2 relé desbalance, 1 relé banco	und	1	49618.39	49618.39
1.1.4.8	Estructura para celda convencional	und	1	2148.3	2148.3
1.1.4.9	Barras flexibles AAAC 300 mm2 (Incluye conectores)	glb	1	4157.92	4157.92
1.1.5	<b>SISTEMA DE PUESTA A TIERRA</b>	-	-	-	<b>4285.28</b>
1.1.5.1	Sistema de puesta a tierra profunda y superficial	und	1	4285.28	4285.28
1.1.6	<b>SISTEMA DE TUBERIAS</b>	-	-	-	<b>4705.8</b>
1.1.6.1	Tuberia PVC-SAP, 2"	m	132	35.65	4705.8
1.1.7	<b>CABLES DE ENERGIA, FUERZA, CONTROL Y MEDIDA</b>	-	-	-	<b>26332.26</b>
1.1.7.1	<b>Cableado energia</b>	-	-	-	<b>6755.2</b>
1.1.7.1.1	Cable de energia N2XSY, 18/30 kV, 1x50 mm2	m	66	69.87	4611.42
1.1.7.1.2	Terminales termocontraibles	glb	1	2143.78	2143.78
1.1.7.2	<b>Cableado control</b>	-	-	-	<b>17528.3</b>
1.1.7.2.1	Cable N2XSY 12x2,5 mm2, 0,6/1 kV	m	402	33.53	13479.06
1.1.7.2.2	Cable N2XSY 7x2,5 mm2, 0,6/1 kV	m	52	28.01	1456.52
1.1.7.2.3	Cable N2XSY 4x4 mm2, 0,6/1 kV	m	56	20.62	1154.72
1.1.7.2.4	Cable N2XSY 2x4 mm2, 0,6/1 kV	m	100	14.38	1438
1.1.7.3	<b>Cableado comunicaciones</b>	-	-	-	<b>2048.76</b>
1.1.7.3.1	Cable SFTP Cat.6A	m	68	14.07	956.76
1.1.7.3.2	Cable coaxial RG-58	m	100	10.92	1092
1.1.8	<b>SISTEMA DE CONTROL, PROTECCION Y MEDICION</b>	-	-	-	<b>12066.52</b>
1.1.8.1	<b>Configuracion e integracion</b>	-	-	-	<b>12066.52</b>
1.1.8.1.1	Configuracion del sistema de control, proteccion y medicion	glb	1	12066.52	12066.52
1.1.9	<b>SISTEMA DE AUTOMATIZACION Y COMUNICACIONES</b>	-	-	-	<b>91594.24</b>
1.1.9.1	<b>Equipamiento y accesorios</b>	-	-	-	<b>55000.9</b>
1.1.9.1.1	Tarjeta de entrada digital SAITEL	und	1	9738.1	9738.1
1.1.9.1.2	Tarjeta de salida digital SAITEL	und	1	10816.1	10816.1
1.1.9.1.3	Switch ethernet industrial, capa 2	und	2	16449.35	32898.7
1.1.9.1.4	Patch cord de fibra optica, 3 m	und	8	193.5	1548
1.1.9.2	<b>Configuracion e integracion</b>	-	-	-	<b>36593.34</b>
1.1.9.2.1	Configuracion de RTU	glb	1	10251.3	10251.3
1.1.9.2.2	Configuracion del sistema de comunicaciones	glb	1	12814.12	12814.12
1.1.9.2.3	Integracion al sistema SCADA	glb	1	13527.92	13527.92
1.1.10	<b>PRUEBAS ELÉCTRICAS</b>	-	-	-	<b>110340.45</b>
1.1.10.1	Pruebas eléctricas de equipos MT	glb	1	74315.11	74315.11
1.1.10.2	Pruebas sistema de control, proteccion y medicion	glb	1	19777.66	19777.66
1.1.10.3	Pruebas sistema de automatizacion y comunicaciones	glb	1	16247.68	16247.68
1.1.11	<b>PUESTA EN SERVICIO</b>	-	-	-	<b>10811.8</b>
1.1.11.1	Pruebas de energizacion y puesta en servicio	glb	1	7215.48	7215.48
1.1.11.2	Expediente conforme a obra	glb	1	3596.32	3596.32

Costo Directo			2098964.28
Protocolo Covid			15108.77
Gastos Generales		28.225292%	592438.8
Utilidad		5.00%	104948.21
Sub Total			2811460.06
IGV		18.00%	506062.81

Costo total (inc IGV)

3317522.87

## 7. EXPEDIENTE TÉCNICO

El expediente técnico es parte del requerimiento y será publicado en el SEACE cuando se convoque el procedimiento de selección, además, los participantes podrán adquirir una copia en medio impreso o digital en la Unidad de Trámite Documentario, previo pago del costo de reproducción cuyo monto se definirá en las bases.

## 8. INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA AL EXPEDIENTE TÉCNICO

### 8.1 Seguros y seguridad

#### 8.1.1 Seguros:

De conformidad con el análisis de gestión de riesgos realizado por el proyectista en el expediente técnico, los riesgos vinculados a la salud, sobrevivencia y accidentes de trabajo han sido asignados al contratista, por lo que corresponde que contrate las siguientes pólizas de seguro:

- a) Póliza de seguro complementario de trabajo de riesgo (SCTR): El contratista, además de los seguros fijos de la planilla de remuneraciones, deberá contratar para todo el personal que participe en la ejecución de la obra el Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo (Ley N° 26790 artículo 19 y D.S. N° 009-97-SA artículos 82 al 88), con coberturas de salud y de pensiones.
- SCTR de Pensiones que deberá ser contratado con la ONP o una aseguradora privada.
  - SCTR de Salud que deberá ser contratada con ESSALUD o una EPS
- b) Accidentes de trabajo: El contratista deberá contratar un seguro para todo el personal involucrado en la ejecución de la obra, independientemente del seguro de vida de ESSALUD. La póliza cubrirá los gastos por asistencia y derivados que resulten de accidentes de trabajo sufridos por el personal que efectúan los trabajos solicitados, así como las que puedan ocurrir en el traslado hacia o desde la zona de trabajo, dicha póliza será:

<b>Cobertura</b>	<b>Suma Asegurada \$US</b>
Muerte Accidental	30 000,00
Invalidez Permanente	30 000,00
Gastos de Curación	6 000,00
Gastos de Sepelio	2 000,00

- c) Responsabilidad Civil: Por daños a terceros por un monto igual al diez por ciento (10%) del monto total adjudicado. Todos los gastos que genere la contratación de este seguro serán de cuenta y cargo de EL CONTRATISTA.

Todos los gastos que genere la contratación de este seguro serán de cuenta y cargo del contratista.

Las pólizas señaladas deberán ser entregadas a la Entidad como parte de los requisitos para la firma del contrato y deberán permanecer vigentes hasta la recepción de la obra.

EL CONTRATISTA, asumirá todos los gastos que se deriven del accidente y será el responsable de realizar las gestiones que permitan los reembolsos y las indemnizaciones correspondientes por parte de las aseguradoras indicadas en los literales a), b) y c) de este numeral.

#### 8.1.2 Seguridad

El contratista debe cumplir con las normas legales establecidas en Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo y su Reglamento, sus normas modificatorias o sustitutorias, y normas vigentes

en el Sector Eléctrico que están detalladas en el numeral 17 de este documento, entre ellas, las siguientes:

- Entregar los equipos de protección e implementos de seguridad al personal a su cargo. Asimismo, para ejecutar las maniobras en los sistemas de distribución primaria, el personal deberá usar botines con planta aislada, guantes dieléctricos, casco de seguridad y para los trabajos de altura es obligatorio el uso de correas o cinturones de seguridad.
- El contratista es responsable del cuidado de la integridad física del personal a su cargo y de los daños que ocasione a los bienes materiales e instalaciones en cuya área opera.
- El contratista está obligado a instruir al personal a su cargo respecto de los riesgos inherentes al trabajo que debe realizar, así como de las medidas de seguridad que debe observar. Asimismo, a establecer medidas correctivas que eliminen o disminuyan la existencia de ciertos riesgos profesionales o prohibir o paralizar en su caso los trabajos cuando advierta peligro inminente de accidentes o siniestros, si no es posible el empleo de otros medios para evitarlo.
- El contratista, cuando tenga que ejecutar los trabajos próximos a las instalaciones con tensión y antes del inicio de estos, está obligada a comunicar por escrito las labores a fin de coordinar la aplicación de medidas de seguridad y la autorización del Centro de Control de Operaciones.
- En los trabajos en la vía pública, el contratista requerirá el uso de señales de seguridad de tránsito tales como banderines, avisos, tranqueras, luces intermitentes u otros medios que adviertan el peligro a conductores y peatones. Cuando se requieran utilizar o colocar en la calzada o vías de tránsito, cables eléctricos u otros materiales se dispondrá de personal provisto de un banderín rojo junto con las señales obligatorias de seguridad.
- Presentar el Plan de Seguridad a ELECTRONOROESTE previo al inicio del plazo de ejecución de obra; adicionalmente deberá presentar el anexo N° 01.

#### **8.1.2.1. Medidas de Prevención y Control contra el COVID-19**

- El Contratista deberá regirse bajo los alcances de lo establecido en:
  - ✓ Decreto Supremo N°003-2023-SA del 24/02/2023, mediante el cual prorrogan la Emergencia Sanitaria a consecuencia del brote del COVID-19 por 90 días.
  - ✓ Resolución Ministerial N° 031-2023-MINSA., en su artículo 1 resuelve la aprobación de la Directiva Administrativa N° 339-MINSA/DGIESP-2023, que establece las disposiciones para la vigilancia, prevención y control de la salud de los trabajadores con riesgo a exposición a SARS-CoV-2.
  - ✓ Decreto Supremo N° 130-2022-PCM, Decreto Supremo que deroga el Decreto Supremo N° 016-2022-PCM, Decreto Supremo que declara Estado de Emergencia Nacional por las circunstancias que afectan la vida y salud de las personas como consecuencia de la COVID-19 y establece nuevas medidas para el restablecimiento de la convivencia social, sus prórrogas y Modificaciones.
- El Contratista debe presentar, en el plazo establecido en el cronograma de obra, su Plan de Seguridad, el mismo que incluya un protocolo de prevención y atención de infección con COVID-19, el cual que deberá cumplir con las disposiciones que defina la empresa tales como las dispuestas en los lineamientos de Distriluz para ejecución de obras y su propio Plan de Vigilancia registrado en el SICOID. Este Plan de Seguridad deberá ser aprobado por el Área de Calidad y Fiscalización de Electronoroeste S.A., como requisito para el inicio de las actividades de la ejecución de obra.
- Asimismo, el contratista deberá entregar todos los implementos de seguridad personal contra el COVID-19 a sus trabajadores, como: mascarillas, desinfectante en gel y caretas faciales. Asimismo, deberá realizar las pruebas de detección del COVID-19, según lo establecido en el Expediente Técnico.

#### **8.1.3 Notificación a la Entidad de accidentes ocurridos**

El contratista deberá disponer en el lugar de la obra de todo el equipo y servicio que fuera necesario para proporcionar los primeros auxilios al personal accidentado, como consecuencia de la ejecución de la obra.

Dentro de las veinticuatro (24) horas siguientes a la ocurrencia del accidente u otro acontecimiento que haya causado o pudiera causar daños a persona o propiedades de terceros y que fueran consecuencia de alguna acción u omisión del contratista, este deberá presentar un informe al supervisor. Asimismo, deberá remitir a la Entidad, por intermedio del supervisor, copia de los documentos notificados por cualquier autoridad respecto de los hechos antes mencionados.

La comunicación a la Entidad de los eventos citados no exime al contratista de cumplir con sus obligaciones frente a las autoridades competentes.

## **8.2 Sistema de contratación**

El sistema de contratación será el de precios unitarios, según el expediente de contratación.

## **8.3 Modalidad de contratación**

De conformidad con el expediente de contratación, la modalidad de contratación es llave en mano.

## **8.4 Plan de monitoreo arqueológico**

El contratista deberá disponer de un Plan de Monitoreo Arqueológico de acuerdo con las normas establecidas en el Decreto Supremo N° 03-2014.MC, con la finalidad de prevenir, evitar, controlar y mitigar los posibles impactos negativos durante la ejecución de la obra, y presentar un informe mensual a la Entidad, por intermedio del supervisor, con el detalle de las actividades realizadas y los resultados obtenidos.

Si de las actividades propias de la ejecución de la obra se derivara algún hecho que pudiera afectar el normal desarrollo de los trabajos, el contratista deberá informarlo al supervisor, en un plazo no mayor a tres (03) días calendarios, contado desde el día siguiente de haberse constatado el evento o de la notificación efectuada por las autoridades competentes.

## **8.5 Conservación del Medio Ambiente**

La conservación del medio ambiente en su estado natural, deberá ser considerada en forma muy especial al procederse a la selección de todos estos lugares para el emplazamiento de edificaciones de uso temporal.

El Contratista tiene la obligación de velar por la conservación del Medio Ambiente, para lo cual deberá cumplir con todas las provisiones consideradas en el Plan de Monitoreo Ambiental, así como realizar el respectivo Plan de Monitoreo.

El Contratista debe realizar el Plan de Monitoreo Ambiental dentro de los plazos y procedimiento que fija la Dirección Regional de Energía y Minas.

El costo de la realización del Plan de Monitoreo Ambiental se encuentra considerado en el presupuesto de ejecución de la obra.

El Contratista deberá asumir su responsabilidad por las infracciones que pudiera cometer, contra la legislación relacionada con la preservación del medio ambiente.

## **8.6 Plazo de ejecución de la obra:**

El plazo de ejecución de la obra es de **treientos ochenta y seis (386) días calendario**, sustentado en el cronograma de ejecución de obra que es parte del expediente técnico.

El inicio del plazo contractual será cuando se cumplan todas las condiciones indicadas en el artículo 176° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

## **8.7 Cortes de energía necesarios para la construcción de las obras**

Los cortes del servicio de energía eléctrica necesarios para la construcción de las Obras, son autorizados por ELECTRONOROESTE S.A., cuando el Sistema en servicio deberá ser conectado a la obra ejecutada o deban realizarse trabajos que sustituyan los equipos existentes, para lo cual es responsabilidad del Contratista solicitar con la debida anticipación, dentro de la fecha y hora que dispone ELECTRONOROESTE S.A., la comunicación de "Corte de Energía" y su respectivo Plan de Corte, con indicaciones de: Tiempo, materiales, personal a laborar, análisis de riesgos y procedimiento de los trabajos a realizar; además de contar con la aprobación de la SUPERVISIÓN.

De acuerdo al número total de horas acumuladas de corte programado (distribuido en forma óptima de acuerdo a las características de los trabajos), el Contratista deberá programar sus actividades en este tiempo, haciendo uso óptimo de sus cuadrillas y equipos necesarios.

La cantidad de horas de corte serán calculadas técnica y económicamente. Es responsabilidad del Contratista optimizar este número de horas corte acumulado para cumplir el Contrato.

Será responsabilidad del Contratista cuando exceda el tiempo otorgado, para la ejecución de los trabajos solicitados, por causas atribuidas a este, asumiendo los costos correspondientes que calcule y se lo comunique ELECTRONOROESTE S.A., y se descontará de la valorización o fondo de garantía pendiente de pago, en fecha posterior a la multa.

El costo de la hora de corte está en función al número de clientes afectados.

Asimismo, se le responsabilizará al Contratista por cualquier daño a las instalaciones existentes y cualquier desconexión súbita originada por causa de los trabajos de su personal.

## **9. ADELANTOS**

### **9.1 ADELANTO DIRECTO**

La Entidad otorgará un (01) adelanto directo hasta por el diez por ciento (10%) del monto del contrato original.

El contratista debe solicitar formalmente el adelanto directo dentro de los ocho (8) días siguientes a la suscripción del contrato de la ejecución de la obra, adjuntando a su solicitud la garantía por adelantos mediante carta fianza y el comprobante de pago correspondiente. La Entidad debe entregar el monto solicitado dentro de los siete (7) días contados a partir del día siguiente de recibida la solicitud del contratista.

Vencido el plazo para solicitar el adelanto no procede la solicitud.

### **9.2 ADELANTO PARA MATERIALES O INSUMOS**

La Entidad otorgará adelantos para materiales o insumos hasta por el veinte por ciento (20%) del monto del contrato original, conforme al calendario de adquisición de materiales o insumos presentado por el contratista.

La entrega de los adelantos se realizará en un plazo de quince (15) días calendario previo a la fecha prevista en el calendario de adquisición de materiales o insumos para cada adquisición, con la finalidad que EL CONTRATISTA pueda disponer de los materiales o insumos en la oportunidad prevista en el calendario de avance de obra valorizado. Para tal efecto, EL CONTRATISTA debe solicitar la entrega del adelanto en un plazo de quince (15) días calendario anterior al inicio del plazo antes mencionado, adjuntando a su solicitud la garantía por adelantos mediante carta fianza y el comprobante de pago respectivo.

La primera solicitud de EL CONTRATISTA debe realizarse una vez iniciado el plazo de ejecución de la obra. No procede el otorgamiento del adelanto para materiales e insumos en los casos en que las solicitudes correspondientes sean realizadas con posterioridad a las fechas señaladas en el calendario de adquisición de materiales e insumos.

## 10. VALORIZACIONES

Las valorizaciones de los trabajos ejecutados se elaborarán y deberán ser presentadas al Supervisor o Inspector hasta el último día de cada mes. La forma y el procedimiento para su elaboración están previstos en el 194 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Las valorizaciones se presentarán al Supervisor de Obra, digitalmente y en físico si la entidad lo requiere, firmados digitalmente por el Residente de Obra y los profesionales responsables del contratista. Se deberá adjuntar los siguientes documentos:

- Check List (Anexo N° 02).
- Certificado de Pago.
- Metrados detallados de la valorización.
- Planillas de ejecución de obra.
- El cálculo de la valorización de acuerdo con lo establecido en el arts. 194 y 195 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.
- Cuadro comparativo que muestre el avance físico de la obra y el valorizado.
- Comprobante de pago.
- Documentos que acrediten el pago de los derechos laborales, previsionales y de seguridad social del personal que labora en la ejecución de la obra.
- Documentos que acrediten el pago de las aportaciones a SENCICO, SENATI y CONAFOVISER.
- Protocolos de prueba.
- Guías de Remisión.
- Copia del Contrato de Obras y Adendas.
- Estado de las Cartas Fianzas y/o Fidecomiso.
- Copias del Cuaderno de Obra correspondiente al periodo de valorización.
- Registro fotográfico con informa descriptivo de avance.
- Dossier de Seguridad

### NOTA:

La Entidad no tramitará el pago de la valorización que incumpla con los requisitos antes señalados.

## 11. NORMAS LEGALES

Las normas y documentos que los participantes, postores y contratistas deberán tomar en cuenta son:

- Texto Único Ordenado de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado, aprobado mediante Decreto Supremo N° 082-2019-EF.
- Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, aprobado mediante Decreto Supremo N° 344-2018-EF.
- Directiva N° 01-2019-OSCE/CD, mediante la que se aprobó las Bases Estándar.
- Resolución de Concejo Directivo OSINERGMIN N° 104-2016-OS/CD del 31 de mayo 2016 que aprueba la inversión en la construcción de la infraestructura de los sistemas secundarios y complementarios de transmisión para el periodo 2017-2021
- Ley de Concesiones Eléctricas, aprobada mediante Decreto Ley N° 25844.
- Reglamento de la Ley de Concesiones Eléctricas, aprobado mediante Decreto Supremo N° 009-93-EM y modificatorias.
- Reglamento de la Ley General de Electrificación Rural, aprobado mediante Decreto Supremo N° 025-2007-EM.
- Código Nacional de Electricidad - Suministro 2011.
- D.S. N° 020-97-EM y D.S. N° 040-2001-EM, Norma Técnica de Calidad de los Servicios Eléctricos.
- Base Metodológica para la aplicación de la "Norma Técnica de Calidad de los Servicios Eléctricos.

- Normas Generales del MEM/DEP-Serie 100: Líneas de transmisión; Serie 200: Subestaciones, norma MEM/DEP – Serie 500: Estudios de Ingeniería.
- Reglamento para la Protección Ambiental en las actividades eléctricas, aprobado con Decreto Supremo N° 014-2019-EM
- Código del Medio Ambiente y de los Recursos Naturales (D.L. N°613).
- Ley General del Ambiente, Ley N° 28611 y Modificación de Ley General del Ambiente –DL N° 1055.
- Ley Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, Ley N° 27446 y Modificación Ley Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental - DL N° 1078.
- Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental.
- Ley de Evaluación de Impacto Ambiental para Obras y Actividades susceptibles de causar daño al ambiente - Ley N° 26786.
- Ley General de Aguas D.L N° 17752.
- Resolución Directoral N° 008-97-EM/DGAA. niveles máximos permisibles para efluentes líquidos producto de las actividades de generación, transmisión y distribución de energía eléctrica.
- Guía de Estudios de Impacto Ambiental para las Actividades Eléctricas, emitida por la Dirección General de Asuntos Ambientales del Ministerio de Energía y Minas (DGAA/MEM), elaborada por CENERGIA.
- Normas, reglamentos y procedimientos vigentes emitidas por el OSINERMINING y el COES
- Procedimiento Técnico N°20 del COES “Ingreso, modificación y retiro de instalaciones en el SEIN”.
- Procedimiento Técnico N°40 del COES “Procedimiento para la aplicación del numeral 3.5 de la NTCSE”
- Plan de Inversiones en Transmisión (Informes y Resoluciones)
- Decretos Sobre Imposición de Servidumbre, E.I.A. y C.I.R.A.
- Norma Técnica para la Coordinación de Operación en Tiempo Real de los Sistemas Interconectados.
- Otros relacionados a las buenas prácticas del diseño de sistemas de transmisión.
- Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo con Electricidad, aprobado con R.M. 111 2013-MEM/DM.
- Reglamento Nacional de Construcciones.
- Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444 – Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado mediante Decreto Supremo N° 04-2018-JUS.
- Código Civil.
- Resolución Ministerial N° 255-2016 / Minsa: Aprobar la “Guía Técnica para la Implementación del Proceso de Higiene de Manos en los Establecimientos de Salud”.
- Resolución Ministerial N° 128-2020-MINEM/DM de fecha 06.05.2020: Protocolo sanitario para la implementación de medidas de prevención y respuesta frente al COVID-19 en las actividades del subsector minería, el subsector hidrocarburos y el subsector electricidad.
- Plan de contingencias operativo por emergencia nacional del COVID-19 en las empresas del Grupo Distriluz.
- Directiva N° 009-2020-OSCE/CD: Lineamientos para el uso del Cuaderno de Obra Digital.

## **12. PLAZO PARA EL PAGO DEL SALDO DE LA LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO DE OBRA**

La Entidad o el CONTRATISTA, según corresponda, deben efectuar el pago del monto correspondiente al saldo de la liquidación del contrato de obra, en el plazo (45 DÍAS CALENDARIOS), computados desde el día siguiente del consentimiento de la liquidación. Para tal efecto, la parte que solicita el pago debe presentar el comprobante de pago respectivo.

## **13. CONSIDERACIONES ESPECIFICAS**

### **a) Del equipamiento**

Los equipos y maquinaria que se utilizará en la ejecución de la obra están detallados en el expediente técnico, de los cuales, los siguientes han sido calificados como estratégicos:

**Equipamiento Estratégico**

Descripción	Cantidad
Camión grúa con brazo articulado, 7 t	1
Camión Volquete 6x4 330 HP 10 m3	1
Camioneta 4x2 Pick-Up, doble cabina, 84 HP	1
Cargador sobre llantas, 100 - 115 HP	1
Compactador vibratorio tipo plancha 7 HP	1
Equipo de topografía (teodolito, nivel y otros)	1
Fasímetro clase 5	1
Maleta de pruebas CMC 356	1
Meghómetro 5 kV	1
Mezcladora 18 HP, 11-12 p3, 1,500 kg	1
Montacarga (Stoka) 3 t	1
Multímetro	1
Vibrador de 4 HP	1

Se validará el equipamiento estratégico que acredite características técnicas iguales o superiores de lo requerido en las bases, tales como potencia y/o capacidad.

**Equipamiento No Estratégico**

Descripción	Cantidad
<b>EQUIPO</b>	
Cizalla	1
Chispero	1
Tenaza para molde	1
Computadora personal	2
Toma eléctrica	8
Lan tester	1
Torquímetro 150 lb	1
Meghometro 1 kV	1
Máquina de soldar	1
Andamio metálico, H:2m, A:1mx2m, Ring:1m	1

b) Del Plantel Profesional

El **plantel profesional clave** para la ejecución de la obra, es el siguiente:

<b>Plantel Profesional No Clave</b>		
<b>Cargo</b>	<b>Profesión</b>	<b>Experiencia</b>
Gerente de obra	Ingeniero electricista o mecánico electricista, o Administrador de Empresas, titulado y colegiado.	Con una experiencia NO MENOR DE DOS (2) AÑOS como Gerente de Obra, Ingeniero Residente de Obra y/o Ingeniero Jefe de Supervisión en obras similares al objeto de la convocatoria, que se computa desde la colegiatura.
<b>Plantel Profesional Clave</b>		
Ingeniero Residente de obra	Ingeniero electricista o mecánico electricista, titulado y colegiado	Con una experiencia mínima de tres (03) años como Ingeniero Residente de Obra y/o Supervisión y/o Inspector y/o Jefe de Supervisión en obras similares al objeto de la convocatoria, que se computa desde la colegiatura.

Ingeniero Electromecánico	Ingeniero electricista mecánico electricista, titulado colegiado	o y	Con una experiencia mínima de dos (02) años comprobada como Ingeniero Residente de Obra y/o Residente adjunto de obra, Supervisor y/o Inspector y/o Supervisor adjunto y/o Inspector adjunto, en Sub estaciones Eléctricas de transformación, que se computa desde la colegiatura.
Ingeniero Civil	Ingeniero civil, titulado colegiado	y	Con una experiencia mínima de dos (02) años como Ingeniero Especialista en Obras Civiles y/o Supervisor y/o Inspector en la parte civil en Obras Similares al objeto de la convocatoria, que se computa desde la colegiatura.
Ingeniero de Seguridad y Salud	Ingeniero electricista mecánico electricista ingeniero de seguridad y salud ocupacional ingeniero industrial ingeniero ambiental, titulado colegiado	o o de o o y	Con experiencia mínima de dos (02) años como Especialista en Seguridad y/o Ingeniero de Seguridad y/o Especialista en Seguridad y Medio Ambiente y/o Jefe SSOMA y/o Especialista Ambiental y Seguridad y/o Prevencionista en obras electromecánicas y/o electrificación, que se computa desde la colegiatura.

Serán consideradas obras similares a las siguientes:

- Ampliación de Sub Estaciones de Potencia que tengan en la relación de transformación, nivel de tensión a partir de 10 kV, hasta 60 kV.
  - Mejoramiento o Remodelación de Sub Estaciones de Potencia que tengan en la relación de transformación, nivel de tensión a partir de 10 kV, hasta 60 kV.
  - Montaje de celdas de media tensión, iguales o mayores a 10KV.
  - Remodelación y/o reemplazo de celdas de media tensión, iguales o mayores a 10KV.
  - Desmontaje de celdas de media tensión iguales o mayores 10KV.
  - Suministro y/o Montaje de equipos de subestación de potencia y de sala de control a partir de 10KV.
  - Ampliación y/o renovación y/o mejoramiento de redes de distribución primaria y/o sistema eléctrico de línea primaria, que incluyan el suministro, desarrollo de ingeniería, montaje y puesta en servicio de bancos de condensadores de media tensión.
  - Ampliación y/o Mejoramiento de Líneas DE Transmisión en 60 KV.
- El residente de obra no podrá prestar servicios en más de una obra a la vez de conformidad con el numeral 179.3 del art. 179 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado. La vulneración es esta norma legal constituye infracción administrativa de acuerdo con lo previsto en el literal e) del numeral 50.1 del art. 50 de la Ley de Contrataciones del Estado.
  - El residente de obra no podrá prestar servicios en más de una obra a la vez de conformidad con el numeral 179.3 del art. 179 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado. La vulneración es esta norma legal constituye infracción administrativa de acuerdo con lo previsto en el literal e) del numeral 50.1 del art. 50 de la Ley de Contrataciones del Estado.
- c) De la experiencia en la especialidad del ejecutor de obra

Deberá acreditar un monto facturado acumulado equivalente a S/ 3 317 522,87 (Tres millones trescientos diecisiete mil quinientos veintidós con 87/100 Soles) incluidos el Impuesto General a las Ventas (IGV)

Serán consideradas obras similares a las siguientes:

- Ampliación de Sub Estaciones de Potencia que tengan en la relación de transformación, nivel de tensión a partir de 10 kV hasta 60 kV.
- Mejoramiento o Remodelación de Sub Estaciones de Potencia que tengan en la relación de transformación, nivel de tensión a partir de 10 kV, hasta 60 kV.
- Montaje de celdas de media tensión, iguales o mayores a 10KV.
- Remodelación y/o reemplazo de celdas de media tensión, iguales o mayores a 10KV.
- Desmontaje de celdas de media tensión iguales o mayores 10KV.
- Suministro y/o Montaje de equipos de subestación de potencia y de sala de control a partir de 10KV.
- Ampliación y/o renovación y/o mejoramiento de redes de distribución primaria y/o sistema eléctrico de línea primaria, que incluyan el suministro, desarrollo de ingeniería, montaje y puesta en servicio de bancos de condensadores de media tensión.
- Ampliación y/o Mejoramiento de Líneas DE Transmisión en 60 KV.

d) Condiciones de los consorcios

De conformidad con el numeral 49.5 del artículo 49 del Reglamento, se tiene lo siguiente;

- 1) El número máximo de consorciados es de Tres (03).
- 2) El porcentaje mínimo de participación de cada consorciado es de 30%.
- 3) El porcentaje mínimo de participación en la ejecución del contrato, para el integrante del consorcio que acredite mayor experiencia, es de 40% de participación.

e) De las otras penalidades

De acuerdo con el artículo 163 del Reglamento, se pueden establecer otras penalidades, distintas al retraso o mora, las cuales deben ser objetivas, razonables, congruentes y proporcionales con el objeto de la contratación.

Según lo previsto en los artículos 190 y 191 del Reglamento, se tiene lo siguiente:

N°	Supuestos de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento
1	Cuando el personal acreditado permanece menos de sesenta (60) días desde el inicio de su participación en la ejecución del contrato o del íntegro del plazo de ejecución, si este es menor a los sesenta (60) días, de conformidad con las disposiciones establecidas en el numeral 190.2 del artículo 190 del Reglamento.	Una (1) UIT por cada día de ausencia del personal en el plazo previsto.	Según informe del supervisor o inspector.
2	En caso el contratista incumpla con su obligación de ejecutar la prestación con el personal acreditado o debidamente sustituido.	Una (1) UIT por cada día de ausencia del personal en obra	Según informe del supervisor o inspector.
<b>SEGURIDAD Y SALUD EN LA OBRA</b>			
3	No presentar y/o subsanar, al inicio de obra la documentación y/o planes de: - Seguridad y salud.  No presentar, subsanar observaciones, no implementar o no ejecutar los siguientes planes: - Plan de Vigilancia, prevención y control contra el COVID-19. - Monitoreo arqueológico. - Mitigación ambiental.	3/1000 del monto del contrato vigente, por cada día de la demora.	Según informe del supervisor o inspector.

N°	Supuestos de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento
	La penalidad se aplicará por cada plan no implementado o ejecutado.		
4	Por incumplimiento de normas de seguridad: - Personal laborando en obra sin vestimenta e implementos de seguridad. - Participación de personas en la ejecución de la obra sin estar incluidas en las pólizas SCTR y Salud (Según RISST y RESESATE 2013), declarado por el contratista. La penalidad se aplicará por cada persona y por día.	5/1000 del monto del contrato	Según informe del supervisor o inspector o la autoridad de trabajo. Esta penalidad se aplicará independientemente de la sanción que impongan la autoridad competente.
<b>CALIDAD DE LA OBRA</b>			
5	Cuando el contratista haya ejecutado la obra con insumos y materiales distintos y/o especificaciones de menor calidad que las previstas en el expediente técnico. El contratista deberá reemplazar los insumos y materiales y será penalizado por cada día que demore hacerlo.	Media (0.50) de la UIT.	Según informe del supervisor o inspector.
6	Incumplir con normas laborales, previsionales y de seguridad social. La penalidad se aplicará por cada persona afectada.	Media (0.50) de la UIT.	Según informe del supervisor o inspector o los documentos presentados como parte de la valorización en los que acredite tal omisión.
7	No presentar los informes obligatorios en el plazo detallado en el cronograma de actividades y requerimiento.	Media (0.50) de la UIT, por cada día de atraso.	Según informe del supervisor o inspector, o Entidad.
8	Incumplir con pagar los aportes al SENATI y a SENCICO	Media (0.50) de la UIT, por cada vez.	Según informe del supervisor o inspector, o Entidad.

#### e.1) Cuaderno de Obra Digital

El control de la obra se llevará a cabo a través del Cuaderno de Obra Digital, según lo establecido en la Directiva N° 009-2020-OSCE/CD.

#### e.2) Informes que debe presentar a la Entidad

Toda la documentación que el contratista presente a ELECTRONOROESTE S.A. o a la Supervisión de Obra, deberá estar firmada digitalmente por los profesionales responsables de la obra por parte de la contratista.

#### Informes mensuales

- El informe que contiene la planificación operativa del mes siguiente en el que se explique en detalle las restricciones detectadas que pudieran afectar la ejecución de las partidas comprendidas en ese período, y las propuestas para liberarlas. (Plazo máximo de presentación hasta el día 25 de cada mes).
- El informe que detalle las actividades del monitoreo ambiental. (Plazo máximo de presentación hasta el día 25 de cada mes),
- El informe que detalle las actividades del monitoreo arqueológico (Plazo máximo de presentación hasta el día 30 de cada mes).

#### Otros informes

- Los que se elaboren como consecuencia de accidentes de trabajos u otros hechos propios de la obra que causen o puedan causar perjuicio a la Entidad o a terceros.
- Los que se elaboren como consecuencia de acciones de las autoridades competentes debido al incumplimiento de normas legales que regulan las relaciones laborales, la protección del medioambiente, el patrimonio cultural u otras disposiciones normativas que regulen el objeto de la contratación.

e.3) Reuniones de Trabajo

De manera mensual se llevará a cabo una reunión de trabajo en la ciudad de Piura, a la que deberán asistir el representante legal del contratista y el supervisor, además de los representantes que la Entidad designe. En dicha reunión se evaluará el avance de los trabajos; el plan operativo presentado por el gerente de obra, las restricciones identificadas y las medidas adoptadas para liberarlas; el cumplimiento del plan de trabajo semanal.

f) De las modalidades de ejecución

De conformidad con el expediente de contratación, la modalidad de ejecución es llave en mano.

g) De las contrataciones por relación de ítems, paquetes o tramos

- No aplica la contratación por ítems, paquetes o tramos.

h) De la recepción de obra

La recepción de la obra se sujeta a las disposiciones previstas en el artículo 208° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado. No está permitida la recepción parcial de secciones terminadas de las obras, la recepción será por toda la obra.

i) De la subcontratación

En esta contratación no está permitida la subcontratación, de acuerdo con lo señalado en el artículo 35° de la Ley N° 30225 y el artículo 147.1° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

## 14. ANEXOS

Son parte del requerimiento los siguientes anexos:

- El expediente técnico.
- Anexo 01 Documentación de Seguridad para Inicio de Obra / Servicio.
- Anexo 02 Check List Obligatorio llenar al momento de presentar expediente para pago.

**ANEXO N° 01**



Rev. 02 - 2013  
 R.E.S. N°..... SSTMA

<b>DOCUMENTACIÓN DE SEGURIDAD PARA INICIO DE OBRA / SERVICIO</b>			
<b>Contratista:</b>		<b>Obra:</b>	
<b>Fecha de revisión:</b>		<b>Estado:</b> (NO CONFORME / CONFORME)	
<b>REQUISITOS</b>		<b>CUMPLE</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
<b>1 PLAN DE TRABAJO (Art. 37(c) R.M 111-2013 MEM/DM)</b>			
<b>1</b>	<b>Descripción de la Obra</b>		
	a.	Ubicación de la Obra.	Indicar Ubicación de obra, almacenes y oficinas administrativas.
	b.	Tiempo de ejecución de obra	Cronograma de ejecución de obra.
	c.	Actividades a desarrollar	Actividades que se desarrollaran durante la ejecución de la obra.
	d.	Procedimientos escritos de Trabajo seguro (PETS)	¿Qué Hacer? ¿Cómo Hacerlo? Según Art. 25(b) y37(c) R.M 111-2013 MEM/DM
	e.	Análisis de trabajo seguro (ATS)	Etapas de la actividad (antes, durante y después), EEP's, riesgos potenciales, procedimiento de trabajo seguro y controles de seguridad.
<b>1</b>	<b>Responsables de Obra</b>		
	a.	Responsables de la obra	Indicar Cargo, números de teléfonos RPM y dirección electrónica
	b.	Conformación de los grupos de trabajo.	Responsables por Grupo de trabajo y personal operativo
<b>1</b>	<b>Equipamiento de Personal</b>		
	a.	Relación de implementos de protección personal.	Según Art. 25(j),54 y 100-110 R.M 111-2013 MEM/DM, Art.60 y 61 de la Ley 29783
	b.	Relación de equipos de protección colectivo	Según Art. 25(j),54 y 100-110 R.M 111-2013 MEM/DM, Art.60 y 61 de la Ley 29783
	c.	Relación de equipos y medios de seguridad.	Según Art. 45 R.M 111-2013 MEM/DM, Art.60 y 61 de la Ley 29783

	d	Relación de unidades móviles y/o grúas (incluye equipamiento).		Según Art. 121 y 131 R.M 111-2013 MEM/DM
<b>2</b>	<b>PÓLIZAS DE SEGUROS (Art. 25(p) R.M 111-2013 MEM/DM, Art. 140 R.M 111-2013 MEM/DM Art.68(c) de la Ley 29783)</b>			
	<b>2</b>	<b>Pólizas SCTR (Salud y Pensión)</b>		Art. 25(p) R.M 111-2013 MEM/DM, Art.68(c) de la Ley 29783
	<b>2</b>	<b>Pólizas de Accidentes Personales.</b>		Art. 25(p) R.M 111-2013 MEM/DM, Art.68(c) de la Ley 29783
<b>3</b>	<b>PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (Según Art.11, 21 y 22 de la R.M 111-2013 MEM/DM)</b>			
	<b>3</b>	<b>Estructura del Plan de Seguridad</b>		
	a.	Responsables del Plan.		Responsables de hacer cumplir plan de seguridad
	b.	Alcance y Aplicación del Plan		Involucra la totalidad de los trabajadores que desarrollara los trabajos en sus respectivas áreas.
	c.	Política de seguridad y Salud en el trabajo.		Según Art.11 y 21 R.M 111-2013 MEM/DM
	d.	Objetivos del plan de seguridad.		Según Art.11 y 21 R.M 111-2013 MEM/DM
	e.	Organigrama del Plan de seguridad y salud en el trabajo		Todos los responsables de obra y áreas o Zonas de trabajo
	f.	Comité de seguridad.		Art. 13 y 14 R.M 111-2013, Art.29 de la Ley 29783
	g.	Planificación de la actividad preventiva.		Según Art.11, 21 y 22 de la R.M 111-2013 MEM/DM
	h.	Programa de seguridad y salud en el trabajo.		Cronograma de actividades de talleres, capacitación y entrenamiento en los procedimientos escritos de trabajo.
	<b>3</b>	<b>Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el trabajo. (Según Art.11 y 23 R.M 111-2013 MEM/DM, Art.34 de la Ley 29783.)</b>		
	a.	Derechos y Obligaciones de la empresa y trabajadores		Art.11 y 23 R.M 111-2013 MEM/DM, Art.34 de la Ley 29783.
	b.	Disposiciones de medidas de seguridad		Art.11 y 23 R.M 111-2013 MEM/DM, Art.34 de la Ley 29783.
	c.	Sanciones por incumplimiento a las normas de seguridad		Art.11 y 23 R.M 111-2013 MEM/DM, Art.34 de la Ley 29783.
	<b>3</b>	<b>Estudio de Riesgos (Según Art. 11 y 20 R.M 111-2013 MEM/DM, Art.57 de la Ley 29783)</b>		
	a.	Metodología para la identificación, evaluación y control		Identificación del peligro, evaluación y control de los riesgos (Evaluar criterios de severidad, probabilidad y frecuencia.)
	b.	Matriz IPER-C		Identificación del peligro, evaluación y control de los riesgos (Evaluar criterios de severidad, probabilidad y frecuencia.)
	<b>3</b>	<b>Exámenes Médicos Ocupacionales</b>		De acuerdo a los riesgos de su labor de cada trabajador según la RM 312-2011/MINSA, Art. 25(o) R.M 111-2013 MEM/DM, Art.49(d) de la Ley 29783
	<b>4</b>	<b>Otros Registros</b>		
	a.	Cumplimiento de la Cinco Reglas de oro		Según Art.35(35.3) R.M 111-2013 MEM/DM

		b. Formatos de Seguridad		Art. 25(m) R.M 111-2013 MEM/DM (orden de trabajo, charla de cinco minutos y evaluación de riesgos, capacitaciones, inspecciones de seguridad (unidades móviles, IPP's EPP's, observaciones de seguridad, registro de incidentes, Boleta de seguridad-para caso de maniobras)
<b>4</b>	<b>PLAN DE CONTINGENCIAS (Según Art.15(j) y 24 R.M 111-2013 MEM/DM, Art.39(b) de la Ley 29783)</b>			
	<b>4</b>	<b>Estructura del Plan de Contingencia</b>		
		a. Responsables del Plan.		Responsable de Hacer cumplir plan de seguridad en Obra.
		b. Alcance y Aplicación del Plan		Involucra la totalidad de los trabajadores que desarrollara los trabajos en sus respectivas áreas.
		c. Funciones y Responsabilidades		Describir las funciones que realizara cada persona o grupo de personas
		d. Perfil del puesto y composición de los grupos de Emergencia.		Personal entrenado en técnicas de control de emergencias
		e. Organigrama del Plan.		Sup. De Seguridad - Brigada Primeros Auxilios, contra incendios, rescate y evacuación
		f. Procedimiento de respuesta de emergencia.		Acciones de cómo van a actuar en caso de presentarse una determinada emergencia (accidente, robo, vandalismo, etc.)
		g. Programa de contingencia (Actividades a realizar)		Cronograma de Simulacros, registro de capacitación de personal.
		h. Relación de Clínicas afiliadas a la Póliza de Seguros SCTR (incluye direcciones y números telefónicos).		En zonas de influencia del Servicio o de la Obra.
		i. Secuencia de avisos en caso de accidentes/incidentes (Diagrama de flujo).		Diagrama de Flujo con participación de las brigadas de emergencia y aviso a la entidad (ENOSA)
<b>5</b>	<b>PLANOS DE UBICACIÓN</b>			Donde se desarrolla la Obra y Rutas de acceso.
<b>6</b>	<b>DOCUMENTO PRESENTADO EN MAGNETICO Y FISICO FOLIADO, SELLADO Y FIRMADO POR LOS INGENIEROS RESPONSABLES DEL SERVICIO (SUPERVISORES Y SEGURIDAD) Y CSST</b>			

UNA VEZ APROBADO LA DOCUMENTACION DE SEGURIDAD DEBERA COORDINAR CON EL AREA DE CALIDAD Y FISCALIZACION PARA LA REUNION DE COORDINACIÓN, INDUCCION AL TODO EL PERSONAL E INSPECCION DE SUS EQUIPOS, HERRAMIENTAS Y UNIDADES MOVILES, POSTERIORMENTE SE DARA PASE EN PARTE DE SEGURIDAD.

Revisado Por: .....

**ANEXO N° 02**

**CHECK LIST : OBLIGATORIO LLENAR AL MOMENTO DE PRESENTAR EXPEDIENTE PARA PAGO**

CONTRATO N°	<input type="text"/>		
PERIODO DEL SERVICIO FACTURADO :	<input type="text"/>		
VIGENCIA:			
		DOCUMENTOS PROVEEDOR	REVISADO POR COP
<b>CONSORCIO:</b>			
	CONTRATO DE CONSTITUCION DE CONSORCIO	<input type="text"/>	<input type="text"/>
		<input type="text"/>	<input type="text"/>
<b>CARTA FIANZA:</b>			
	POR ADELANTO EN EFECTIVO	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	POR ADELANTO DE MATERIALES	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	CARTA DE FIEL CUMPLIMIENTO	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<b>REMYPE:</b>			
	REGISTRO NACIONAL REMYPE	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	CONSULTA DE REGISTRO REMYPE	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	CARTA DE AUTORIZACION DE RETENCION DE GARANTIA	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	CUADRO DE RETENCIÓN DEL 10%	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<b>COMPROBANTE DE PAGO</b>			
	FACTURA	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	GUIA DE REMISION	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	GUIA DE TRANSPORTISTA	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	INFORME DE PROVEEDOR	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	HES	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	ORDEN DE SERVIICO	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	ORDEN DE COMPRA	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	NOTA DE INGRESO		
	ALMACEN 103 (REQUERIMIENTO)	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	ALMACEN 105 (INGRESO DE MATERIALES)	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	ACTA DE CONFORMIDAD DEL AREA USUARIA	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<b>SEGUROS</b>			
<b>RESPONSABILIDAD CIVIL</b>			
	CRONOGRAMA DE PAGO	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	FACTURA VIGENTE DE ACUERDO AL CRONOGRAMA DE PAGO	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<b>SCTR - PENSION</b>			
	FACTURA VIGENTE AL SERVICIO DEL MES	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<b>SCTR - SALUD</b>			
	FACTURA VIGENTE AL SERVICIO DEL MES	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<b>ACCIDENTES DE TRABAJO</b>			
	CRONOGRAMA DE PAGO	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	FACTURA VIGENTE AL SERVICIO DEL MES	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<b>PDT</b>			
	PDT PLANILLA AL PERIODO ANTERIOR AL SERVICIO	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	DETALLE DE L PAGO (RELACIÓN DE TRABAJADORES)	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	PDT IGV RENTA AL PERIODO ANTERIOR AL SERVICIO	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<b>AFP</b>			
	CONSTANCIA DE PAGO DEL PERIODO ANTERIOR AL SERVICIO	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<b>NUMERO DE CUENTA CORRIENTE : ( DE SER INTERBANK -BANCO DE LA NACION - CONTINENTAL INDICAR CCI ):</b>			
<hr/>			
<b>OBSERVACIONES</b>	<hr/>		
<hr/>			
<b>CUADRO COMPARATIVO ( adjuntar por COP )</b>	<input type="text"/>		

**Importante**

*Para determinar que los postes cuentan con las capacidades necesarias para ejecutar el contrato, el órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda, incorpora los requisitos de calificación que se extraen del expediente técnico, no pudiendo incluirse requisitos adicionales a los previstos en el mismo, ni distintos a los siguientes:*

**3.2. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN**

<b>A</b>	<b>CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL</b>																												
<b>A.1</b>	<b>EQUIPAMIENTO ESTRATÉGICO</b>																												
	<p><u>Requisitos:</u></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Descripción</th> <th>Cantidad</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Camión grúa con brazo articulado, 7 t</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Camión Volquete 6x4 330 HP 10 m3</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Camioneta 4x2 Pick-Up, doble cabina, 84 HP</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Cargador sobre llantas, 100 - 115 HP</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Compactador vibratorio tipo plancha 7 HP</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Equipo de topografía (teodolito, nivel y otros)</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Fasímetro clase 5</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Maleta de pruebas CMC 356</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Meghómetro 5 kV</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Mezcladora 18 HP, 11-12 p3, 1,500 kg</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Montacarga (Stoka) 3 t</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Multímetro</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Vibrador de 4 HP</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>De conformidad con el numeral 49.3 del artículo 49 y el literal e) del numeral 139.1 del artículo 139 del Reglamento este requisito de calificación se acredita para la suscripción del contrato.</p> <p><b>Importante</b></p> <p><i>No corresponde solicitar como equipamiento que el postor cuente con oficinas, locales u otros espacios físicos. Asimismo, no se puede requerir características, años de antigüedad y demás condiciones del equipamiento que no consten en el expediente técnico.</i></p>	Descripción	Cantidad	Camión grúa con brazo articulado, 7 t	1	Camión Volquete 6x4 330 HP 10 m3	1	Camioneta 4x2 Pick-Up, doble cabina, 84 HP	1	Cargador sobre llantas, 100 - 115 HP	1	Compactador vibratorio tipo plancha 7 HP	1	Equipo de topografía (teodolito, nivel y otros)	1	Fasímetro clase 5	1	Maleta de pruebas CMC 356	1	Meghómetro 5 kV	1	Mezcladora 18 HP, 11-12 p3, 1,500 kg	1	Montacarga (Stoka) 3 t	1	Multímetro	1	Vibrador de 4 HP	1
Descripción	Cantidad																												
Camión grúa con brazo articulado, 7 t	1																												
Camión Volquete 6x4 330 HP 10 m3	1																												
Camioneta 4x2 Pick-Up, doble cabina, 84 HP	1																												
Cargador sobre llantas, 100 - 115 HP	1																												
Compactador vibratorio tipo plancha 7 HP	1																												
Equipo de topografía (teodolito, nivel y otros)	1																												
Fasímetro clase 5	1																												
Maleta de pruebas CMC 356	1																												
Meghómetro 5 kV	1																												
Mezcladora 18 HP, 11-12 p3, 1,500 kg	1																												
Montacarga (Stoka) 3 t	1																												
Multímetro	1																												
Vibrador de 4 HP	1																												
<b>A.2</b>	<b>CALIFICACIONES DEL PLANTEL PROFESIONAL CLAVE</b>																												
	<b>FORMACIÓN ACADÉMICA DEL PLANTEL PROFESIONAL CLAVE</b>																												
	<p><u>Requisitos:</u></p> <p>Título de Ingeniero Electricista o Ingeniero Mecánico Electricista del personal clave requerido como <b>Ingeniero Residente de Obra.</b></p> <p>Título de Ingeniero Electricista o Ingeniero Mecánico Electricista, del personal clave requerido como <b>Ingeniero Electromecánico.</b></p> <p>Título de Ingeniero civil, del personal clave requerido como <b>Ingeniero Civil.</b></p> <p>Título de Ingeniero electricista o mecánico electricista o ingeniero de seguridad y salud ocupacional o ingeniero industrial o ingeniero ambiental, del personal clave requerido como <b>Ingeniero de Seguridad y Salud.</b></p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>De conformidad con el numeral 49.3 del artículo 49 y el literal e) del numeral 139.1 del artículo 139 del Reglamento este requisito de calificación se acredita para la suscripción del contrato.</p>																												

	<p><b>Importante</b></p> <p><i>El residente de la obra debe cumplir las calificaciones establecidas en el artículo 179 del Reglamento.</i></p>
<b>A.3</b>	<b>EXPERIENCIA DEL PLANTEL PROFESIONAL CLAVE</b>
	<p><u>Requisitos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>❖ Con una experiencia mínima de tres (03) años que se computa desde la colegiatura, como Ingeniero Residente de Obra y/o Supervisión y/o Inspector y/o Jefe de Supervisión en obras similares al objeto de la convocatoria, del personal clave requerido como <b>Ingeniero Residente de Obra</b>.</li></ul> <p>Serán consideradas obras similares a las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Ampliación de Sub Estaciones de Potencia que tengan en la relación de transformación, nivel de tensión a partir de 10 kV hasta 60 kV.</li><li>• Mejoramiento o Remodelación de Sub Estaciones de Potencia que tengan en la relación de transformación, nivel de tensión a partir de 10 kV, hasta 60 kV.</li><li>• Montaje de celdas de media tensión, iguales o mayores a 10KV.</li><li>• Remodelación y/o reemplazo de celdas de media tensión, iguales o mayores a 10KV.</li><li>• Desmontaje de celdas de media tensión iguales o mayores 10KV.</li><li>• Suministro y/o Montaje de equipos de subestación de potencia y de sala de control a partir de 10KV.</li><li>• Ampliación y/o renovación y/o mejoramiento de redes de distribución primaria y/o sistema eléctrico de línea primaria, que incluyan el suministro, desarrollo de ingeniería, montaje y puesta en servicio de bancos de condensadores de media tensión.</li><li>• Ampliación y/o Mejoramiento de Líneas DE Transmisión en 60 KV.</li></ul> <ul style="list-style-type: none"><li>❖ Con una experiencia mínima de dos (02) años que se computa desde la colegiatura, como Ingeniero Residente de Obra y/o Residente adjunto de obra, Supervisor y/o Inspector y/o Supervisor adjunto y/o Inspector adjunto, en Sub estaciones Eléctricas de transformación, del personal clave requerido como <b>Ingeniero Electromecánico</b>.</li><li>❖ Con una experiencia mínima de dos (02) años que se computa desde la colegiatura, como Ingeniero Especialista en Obras Civiles y/o Supervisor y/o Inspector en la parte civil en Obras Similares al objeto de la convocatoria, del personal clave requerido como <b>Ingeniero Civil</b>.</li></ul> <p>Serán consideradas obras similares a las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Ampliación de Sub Estaciones de Potencia que tengan en la relación de transformación, nivel de tensión a partir de 10 kV hasta 60 kV.</li><li>• Mejoramiento o Remodelación de Sub Estaciones de Potencia que tengan en la relación de transformación, nivel de tensión a partir de 10 kV, hasta 60 kV.</li><li>• Montaje de celdas de media tensión, iguales o mayores a 10KV.</li><li>• Remodelación y/o reemplazo de celdas de media tensión, iguales o mayores a 10KV.</li><li>• Desmontaje de celdas de media tensión iguales o mayores 10KV.</li><li>• Suministro y/o Montaje de equipos de subestación de potencia y de sala de control a partir de 10KV.</li><li>• Ampliación y/o renovación y/o mejoramiento de redes de distribución primaria y/o sistema eléctrico de línea primaria, que incluyan el suministro, desarrollo de ingeniería, montaje y puesta en servicio de bancos de condensadores de media tensión.</li><li>• Ampliación y/o Mejoramiento de Líneas DE Transmisión en 60 KV.</li></ul> <ul style="list-style-type: none"><li>❖ Con una experiencia mínima de dos (02) años que se computa desde la colegiatura, como Especialista en Seguridad y/o Ingeniero de Seguridad y/o Especialista en Seguridad y Medio Ambiente y/o Jefe SSOMA y/o Especialista Ambiental y Seguridad y/o Prevencionista en obras <b>electromecánicas y/o electrificación</b>, del personal clave requerido como <b>Ingeniero de Seguridad y Salud</b>.</li></ul> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>De conformidad con el numeral 49.3 del artículo 49 y el literal e) del numeral 139.1 del artículo 139 del Reglamento este requisito de calificación se acredita para la suscripción del contrato.</p> <p><b>Importante</b></p>

*El residente de la obra debe cumplir la experiencia mínima establecida en el artículo 179 del Reglamento.*

<b>B</b>	<b>EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD</b>
	<p><u>Requisitos:</u></p> <p>El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a S/ 3,317,522,87 (Tres millones trescientos diecisiete mil quinientos veintidós con 87/100 Soles), en la ejecución de obras similares, durante los 10 años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la suscripción del acta de recepción de obra.</p> <p>Se considerará obra similar a:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Ampliación de Sub Estaciones de Potencia que tengan en la relación de transformación, nivel de tensión a partir de 10 kV hasta 60 kV.</li><li>• Mejoramiento o Remodelación de Sub Estaciones de Potencia que tengan en la relación de transformación, nivel de tensión a partir de 10 kV, hasta 60 kV.</li><li>• Montaje de celdas de media tensión, iguales o mayores a 10KV.</li><li>• Remodelación y/o reemplazo de celdas de media tensión, iguales o mayores a 10KV.</li><li>• Desmontaje de celdas de media tensión iguales o mayores 10KV.</li><li>• Suministro y/o Montaje de equipos de subestación de potencia y de sala de control a partir de 10KV.</li><li>• Ampliación y/o renovación y/o mejoramiento de redes de distribución primaria y/o sistema eléctrico de línea primaria, que incluyan el suministro, desarrollo de ingeniería, montaje y puesta en servicio de bancos de condensadores de media tensión.</li><li>• Ampliación y/o Mejoramiento de Líneas DE Transmisión en 60 KV.</li></ul> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>La experiencia del postor se acreditará con copia simple de: (i) contratos y sus respectivas actas de recepción de obra; (ii) contratos y sus respectivas resoluciones de liquidación; o (iii) contratos y sus respectivas constancias de prestación o cualquier otra documentación<sup>19</sup> de la cual se desprenda fehacientemente que la obra fue concluida, así como el monto total que implicó su ejecución; correspondientes a un máximo de veinte (20) contrataciones.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Si el postor acredita experiencia de otra persona jurídica como consecuencia de una reorganización societaria, debe presentar adicionalmente el <b>Anexo N° 9</b>.</p> <p>Cuando los contratos presentados se encuentren expresados 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.</p> <p>Sin perjuicio de lo anterior, los postores deben llenar y presentar el <b>Anexo N° 10</b> referido a la experiencia del postor en la especialidad.</p> <p><b>Importante</b></p>

<sup>19</sup> De acuerdo con la **Opinión N° 185-2017/DTN** "cualquier otra documentación", se entiende como tal a todo documento emitido por la Entidad contratante con ocasión de la ejecución de la obra que cumpla con demostrar de manera indubitable aquello que se acredita, por ejemplo, mediante las resoluciones de liquidación de obra, las actas de recepción de conformidad, entre otros.

*En el caso de consorcios, la calificación de la experiencia se realiza conforme a la Directiva "Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado".*

#### **Importante**

- *Si como resultado de una consulta u observación corresponde precisarse o ajustarse el requerimiento, se solicita la autorización del área usuaria y se pone de conocimiento de tal hecho a la dependencia que aprobó el expediente de contratación, de conformidad con el numeral 72.3 del artículo 72 del Reglamento.*
- *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>	
<p><u>Evaluación:</u></p> <p>Se evaluará considerando el precio ofertado por el postor.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>Se acreditará mediante el documento que contiene el precio de la oferta (<b>Anexo N° 6</b>).</p>	<p>La evaluación consistirá en otorgar el máximo puntaje a la oferta de precio más bajo y se otorga a las demás ofertas puntajes inversamente proporcionales a sus respectivos precios, según la siguiente fórmula:</p> $P_i = \frac{O_m \times PMP}{O_i}$ <p>I = Oferta                      Pi = Puntaje de la oferta a evaluar                      Oi = Precio i                      Om = Precio de la oferta más baja                      PMP = Puntaje máximo del precio</p> <p style="text-align: right;"><b>100<sup>20</sup> puntos</b></p>
<b>PUNTAJE TOTAL</b>	<b>100 puntos<sup>21</sup></b>

**Importante**

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

<sup>20</sup> De 88 a 100 puntos, en el caso de obras bajo la modalidad de ejecución llave en mano en las que se puede incluir adicionalmente el factor capacitación. De 83 a 100 puntos, si adicionalmente, se incluyen los factores de sostenibilidad ambiental y social e integridad en la contratación pública (cuando el valor referencial supere el monto establecido por la Ley de Presupuesto del Sector Público para la Adjudicación Simplificada).

<sup>21</sup> Es la suma de los puntajes de todos los factores de evaluación.

## 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.*
- *En el caso de contratación de obras por paquete, se debe suscribir un contrato por cada obra incluida en el paquete.*

Conste por el presente documento, la contratación de la **Ejecución de la obra: “Adquisición de Banco de Condensadores y Celda de Compensación; en el(la) Subestación de Potencia Loma Larga -Distrito de San Miguel de El Faique, Provincia Huancabamba, Departamento Piura”**, 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 comité de selección, según corresponda, adjudicó la buena pro de la **ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° AS-SM-12-2023-Electronoroeste S.A. ( ENOSA)-4** para la contratación de la ejecución de la obra **Ejecución de la obra: “Adquisición de Banco de Condensadores y Celda de Compensación; en el(la) Subestación de Potencia Loma Larga -Distrito de San Miguel de El Faique, Provincia Huancabamba, Departamento Piura, 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 **[CONSIGNAR EL OBJETO DE LA CONTRATACIÓN]**.

### **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 de la ejecución de la obra, 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 de la prestación materia del presente contrato.

### **CLÁUSULA CUARTA: DEL PAGO**<sup>22</sup>

LA ENTIDAD se obliga a pagar la contraprestación a EL CONTRATISTA en soles, en periodos de valorización mensual, conforme a lo previsto en la sección específica de las bases. Asimismo, LA ENTIDAD o EL CONTRATISTA, según corresponda, se obligan a pagar el monto correspondiente al saldo de la liquidación del contrato de obra, en el plazo de 45 días calendario, computados desde el día siguiente del consentimiento de la liquidación.

<sup>22</sup> En cada caso concreto, dependiendo de la naturaleza del contrato, podrá adicionarse la información que resulte pertinente a efectos de generar el pago.

En caso de retraso en el pago de las valorizaciones, por razones imputables a LA ENTIDAD, EL CONTRATISTA tiene derecho al reconocimiento de los intereses legales efectivos, de conformidad con el artículo 39 de la Ley de Contrataciones del Estado y los artículos 1244, 1245 y 1246 del Código Civil. Para tal efecto, se formulará una valorización de intereses y el pago se efectuará en las valorizaciones siguientes.

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

El plazo de ejecución del presente contrato es de **Trescientos Ochenta y Seis (386) días calendario**, el mismo que se computa desde el día siguiente de cumplidas las condiciones previstas en el artículo 176 del Reglamento.

#### **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 el consentimiento de la liquidación final.

#### **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 de ejecución de obras que se sujeten a las condiciones establecidas en dicho artículo, 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 un (01) adelanto directo hasta por el diez por ciento (10%) del monto del contrato original.

El contratista debe solicitar formalmente el adelanto directo dentro de los ocho (8) días siguientes a la suscripción del contrato de la ejecución de la obra, adjuntando a su solicitud la garantía por adelantos mediante carta fianza o póliza de caución y el comprobante de pago correspondiente. La Entidad debe entregar el monto solicitado dentro de los siete (7) días contados a partir del día siguiente de recibida la solicitud del contratista.

Vencido el plazo para solicitar el adelanto no procede la solicitud.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA: ADELANTO PARA MATERIALES E INSUMOS**

La Entidad otorgará adelantos para materiales e insumos hasta por el veinte por ciento (20%) del monto del contrato original, conforme al calendario de adquisición de materiales o insumos presentado por el contratista.

La entrega de los adelantos se realizará en un plazo de quince (15) días calendario previo a la fecha prevista en el calendario de adquisición de materiales e insumos para cada adquisición, con la finalidad que EL CONTRATISTA pueda disponer de los materiales e insumos en la oportunidad prevista en el calendario de avance de obra valorizado. Para tal efecto, EL CONTRATISTA debe solicitar la entrega del adelanto en un plazo de quince (15) días calendario anterior al inicio del plazo antes mencionado, adjuntando a su solicitud la garantía por adelantos mediante carta fianza o póliza de caución y el comprobante de pago respectivo.

#### **CLÁUSULA UNDÉCIMA: CONFORMIDAD DE LA OBRA**

La conformidad de la obra será dada con la suscripción del Acta de Recepción de Obra.

#### **CLÁUSULA DUODÉCIMA: 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 DÉCIMA TERCERA: ASIGNACIÓN DE RIESGOS DEL CONTRATO DE OBRA**

Conforme a lo establecido en el Expediente Técnico de Concurso del presente proceso.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA CUARTA: RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS**

Ni la suscripción del Acta de Recepción de Obra, ni el consentimiento de la liquidación del contrato de obra, enervan el derecho de LA ENTIDAD 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 de EL CONTRATISTA es de 7 años, contados a partir de la conformidad de la recepción total de la obra.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA: 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 = 0.15 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.

Adicionalmente a la penalidad por mora se aplicarán las siguientes penalidades:

N°	Supuestos de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento
1	Cuando el personal acreditado permanece menos de sesenta (60) días desde el inicio de su participación en la ejecución del contrato o del íntegro del plazo de ejecución, si este es menor a los sesenta (60) días, de conformidad con las disposiciones establecidas en el numeral 190.2 del artículo 190 del Reglamento.	Una (1) UIT por cada día de ausencia del personal en el plazo previsto.	Según informe del supervisor o inspector.
2	En caso el contratista incumpla con su obligación de ejecutar la prestación con el personal acreditado o debidamente sustituido.	Una (1) UIT por cada día de ausencia del personal en obra	Según informe del supervisor o inspector.
<b>SEGURIDAD Y SALUD EN LA OBRA</b>			
3	No presentar y/o subsanar, al inicio de obra la documentación y/o planes de: - Seguridad y salud.  No presentar, subsanar observaciones, no implementar o no ejecutar los siguientes planes: - Plan de Vigilancia, prevención y control contra el COVID-19. - Monitoreo arqueológico. - Mitigación ambiental. La penalidad se aplicará por cada plan no implementado o ejecutado.	3/1000 del monto del contrato vigente, por cada día de la demora.	Según informe del supervisor o inspector.
4	Por incumplimiento de normas de seguridad: - Personal laborando en obra sin vestimenta e implementos de seguridad. - Participación de personas en la ejecución de la obra sin estar incluidas en las pólizas SCTR y Salud (Según RISST y RESESATE 2013), declarado por el contratista. La penalidad se aplicará por cada persona y por día.	5/1000 del monto del contrato	Según informe del supervisor o inspector o la autoridad de trabajo. Esta penalidad se aplicará independientemente de la sanción que impongan la autoridad competente.
<b>CALIDAD DE LA OBRA</b>			
5	Cuando el contratista haya ejecutado la obra con insumos y materiales distintos y/o especificaciones de menor calidad que las previstas en el expediente técnico. El contratista deberá reemplazar los insumos y materiales y será penalizado por cada día que demore hacerlo.	Media (0.50) de la UIT.	Según informe del supervisor o inspector.
6	Incumplir con normas laborales, previsionales y de seguridad social. La penalidad se aplicará por cada persona afectada.	Media (0.50) de la UIT.	Según informe del supervisor o inspector o los documentos presentados como parte de la valorización en los que acredite tal omisión.
7	No presentar los informes obligatorios en el plazo detallado en el cronograma de actividades y requerimiento.	Media (0.50) de la UIT, por cada día de atraso.	Según informe del supervisor o inspector, o Entidad.
8	Incumplir con pagar los aportes al SENATI y a SENCICO	Media (0.50) de la UIT, por cada vez.	Según informe del supervisor o inspector, o Entidad.

**Importante**

*De haberse previsto otras penalidades a las previstas, incluir 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.*

Estas penalidades se deducen de las valorizaciones o en la liquidación final, según corresponda; o si fuera necesario, se cobra del monto resultante de la ejecución de la garantía de fiel cumplimiento.

La penalidad por mora y las otras 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, LA ENTIDAD puede resolver el contrato por incumplimiento.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA: 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 los artículos 165 y 207 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA: 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 OCTAVA: 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 NOVENA: 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 VIGÉSIMA: SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS<sup>23</sup>**

Las controversias que surjan entre las partes durante la ejecución del contrato se resuelven mediante conciliación o arbitraje, según el acuerdo de las partes.

Cualquiera de las partes tiene derecho a iniciar el arbitraje a fin de resolver dichas controversias dentro del plazo de caducidad previsto en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento.

Facultativamente, cualquiera de las partes tiene el derecho a solicitar una conciliación dentro del plazo de caducidad correspondiente, según lo señalado en el artículo 224 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, sin perjuicio de recurrir al arbitraje, en caso no se llegue a un acuerdo entre ambas partes o se llegue a un acuerdo parcial. Las controversias sobre nulidad del contrato solo pueden ser sometidas a arbitraje.

El Laudo arbitral emitido es inapelable, definitivo y obligatorio para las partes desde el momento de su notificación, según lo previsto en el numeral 45.21 del artículo 45 de la Ley de Contrataciones del Estado.

### **CLÁUSULA VIGÉSIMA SEGUNDA: 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 TERCERA: 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>24</sup>.*

<sup>23</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 referencial sea menor o igual a cinco millones con 00/100 soles (S/ 5 000 000,00).

<sup>24</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>

**CAPÍTULO VI**  
**CONSTANCIA DE PRESTACIÓN DE EJECUCIÓN DE OBRA**

De conformidad con el artículo 169 del Reglamento, se deja expresa constancia de la culminación de la prestación derivada del contrato mencionado en el numeral 3 del presente documento.

<b>1 DATOS DEL DOCUMENTO</b>	Número del documento	
	Fecha de emisión del documento	

<b>2 DATOS DEL CONTRATISTA</b>	Nombre, denominación o razón social			
	RUC			
	EN CASO EL CONTRATISTA SEA UN CONSORCIO, ADEMÁS SE DEBERÁ REGISTRAR LA SIGUIENTE INFORMACIÓN:			
	Nombre o razón social del integrante del consorcio	RUC	%	Descripción de las obligaciones

<b>3 DATOS DEL CONTRATO</b>	Número del contrato	
	Tipo y número del procedimiento de selección	
	Descripción del objeto del contrato	
	Fecha de suscripción del contrato	
	Monto del contrato	

<b>4 DATOS DE LA OBRA</b>	Denominación de la obra		
	Ubicación de la obra (Región, Provincia y Distrito)		
	Nombres y apellidos del Supervisor de la Obra		
	Plazo de ejecución de la obra	Plazo original	días calendario
		Ampliación(es) de plazo	días calendario
		Total plazo	días calendario
		Fecha de culminación de la obra	
		Fecha de recepción de la obra	
	Monto de la obra	Fecha de liquidación de la obra	
		Número de adicionales de obra	
		Monto total de los adicionales	
		Número de deductivos	
		Monto total de los deductivos	
	Monto total de la obra (sólo componente de obra)		

<b>5 APLICACIÓN DE PENALIDADES</b>	Monto de las penalidades por mora	
	Monto de otras penalidades	
	Monto total de las penalidades aplicadas	

<b>6 SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS DEL CONTRATO</b>	Junta de Resolución de Disputas	Si		No	
	Arbitraje	Si		No	
	N° de arbitrajes				

<b>7 DATOS DE LA ENTIDAD</b>	Nombre de la Entidad	
	RUC de la Entidad	
	Nombres y apellidos del funcionario que emite la constancia	
	Cargo que ocupa en la Entidad	
	Teléfono de contacto	

<b>8</b>	
	<b>NOMBRE, FIRMA Y SELLO DEL FUNCIONARIO COMPETENTE</b>

## ANEXOS

## ANEXO N° 1

### DECLARACIÓN JURADA DE DATOS DEL POSTOR

Señores

#### COMITÉ DE SELECCIÓN

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° AS-SM-12-2023-ELECTRONOROESTE S.A.(ENOSA)-4

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>25</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 reducción de la oferta económica.
2. Solicitud de subsanación de los requisitos para perfeccionar el contrato.
3. Solicitud para presentar los documentos para perfeccionar el contrato, según orden de prelación, de conformidad con lo previsto en el artículo 141 del Reglamento.
4. Respuesta a la solicitud de acceso al expediente de contratación.

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>25</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, según las condiciones previstas en el numeral 149.4 del artículo 149 y numeral 151.3 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.

**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° AS-SM-12-2023-ELECTRONOROESTE S.A.(ENOSA)-4**

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>26</sup>		Sí		No
Correo electrónico :				

Datos del consorciado 2				
Nombre, Denominación o Razón Social :				
Domicilio Legal :				
RUC :	Teléfono(s) :			
MYPE <sup>27</sup>		Sí		No
Correo electrónico :				

Datos del consorciado ...				
Nombre, Denominación o Razón Social :				
Domicilio Legal :				
RUC :	Teléfono(s) :			
MYPE <sup>28</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>26</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 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 las condiciones previstas en el numeral 149.4 del artículo 149 y numeral 151.3 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>27</sup> Ibídem.

<sup>28</sup> Ibídem.

1. Solicitud de reducción de la oferta económica.
2. Solicitud de subsanación de los requisitos para perfeccionar el contrato.
3. Solicitud para presentar los documentos para perfeccionar el contrato, según orden de prelación, de conformidad con lo previsto en el artículo 141 del Reglamento.
4. Respuesta a la solicitud de acceso al expediente de contratación.

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.*

## ANEXO N° 2

### DECLARACIÓN JURADA (ART. 52 DEL REGLAMENTO DE LA LEY DE CONTRATACIONES DEL ESTADO)

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° AS-SM-12-2023-ELECTRONOROESTE S.A.(ENOSA)-4**

Presente.-

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

- i. No haber incurrido y me obligo a no incurrir en actos de corrupción, así como a respetar el principio de integridad.
- ii. No tener impedimento para postular en el procedimiento de selección ni para contratar con el Estado, conforme al artículo 11 de la Ley de Contrataciones del Estado.
- iii. Conocer las sanciones contenidas en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento, así como las disposiciones aplicables de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General.
- iv. Participar en el presente proceso de contratación en forma independiente sin mediar consulta, comunicación, acuerdo, arreglo o convenio con ningún proveedor; y, conocer las disposiciones del Decreto Legislativo N° 1034, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Represión de Conductas Anticompetitivas.
- v. Conocer, aceptar y someterme a las bases, condiciones y reglas del procedimiento de selección.
- vi. Ser responsable de la veracidad de los documentos e información que presento en el presente procedimiento de selección.
- vii. Comprometerme a mantener la oferta presentada durante el procedimiento de selección y a perfeccionar el contrato, en caso de resultar favorecido con la buena pro.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

#### **Importante**

*En el caso de consorcios, cada integrante debe presentar esta declaración jurada, salvo que sea presentada por el representante común del consorcio.*

### ANEXO Nº 3

#### DECLARACIÓN JURADA DE CUMPLIMIENTO DEL EXPEDIENTE TÉCNICO

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA Nº AS-SM-12-2023-ELECTRONOROESTE S.A.(ENOSA)-4**

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 la ejecución de la obra [CONSIGNAR EL OBJETO DE LA CONVOCATORIA], de conformidad con el respectivo Expediente Técnico y las demás condiciones que se indican en el numeral 3.1 del Capítulo III de la sección específica de las bases y los documentos del procedimiento.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

**ANEXO N° 4**

**DECLARACIÓN JURADA DE PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA OBRA**

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° AS-SM-12-2023-ELECTRONOROESTE S.A.(ENOSA)-4**

Presente.-

Mediante el presente, con pleno conocimiento de las condiciones que se exigen en las bases del procedimiento de la referencia, me comprometo a ejecutar la obra [CONSIGNAR LA DENOMINACIÓN DE LA CONVOCATORIA] en el plazo de [CONSIGNAR EL PLAZO OFERTADO, EL CUAL DEBE SER EXPRESADO EN DÍAS CALENDARIO] días calendario.

[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 Nº AS-SM-12-2023-ELECTRONOROESTE S.A.(ENOSA)-4

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] Nº [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>29</sup>

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 1]

2. OBLIGACIONES DE [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 2] [%]<sup>30</sup>

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 2]

TOTAL OBLIGACIONES 100%<sup>31</sup>

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

<sup>29</sup> Consignar únicamente el porcentaje total de las obligaciones, el cual debe ser expresado en número entero, sin decimales.

<sup>30</sup> Consignar únicamente el porcentaje total de las obligaciones, el cual debe ser expresado en número entero, sin decimales.

<sup>31</sup> Este porcentaje corresponde a la sumatoria de los porcentajes de las obligaciones de cada uno de los integrantes del consorcio.

.....  
**Consociado 1**  
Nombres, apellidos y firma del Consorciado 1  
o de su Representante Legal  
Tipo y N° de Documento de Identidad

.....  
**Consociado 2**  
Nombres, apellidos y firma del Consorciado 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**

**ÍTEM Nº [INDICAR NÚMERO]**

Señores  
**COMITÉ DE SELECCIÓN**  
**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA Nº AS-SM-12-2023-ELECTRONOROESTE S.A.(ENOSA)-4**  
Presente.-

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

Item	Descripción	Unid.	Cant.	Precio	Parcial	Sub Total
1	<b>MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD DE TENSIÓN EN LA SET LOMA LARGA</b>	-	-	-	-	-
1.1	<b>SET LOMA LARGA</b>					
1.1.1	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>	-	-	-	-	-
1.1.1.1	Seguridad, Salud y Medio Ambiente en el trabajo	glb	1			
1.1.1.2	Monitoreo de impacto ambiental	glb	1			
1.1.1.3	Monitoreo arqueológico	glb	1			
1.1.1.4	Limpieza del terreno	m²	22.4			
1.1.1.5	Trazos, nivelación, replanteo y ubicación de ejes	m²	22.4			
1.1.1.6	Ingeniería de detalle	glb	1			
1.1.1.7	Movilización y desmovilización de equipos	glb	1			
1.1.2	<b>OBRAS PROVISIONALES</b>	-	-	-	-	-
1.1.2.1	Oficinas de obra	m²	25			
1.1.2.2	Almacenes y caseta de guardianía	m²	35			
1.1.2.3	Servicios higiénicos y vestuarios	m²	20			
1.1.2.4	Instalaciones de agua, desagüe y electricidad	glb	1			
1.1.3	<b>OBRAS CIVILES</b>	-	-	-	-	-
1.1.3.1	<b>Fundaciones de equipos</b>	-	-	-	-	-
1.1.3.1.1	Base para banco de condensadores	glb	1			
1.1.3.2	<b>Canaletas, buzones, ductos y cerco metálico</b>	-	-	-	-	-
1.1.3.2.1	Canaletas	glb	1			
1.1.3.2.2	Buzones	glb	1			
1.1.3.2.3	Ductos	glb	1			
1.1.3.2.4	Cerco metálico (Banco de condensadores)	m²	29.78			
1.1.4	<b>MONTAJE ELECTROMECÁNICO</b>	-	-	-	-	-
1.1.4.1	Gabinete 24 kV (Banco de condensadores Tipo I)	und	1			
1.1.4.2	Gabinete 24 kV (Banco de condensadores Tipo II)	und	1			
1.1.4.3	Celda de remonte 24 kV, con seccionador 24 kV	und	1			
1.1.4.4	Interruptor de potencia 24 kV	und	1			
1.1.4.5	Seccionador de barra 24 kV	und	1			
1.1.4.6	Transformador de corriente 24 kV, 150/1/1 A, instalación exterior	und	3			
1.1.4.7	Caja de agrupamiento, incluye 1 relé principal, 2 relé desbalance, 1 relé banco	und	1			
1.1.4.8	Estructura para celda convencional	und	1			
1.1.4.9	Barras flexibles AAAC 300 mm2 (Incluye conectores)	glb	1			
1.1.5	<b>SISTEMA DE PUESTA A TIERRA</b>	-	-	-	-	-

1.1.5.1	Sistema de puesta a tierra profunda y superficial	und	1			
1.1.6	<u>SISTEMA DE TUBERIAS</u>	-	-	-	-	-
1.1.6.1	Tuberia PVC-SAP, 2"	m	132			
1.1.7	<u>CABLES DE ENERGIA, FUERZA, CONTROL Y MEDIDA</u>	-	-	-	-	-
1.1.7.1	<u>Cableado energia</u>	-	-	-	-	-
1.1.7.1.1	Cable de energia N2XSY, 18/30 kV, 1x50 mm2	m	66			
1.1.7.1.2	Terminales termocontraibles	glb	1			
1.1.7.2	<u>Cableado control</u>	-	-	-	-	-
1.1.7.2.1	Cable N2XSY 12x2,5 mm2, 0,6/1 kV	m	402			
1.1.7.2.2	Cable N2XSY 7x2,5 mm2, 0,6/1 kV	m	52			
1.1.7.2.3	Cable N2XSY 4x4 mm2, 0,6/1 kV	m	56			
1.1.7.2.4	Cable N2XSY 2x4 mm2, 0,6/1 kV	m	100			
1.1.7.3	<u>Cableado comunicaciones</u>	-	-	-	-	-
1.1.7.3.1	Cable SFTP Cat.6A	m	68			
1.1.7.3.2	Cable coaxial RG-58	m	100			
1.1.8	<u>SISTEMA DE CONTROL, PROTECCION Y MEDICION</u>	-	-	-	-	-
1.1.8.1	<u>Configuracion e integracion</u>	-	-	-	-	-
1.1.8.1.1	Configuracion del sistema de control, proteccion y medicion	glb	1			
1.1.9	<u>SISTEMA DE AUTOMATIZACION Y COMUNICACIONES</u>	-	-	-	-	-
1.1.9.1	<u>Equipamiento y accesorios</u>	-	-	-	-	-
1.1.9.1.1	Tarjeta de entrada digital SAITEL	und	1			
1.1.9.1.2	Tarjeta de salida digital SAITEL	und	1			
1.1.9.1.3	Switch ethernet industrial, capa 2	und	2			
1.1.9.1.4	Patch cord de fibra optica, 3 m	und	8			
1.1.9.2	<u>Configuracion e integracion</u>	-	-	-	-	-
1.1.9.2.1	Configuracion de RTU	glb	1			
1.1.9.2.2	Configuracion del sistema de comunicaciones	glb	1			
1.1.9.2.3	Integracion al sistema SCADA	glb	1			
1.1.10	<u>PRUEBAS ELÉCTRICAS</u>	-	-	-	-	-
1.1.10.1	Pruebas eléctricas de equipos MT	glb	1			
1.1.10.2	Pruebas sistema de control, proteccion y medicion	glb	1			
1.1.10.3	Pruebas sistema de automatizacion y comunicaciones	glb	1			
1.1.11	<u>PUESTA EN SERVICIO</u>	-	-	-	-	-
1.1.11.1	Pruebas de energizacion y puesta en servicio	glb	1			
1.1.11.2	Expediente conforme a obra	glb	1			

Costo Directo		
Protocolo Covid		
Gastos Generales	28.225292%	
Utilidad	5.00%	
Sub Total		
IGV	18.00%	
<b>Costo total (inc IGV)</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 de la obra a ejecutar; excepto la de aquellos postores que gocen de alguna exoneración legal, no incluirán en el precio de su oferta los tributos respectivos.

Adicionalmente al documento escaneado del presente anexo, el postor puede adjuntar el archivo en

Excel del presupuesto de la obra (que fue publicado conjuntamente con las bases), completando la información que sustenta el precio de su oferta. En caso de divergencia prevalece el documento escaneado del precio de la oferta.

[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]".*
- *El análisis de precios unitarios y el detalle de los gastos generales fijos y variables no se presentan en la oferta, sino para el perfeccionamiento del contrato.*

**ANEXO N° 9**

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

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° AS-SM-12-2023-ELECTRONOROESTE S.A.(ENOSA)-4**

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/rmp/content/relación-de-proveedores-sancionados>.*

*También le asiste dicha facultad al órgano encargado de las contrataciones o al órgano de la Entidad al que se le haya asignado la función de verificación de la oferta presentada por el postor ganador de la buena pro.*

## ANEXO N° 10

### EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD

Señores  
**COMITÉ DE SELECCIÓN**  
**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° AS-SM-12-2023-ELECTRONOROESTE S.A.(ENOSA)-4**  
Presente.-

Mediante el presente, el suscrito detalla lo siguiente como EXPERIENCIA EN OBRAS SIMILARES:

N°	CLIENTE	OBJETO DEL CONTRATO	N° CONTRATO	FECHA DEL CONTRATO <sup>32</sup>	FECHA DE RECEPCIÓN DE LA OBRA	EXPERIENCIA PROVENIENTE <sup>33</sup> DE:	MONEDA	IMPORTE <sup>34</sup>	TIPO DE CAMBIO VENTA <sup>35</sup>	MONTO FACTURADO ACUMULADO <sup>36</sup>
1										
2										
3										
4										
5										

<sup>32</sup> Se refiere a la fecha de suscripción del contrato.

<sup>33</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>34</sup> Se refiere al monto del contrato ejecutado incluido adicionales y reducciones, de ser el caso.

<sup>35</sup> El tipo de cambio venta debe corresponder al publicado por la SBS correspondiente a la fecha de suscripción del contrato.

<sup>36</sup> Consignar en la moneda establecida para el valor referencial.

Nº	CLIENTE	OBJETO DEL CONTRATO	Nº CONTRATO	FECHA DEL CONTRATO <sup>32</sup>	FECHA DE RECEPCIÓN DE LA OBRA	EXPERIENCIA PROVENIENTE <sup>33</sup> DE:	MONEDA	IMPORTE <sup>34</sup>	TIPO DE CAMBIO VENTA <sup>35</sup>	MONTO FACTURADO ACUMULADO <sup>36</sup>
6										
7										
8										
9										
10										
<b>TOTAL</b>										

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

## ANEXO Nº 11

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

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA Nº AS-SM-12-2023-ELECTRONOROESTE S.A.(ENOSA)-4**

Presente.-

Mediante el presente el suscrito, postor y/o Representante legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], solicito la asignación de la bonificación del cinco por ciento (5%) sobre el puntaje total obtenido, debido a que mi representada cuenta con la condición de micro y pequeña empresa.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

#### **Importante**

- *Para asignar la bonificación, el órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda, verifica la página web del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo en la sección consulta de empresas acreditadas en el REMYPE en el link <http://www2.trabajo.gob.pe/servicios-en-linea-2-2/>.*
- *Para que un consorcio pueda acceder a la bonificación, cada uno de sus integrantes debe cumplir con la condición de micro y pequeña empresa.*

**ANEXO 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 Nº AS-SM-12-2023-ELECTRONOROESTE S.A.(ENOSA)-4**

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] Nº [CONSIGNAR NÚMERO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD], autorizo que durante la ejecución del contrato se me notifique al correo electrónico [INDICAR EL CORREO ELECTRÓNICO] lo siguiente:

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

**Importante**

*La notificación de la decisión de la Entidad respecto a la solicitud de ampliación de plazo se efectúa por medios electrónicos de comunicación, siempre que se cuente con la autorización correspondiente y sea posible obtener un acuse de recibo a través del mecanismo utilizado.*

**ANEXO Nº 13**

**DECLARACIÓN JURADA DE INTERESES PARA PROVEEDORES  
 (Art. 22.4 Código de Ética y Conducta)**

Por el presente yo, ..... identificado con DNI N°....., representante legal de la Empresa .....co n RUC N°..... y domicilio en ..... declaro bajo juramento y en honor a la verdad:

RESPECTO DE ALGÚN TIPO DE VÍNCULO DE PARENTESCO DE CONSANGUINIDAD Y/O AFINIDAD:	EXISTE VINCULACIÓN	
	SI	NO
Entre mi persona y algún(os) trabajador(es) de la empresa		
Entre los trabajadores asignados al servicio prestado o bien que está adquiriendo la Empresa.		

En caso de haber marcado la alternativa SI en cualquier de las alternativas precedentes, detallar el o los casos por los cuales se configura la vinculación e indicar en las líneas siguientes, así como el vínculo de parentesco que lo une a dicha persona:

EMPRESA/ÁREA/ TRABAJADOR/SOCIO	NOMBRE DEL PARIENTE	TIPO DE VÍNCULO (Ej: madre, hermano, etc.)

Asimismo, me comprometo a informar de inmediato, vía correo electrónico y/o carta, a la Gerencia de Administración y Finanzas de la Empresa contratante, en caso alguna persona con vínculo familiar hasta el 2º grado de consanguinidad o afinidad, o con la que mantenga la condición de socio, ingrese a laborar a mi Empresa y sea asignado a cualquiera de las Empresas del Grupo Distriluz, de manera directa o indirecta (terceros).

Finalmente, manifiesto que lo declarado en el presente documento responde a la verdad y soy plenamente consciente de que, en caso se demuestre, que lo declarado es falso, estoy sujeto a las medidas legales y denuncias que las Empresas del Grupo Distriluz estimen realizar, firmando la misma en señal de plena y total conformidad.

- Ciudad-, - Día- de del 202\_\_\_

\_\_\_\_\_ DNI N°

Relaciones de parentesco hasta cuarto grado de consanguinidad y segundo grado de afinidad

CONSANGUINIDAD	GRADO DE PARENTESCO	AFINIDAD
Mis padres Mis hijos/as (tanto naturales como adoptivos)	1º	Mi cónyuge Mi suegra/o Los hijos/as de mi cónyuge Cónyuge de mi padre Cónyuge de mi madre
Mis hermanos/as Mis abuelos/as Mis nietos/as	2º	Mis cuñados/as: hermanos/as de mi cónyuge Abuelos de mi cónyuge Nietos de mi cónyuge
Mis tíos/as Mis bisabuelos/as Mis biznietos/as Mis sobrinos/as	3º	
Mis primos/as hermanos Tíos abuelos/as Sobrinos nietos	4º	