

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

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



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

**SIMBOLOGÍA UTILIZADA:**

N°	Símbolo	Descripción
1	[ABC] / [.....]	La información solicitada dentro de los corchetes sombreados debe ser completada por la Entidad durante la elaboración de las bases.
2	[ABC] / [.....]	Es una indicación, o información que deberá ser completada por la Entidad con posterioridad al otorgamiento de la buena pro para el caso específico de la elaboración de la PROFORMA DEL CONTRATO; o por los proveedores, en el caso de los ANEXOS de la oferta.
3	<div>Importante</div> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Abc</li> </ul>	Se refiere a consideraciones importantes a tener en cuenta por el órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda y por los proveedores.
4	<div>Advertencia</div> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Abc</li> </ul>	Se refiere a advertencias a tener en cuenta por el órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda y por los proveedores.
5	<div>Importante para la Entidad</div> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Xyz</li> </ul>	Se refiere a consideraciones importantes a tener en cuenta por el órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda y deben ser eliminadas una vez culminada la elaboración de las bases.

**CARACTERÍSTICAS DEL DOCUMENTO:**

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

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

**INSTRUCCIONES DE USO:**

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

Elaboradas en enero de 2019

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



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

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N°  
AS-043-2024-SAN GABAN S.A.**

**(Segunda Convocatoria)**

**CONTRATACIÓN DE**

**“SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y  
PREDICTIVO DE LOS TRANSFORMADORES Y  
GENERADORES DE POTENCIA DE LA C.H. SAN GABÁN II”**



## **DEBER DE COLABORACIÓN**

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

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

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

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



## **SECCIÓN GENERAL**

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

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



## CAPÍTULO I ETAPAS DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

### 1.1. REFERENCIAS

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

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

### 1.2. CONVOCATORIA

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

### 1.3. REGISTRO DE PARTICIPANTES

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

#### Importante

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

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

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

#### Importante

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

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



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

**Importante**

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

## 1.6. FORMA DE PRESENTACIÓN DE OFERTAS

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

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

**Importante**

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

## 1.7. PRESENTACIÓN Y APERTURA DE OFERTAS

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

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

**Importante**

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

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

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



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

### **1.8. EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS**

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

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

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

#### **Importante**

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

### **1.9. CALIFICACIÓN DE OFERTAS**

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

### **1.10. SUBSANACIÓN DE LAS OFERTAS**

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

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

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

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

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

De rechazarse alguna de las ofertas calificadas, el órgano encargado de las contrataciones o

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





el comité de selección, según corresponda, revisa el cumplimiento de los requisitos de calificación de los postores que siguen en el orden de prelación, en caso las hubiere.

#### **1.12. OTORGAMIENTO DE LA BUENA PRO**

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

#### **1.13. CONSENTIMIENTO DE LA BUENA PRO**

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

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

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

##### **Importante**

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



## CAPÍTULO II

### SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS DURANTE EL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

#### 2.1. RECURSO DE APELACIÓN

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

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

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

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

#### Importante

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

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

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

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

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

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



### CAPÍTULO III DEL CONTRATO

#### 3.1. PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO

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

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

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

##### Importante

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

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

#### 3.2. GARANTÍAS

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

##### 3.2.1. GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO

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

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

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

##### Importante



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

### **3.2.3. GARANTÍA POR ADELANTO**

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

### **3.3. REQUISITOS DE LAS GARANTÍAS**

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

#### **Importante**

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

#### **Advertencia**

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

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

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



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

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

### **3.4. EJECUCIÓN DE GARANTÍAS**

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

### **3.5. ADELANTOS**

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

### **3.6. PENALIDADES**

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

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

#### **3.6.2. OTRAS PENALIDADES**

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

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

### **3.7. INCUMPLIMIENTO DEL CONTRATO**

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

### **3.8. PAGOS**

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

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



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

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

**Advertencia**

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

### 3.9. DISPOSICIONES FINALES

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



## **SECCIÓN ESPECÍFICA**

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

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



## **CAPÍTULO I GENERALIDADES**

### **1.1. ENTIDAD CONVOCANTE**

Nombre : Empresa de Generación Eléctrica San Gabán S.A. (San Gabán S.A.)

RUC N° : 20262221335

Domicilio legal : Av. Floral N° 245 – Barrio Bellavista – Puno

Teléfono: : 051-364401 anexos 4230 - 4231

Correo electrónico: : [logistica@sangaban.com.pe](mailto:logistica@sangaban.com.pe)

### **1.2. OBJETO DE LA CONVOCATORIA**

El presente procedimiento de selección tiene por objeto la contratación del “SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y PREDICTIVO DE LOS TRANSFORMADORES Y GENERADORES DE POTENCIA DE LA C.H. SAN GABÁN II”.

### **1.3. EXPEDIENTE DE CONTRATACIÓN**

El expediente de contratación fue aprobado mediante Resolución de Gerencia General N° 335-2024/SAN GABAN SA del 29 de noviembre de 2024.

### **1.4. FUENTE DE FINANCIAMIENTO**

Recursos Propios

### **1.5. SISTEMA DE CONTRATACIÓN**

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

### **1.6. DISTRIBUCIÓN DE LA BUENA PRO**

No se distribuirá la buena pro.

### **1.7. ALCANCES DEL REQUERIMIENTO**

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

### **1.8. PLAZO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO**

Los servicios materia de la presente convocatoria se prestarán en el plazo conforme al punto N° 12 de los términos de referencia del capítulo III de la presente sección específica en concordancia con lo establecido en el expediente de contratación.

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

Los participantes registrados tienen el derecho de recabar un ejemplar de las bases, para cuyo efecto deben cancelar S/ 6.00 (seis con 00/100 soles) depositando dicho importe en nuestra cuenta en soles en el Banco Scotiabank a la Cuenta N° 000-0222097 y enviar el comprobante de depósito al correo electrónico [logistica@sangaban.com.pe](mailto:logistica@sangaban.com.pe); el recojo de la copia de reproducción de las bases podrán hacerlos en Av. Floral N° 245 Barrio Bellavista – Puno, en caso de ubicarse fuera de la ciudad de Puno se podrán enviar la copia de las bases a la dirección que nos consignent con pago en destino por el envío.

**Importante**





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

#### **1.10. BASE LEGAL**

- Ley N° 31953 - Ley de presupuesto del sector público para el año fiscal 2024
- Ley N° 31954 - Ley de Equilibrio Financiero del Presupuesto del Sector Público para el año fiscal 2024
- Ley N° 31955 - Ley de Endeudamiento del Sector Público para el año fiscal 2024.
- Decreto Supremo N° 082-2019-EF, que aprueba el Texto Único Ordenado de la Ley N° 30225 Ley de Contrataciones del Estado.
- Decreto Supremo N° 344-2018-EF, que aprueba el Reglamento de la Ley N°30225 – Ley de Contrataciones del Estado, y sus modificatorias.
- Decreto Supremo N° 004-2019-JUS que Aprueba el TUO de la Ley N° 27444 – Ley del Procedimiento Administrativo General.
- Texto Único Ordenado de la Ley N° 27806, Ley de Transparencia y de Acceso a la Información Pública, aprobado por Decreto Supremo N° 043-2003-PCM.
- Ley N° 29973 - Ley General de la Persona con Discapacidad. - Texto Único Ordenado de la Ley de Promoción de la Competitividad, Formalización y Desarrollo de la Micro y Pequeña Empresa y del Acceso al Empleo Decente, Ley MYPE, aprobado por Decreto Supremo N° 007-2008-TR
- Código Civil.
- Directivas y Opiniones del OSCE.
- Cualquier otra disposición legal vigente que permita desarrollar el objeto de la convocatoria, que no contravenga lo regulado por la Ley de Contrataciones del Estado.
- Directiva Gestión y proceso presupuestario de las entidades bajo el ámbito del FONAFE).
- Documentos de San Gabán S.A.: EGESG-D-G-80 (Política Anticorrupción): publicada en la WEB de SAN GABÁN S.A.: <http://www.sangaban.com.pe/index.aspx?seccion=9511>.

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



## CAPÍTULO II DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

### 2.1. CALENDARIO DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

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

#### Importante

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

### 2.2. CONTENIDO DE LAS OFERTAS

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

#### 2.2.1. Documentación de presentación obligatoria

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

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

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

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

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

- c) Declaración jurada de acuerdo con el literal b) del artículo 52 del Reglamento (**Anexo N°2**)
- d) Declaración jurada de cumplimiento de los Términos de Referencia contenidos en el numeral 3.1 del Capítulo III de la presente sección. (**Anexo N° 3**)
- e) Declaración jurada de plazo de prestación del servicio. (**Anexo N° 4**)<sup>4</sup>
- f) Promesa de consorcio con firmas legalizadas, de ser el caso, en la que se consigne los integrantes, el representante común, el domicilio común y las obligaciones a las que se compromete cada uno de los integrantes del consorcio así como el porcentaje equivalente a dichas obligaciones. (**Anexo N° 5**)
- g) El precio de la oferta en DOLARES AMERICANOS. Adjuntar obligatoriamente **Anexo N° 6**.

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

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

<sup>4</sup> En caso de considerar como factor de evaluación la mejora del plazo de prestación del servicio, el plazo ofertado en dicho anexo servirá también para acreditar este factor.



**Importante**

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

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

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

**2.2.2. Documentación de presentación facultativa:**

- 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>5</sup>.
- Solicitud de bonificación por tener la condición de micro y pequeña empresa. (**Anexo N° 11**)

**2.3. REQUISITOS PARA PERFECCIONAR EL CONTRATO**

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

- Garantía de fiel cumplimiento del contrato.
- Contrato de consorcio con firmas legalizadas ante Notario de cada uno de los integrantes, de ser el caso.
- 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.
- Copia de la vigencia del poder del representante legal de la empresa que acredite que cuenta con facultades para perfeccionar el contrato, cuando corresponda.
- Copia de DNI del postor en caso de persona natural, o de su representante legal en caso de persona jurídica.
- Domicilio para efectos de la notificación durante la ejecución del contrato.
- Autorización de notificación de la decisión de la Entidad sobre la solicitud de ampliación de plazo mediante medios electrónicos de comunicación <sup>6</sup>. (**Anexo N° 12**).
- Estructura de costos<sup>7</sup>.

**Importante**

- *En caso que el postor ganador de la buena pro sea un consorcio, las garantías que presente este para el perfeccionamiento del contrato, así como durante la ejecución contractual, de ser el caso, además de cumplir con las condiciones establecidas en el artículo 33 de la Ley y en el artículo 148 del Reglamento, deben consignar expresamente el nombre completo o la denominación o razón social de los integrantes del consorcio, en calidad de garantizados, de lo contrario no podrán ser aceptadas por las Entidades. No se cumple el requisito antes indicado si se consigna únicamente la denominación del consorcio, conforme lo dispuesto en la Directiva Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado.”*

<sup>5</sup> Dicho documento se tendrá en consideración en caso de empate, conforme a lo previsto en el artículo 91 del Reglamento.

<sup>6</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>7</sup> Incluir solo cuando resulte necesario para la ejecución contractual, identificar los costos de cada uno de los rubros que comprenden la oferta.



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

#### **Importante**

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

## **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 la AV. FLORAL N° 245 BARRIO BELLAVISTA – PUNO o remitirla al correo electrónico [mesadepartes@sangaban.com.pe](mailto:mesadepartes@sangaban.com.pe) y [logistica@sangaban.com.pe](mailto:logistica@sangaban.com.pe)

Asimismo, para la suscripción del contrato el postor ganador deberá de concurrir a las instalaciones de San Gabán S.A. (AV. FLORAL N° 245 BARRIO BELLAVISTA – PUNO).

## **2.5. FORMA DE PAGO**

La Entidad realizará el pago de la contraprestación pactada a favor del contratista en ÚNICO PAGO.

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

- Conformidad de recepción del responsable y/o encargado de Almacén de los bienes suministrados para el servicio.
- Informe Técnico del servicio, aprobado por el Administrador del Contrato.

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



- Informe del funcionario responsable del Departamento de Mantenimiento emitiendo la conformidad de la prestación efectuada.
- Comprobante de pago (FACTURA ELECTRONICA y su archivo de extensión .xml).
- Carta o documento donde el contratista señala el número de cuenta corriente, CCI y nombre de la entidad bancaria, para el trámite pago.

Dicha documentación se debe presentar en mesa de partes de LA ENTIDAD, sito en Av. Floral 245, barrio Bellavista, Puno o al correo mesadepartes@sangaban.com.pe (<https://facilita.gob.pe/t/1572>) de lunes a viernes de 08:00 a 13:00 horas y de 15:00 a 18:00 horas (también se puede copiar al correo del área usuaria y logistica@sangaban.com.pe ).

La Entidad debe pagar las contraprestaciones pactadas a favor del contratista dentro de los Diez (10) días calendario siguientes a la conformidad, siempre que se haya verificado el cumplimiento de las condiciones establecidas en el contrato y términos de referencia.



### CAPÍTULO III REQUERIMIENTO

#### 3.1. TERMINOS DE REFERENCIA

#### **“SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y PREDICTIVO DE LOS TRANSFORMADORES Y GENERADORES DE POTENCIA DE LA C.H. SAN GABÁN II”**

##### **1. FINALIDAD PÚBLICA.**

Gestionar acciones de conservación, previa evaluación y diagnóstico del estado de los transformadores y generadores de potencia de los Grupos 1 y 2 de la C.H. San Gabán II, a fin de dar continuidad la producción de energía eléctrica de calidad para suministrarla al Sistema Eléctrico Interconectado Nacional, coadyuvando a la misión empresarial de San Gabán S.A.

##### **2. OBJETIVO DE LA CONTRATACIÓN.**

**Objetivo General;** de la contratación es contar con los servicios de un proveedor especializado para la ejecución del programa anual de “Mantenimiento Preventivo y Predictivo del Transformador y Generador de Potencia de la C.H. San Gabán II”

**Objetivo Específico;** de la contratación, es el siguiente:

- ✓ Extracción y Análisis Aceite dieléctrico de los transformadores de potencia.
- ✓ Mantenimiento preventivo y pruebas eléctricas del transformador de potencia.
- ✓ Mantenimiento preventivo y pruebas eléctricas en los generadores de potencia.
- ✓ Suministro de repuestos e insumos para las actividades de mantenimiento preventivo del presente servicio.

##### **3. ANTECEDENTES DE LA CONTRATACIÓN.**

La Central Hidroeléctrica San Gabán II, que está localizada en el Km. 260 de la Carretera Interoceánica de Juliaca a Puerto Maldonado, sector Tunquini del distrito San Gabán, provincia de Carabaya, de la región de Puno.

Cuenta con dos unidades de generación (Grupos 1 y 2) cada uno con (01) generador de potencia de 63.5MVA acoplado a un (01) transformador de potencia de 62.5MVA, dichos equipos de potencia forman parte del parque generador del COES SINAC que vienen operando desde el año 1999 y actualmente se encuentra disponibles.

##### **3.1 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LOS GENERADORES DE POTENCIA DE LOS GRUPOS 1 Y 2:**

Las características técnicas principales de los generadores de los grupos 1 y 2 son:

- |                             |  |
|-----------------------------|--|
| – Fabricante                | : ALSTOM.                                    |
| – Potencia nominal          | : 63.5 MVA.                                  |
| – Corriente                 | : 2 657 A.                                   |
| – Tensión                   | : 13.8 kV.                                   |
| – Frecuencia                | : 60 Hz.                                     |
| – Velocidad nominal         | : 514.3 rpm.                                 |
| – Velocidad de embalamiento | : 953 rpm.                                   |
| – Rotación                  | : En sentido antihorario visto desde arriba. |
| – Tipo de servicio          | : Continuo.                                  |
| – Tipo de enfriamiento      | : Aire.                                      |
| – N° de polos               | : 14.  |



- Tipo de arrollamiento : Imbricado.
- Tipo de bobina : Diamante (entera).
- N° arrollamientos por fase : 3.
- N° de ranuras : 189.
- N° de cuñas por ranura : 16.
- Clase de aislamiento : F.
- Altura total de una bobina : 2600 mm.
- Altura del núcleo : 1670 mm.
- Radio interior del núcleo : 1635 mm.
- Sección de una bobina : 21.6 x 56.2 mm.
- Dimensiones de una ranura : 22.6 x 125 mm.

### **3.2 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LOS TRANSFORMADORES DE POTENCIA DE LOS GRUPOS 1 Y 2:**

Las características técnicas principales del transformador de los grupos 1 y 2 son las siguientes:

- Fabricante : Verbano Transformatori (Novara Italy).
- Potencia nominal : 62.5 MVA.
- Tensión : 146 +- 2x2.5% / 13.8 kV.
- Corriente : 247 / 2615 A.
- Frecuencia : 60 Hz.
- Tipo de conexión : YNd5.
- Tipo de Refrigeración : OFWF.
- Sistema de Expansión : Respiración libre.
- Conmutador : DETC
- Peso Total : 52,000 Kg.
- Año de Fabricación : 1998.
- Ubicación : Casa de Máquinas en caverna

Por el tiempo de operación y de acuerdo con el programa anual de mantenimiento del transformador y generador de potencia, se tiene previsto su intervención durante el mantenimiento mayor de la Central Hidroeléctrica San Gabán II a ser ejecutada en el mes de agosto del año.2025.

### **4. SISTEMA DE CONTRATACIÓN.**

El presente procedimiento se rige por el sistema de Suma Alzada.

### **5. ADELANTOS.**

No Aplica.

### **6. SUBCONTRATACIÓN.**

El CONTRATISTA podrá subcontratar parte de las prestaciones a su cargo, el cual no podrá exceder del 40% del monto total del contrato original.

El CONTRATISTA mantiene la responsabilidad por la ejecución total de la contratación frente a la Entidad, asimismo, las obligaciones y responsabilidades derivadas de la subcontratación son ajenas a la Entidad.

### **7. REGLAMENTOS TÉCNICOS, NORMAS METROLÓGICAS Y/O SANITARIAS.**





- Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo N° 29783.
- Reglamento de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo (Decreto Supremo N° 005-2012-TR).
- Reglamento De Seguridad y Salud en el Trabajo con Electricidad – 2013 (RESESATE-2013).
- Sistema de Gestión Integrado (ISO 9001, ISO 14001 y ISO 45001)
- Código Nacional de Electricidad – Suministro.
- ANSI/IEEE 43 "Recommended Practice for Testing Insulation Resistance of Rotating Machinery"
- IEEE 286 "Recommended Practice for Measurement of Power Factor Tip-Up of Electric Machinery Stator Coil Insulation"
- IEC TR 60894 "Guide for test procedure for the measurement of loss tangent of coils and bars for machine windings"
- IEEE Std 1434 "Guide to the Measurement of Partial Discharges in Rotating Machinery"
- IEEE 522 "Guide for Testing Turn Insulation of Form-Wound Stator Coils for Alternating-Current Electric Machines"
- IEC 60085 "Electrical insulation - Thermal evaluation and designation"
- IEEE C57.106-2006; C57.104-2008; 62 – 1995
- Las pruebas eléctricas según normas internacionales IEEE 62 (C51.152), DOBLE TDRB-199, IEC 60076-1 y -3, IEEE 286-2000, IEEE 432-2000, ANSI/NETA ATS-2013, ANSI/NETA MTS-2011, IEEE 43-2000, IEEE 62, IEEE 95-2002, NEMA MG1, IEC 60034, 60034-27 y NFPA 70 B.
- Directiva Administrativa N° 349-MINSA/DGIESP-2024, Vigilancia, prevención y control de la salud de los trabajadores con riesgo de exposición a SARS-CoV-2.

## **8. RESPECTO A LOS SISTEMAS DE GESTION.**

### **8.1. CONSIDERACIONES RESPECTO AL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD**

Los bienes objeto del servicio son "críticos" por lo que el contratista debe realizar las actividades y/o procedimientos del servicio, cumpliendo normas de calidad (ISO 9001); al culminar la ejecución contractual, la entidad podrá realizar una evaluación del desempeño según documentos del Sistema de Gestión Integrado (formato EGESG-F-A-61).

### **8.2. CONSIDERACIONES RESPECTO AL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL (REQUISITOS AMBIENTALES)**

El contratista debe realizar las actividades y/o procedimientos del servicio, cumpliendo normas de medioambientales vigentes (ISO 14001); para lo cual:

- ✓ Puede tomar en cuenta el documento "REQUISITOS AMBIENTALES (EGESG-D-A-110), que será entregada por San Gabán S.A.
- ✓ Elaborar los IAAS (Identificación de Aspectos e Impactos Ambientales Significativos) de las actividades del servicio.
- ✓ Proveer contenedores y medios para la correcta segregación de residuos generados en el servicio.

### **8.3. CONSIDERACIONES RESPECTO AL SISTEMA DE GESTION DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**

El contratista debe realizar las actividades y/o procedimientos del servicio,





cumpliendo las normas de Seguridad y Salud en el Trabajo vigentes, los requisitos de la norma ISO 45001 y la Directiva Administrativa N° 349-MINSA/DGIESP-2024 de disposiciones para la vigilancia, prevención y control de la salud de los trabajadores con riesgo de exposición a SARS-CoV-2.

Obligaciones de seguridad del contratista como requisitos para el ingreso a las instalaciones de la C.H. San Gabán II.

- ✓ Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo (SCTR) de pensión y de salud, establecido en la Orden de Servicio y/o Contrato.
- ✓ Para su ingreso se tendrá una inducción inicial del área de seguridad, medio ambiente y calidad, donde se hace entrega del reglamento de SST de San Gabán S.A.
- ✓ Certificado de Aptitud Médico Ocupacional (Para trabajos de contristas en la Sede de Producción vigencia de 1 año, en la Sede Administrativa de Puno 2 años de vigencia en caso el contratista en esta Sede realizara actividad de alto riesgo 1 año de vigencia).
- ✓ Procedimientos de trabajo de cada una de las actividades que ejecutarán e IPER (Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos) de cada puesto en la ejecución del servicio.
- ✓ Anexo 02 Directiva Administrativa N° 349-MINSA/DGIESP-2024 48 horas antes del ingreso.
- ✓ En caso el contratista realizara trabajos de alto riesgo como trabajo en altura, trabajo en espacio confinado, izaje de cargas, trabajos en caliente, trabajos que requieran bloqueo y señalización entre otros según IPER requiere contar con Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo con mínimo 03 años de experiencia en la actividad.
- ✓ Para el ingreso de unidades vehiculares del contratista:
  - SOAT vigente
  - Licencia de conducir vigente con 02 años de antigüedad
  - Tarjeta de propiedad
  - Revisión técnica vigente (para vehículos con más de 03 años de antigüedad)

## **9. ALCANCES Y DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO.**

Los alcances y actividades previstas para el presente “Servicio de Mantenimiento Preventivo y Predictivo del Transformador y Generador de Potencia de los Grupos 1 y 2 de la C.H. San Gabán II” es el siguiente:

### **9.1 ACTIVIDADES.**

#### **9.1.1 PLAN DE TRABAJO**

- ✓ El contratista debe elaborar el plan de trabajo del servicio con un cronograma de todas las actividades a realizar, desde las actividades previas hasta la entrega del Informe Técnico del Servicio.
- ✓ El antes del inicio de las actividades del servicio, el contratista debe presentar todos los procedimientos de las actividades a realizar indicando los recursos necesarios (equipos, materiales y personal), a fin de que ésta sea aprobada por San Gabán S.A.



**9.1.2 ACTIVIDADES Y PROCEDIMIENTOS DEL SERVICIO**

**9 CONSULTA N° 1: (AEI S.R.L.) (AS-043-2024-SAN GABAN S.A. 1ra. Convocatoria)**

El aceite dieléctrico de los domos o Muflas de cables de AT 146 KV son independientes del aceite de la cuba del transformador. ¿Pueden adjuntar plano y fotos de los transformadores?

**ABSOLUCION:**

El comité de selección en coordinación con el área usuaria aclara que; las "Muflas" son compartimientos de conexión entre el terminal del cable y los terminales bushing del transformador en alta tensión (146kV), cada fase (U, V y W) es independiente con una capacidad de 435 litros de aceite dieléctrico aproximadamente en cada uno y es independiente de la cuba principal del transformador, en el Anexo 01 se adjunta fotografías y planos.

**10 CONSULTA N° 2: (AEI S.R.L.) (AS-043-2024-SAN GABAN S.A. 1ra. Convocatoria)**

El cliente solicita evacuar el total del aceite dieléctrico de las muflas o domos de conexión de AT. ¿El cliente podrá adjuntarnos fotos del tipo de las válvulas y medidas de las válvulas de descarga de las muflas ó domos?

**ABSOLUCION:**

El comité de selección en coordinación con el área usuaria aclara que; cada compartimiento de conexión (fases U, V y W) de cables y bushing de AT del transformador (Mufla) cuenta con dos válvulas de entrada/salida de aceite con conector macho de acople rápido de Aluminio Tipo C – Camlock de Ø1", en el Anexo 01 se adjunta fotografías.

**11 CONSULTA N° 3: (AEI S.R.L.) (AS-043-2024-SAN GABAN S.A. 1ra. Convocatoria)**

El Cliente solicita cambiar los sellos de goma de las tapas de las muflas de 146 KV ¿El Cliente podrá adjuntarnos fotos y dimensiones de dichos sellos o empaques?

**ABSOLUCION:**

El comité de selección en coordinación con el área usuaria aclara que; los sellos que el contratista debe cambiar están especificadas en el literal h) como "Suministro de Repuestos para Actividades Mantenimiento", ítem 02 JUNTA TÓRICA (EMPAQUETADURA CILÍNDRICO) PARA TRANSFORMADOR (30 metros), del numeral 9.1.2 "ACTIVIDADES Y PROCEDIMIENTOS DEL SERVICIO" en los términos de referencia de las bases.

**12 CONSULTA N° 4: (AEI S.R.L.) (AS-043-2024-SAN GABAN S.A. 1ra. Convocatoria)**

El cliente proporcionará la máquina de tratamiento termo vacío ¿podrá adjuntarnos fotos, ficha técnica, manual de operación, tipo de conector y dimensiones de los acoples de su máquina de tratamiento termo vacío?

**ABSOLUCION:**

El comité de selección en coordinación con el área usuaria aclara que; la salida y entrada de aceite de la máquina de tratamiento de aceite son conectores macho de acople rápido de Aluminio Tipo C – Camlock de Ø1.1/2", en el Anexo 01 se adjunta fotografías. Más información técnica del equipo se entregará al postor que ejecute el servicio.

**13 CONSULTA N° 5: (AEI S.R.L.) (AS-043-2024-SAN GABAN S.A. 1ra. Convocatoria)**

El cliente solicita Renovar la manga de caucho de las barras Flexibles del lado 13.8 KV

**ABSOLUCION:**

El comité de selección en coordinación con el área usuaria confirma que la manga de caucho (jebe) se debe renovar en el servicio y aclara que; el contratista debe prever los insumos (pegamento de contacto o similar) e implementar en campo con los materiales que suministrará según el literal h) como "Suministro de Repuestos para Actividades Mantenimiento", ítem 11 y 12 de acuerdo a las medidas especificadas en el literal c) del numeral 9.1.2 "ACTIVIDADES Y PROCEDIMIENTOS DEL SERVICIO" en los términos de referencia de las bases.

**14 CONSULTA N° 6: (AEI S.R.L.) (AS-043-2024-SAN GABAN S.A. 1ra. Convocatoria)**

¿El cliente podrá adjuntar fotos; las características técnicas de los terminales tipo , marca del conector y si dispone puntas de prueba para este tipo de conector?

**ABSOLUCION:**

El comité de selección en coordinación con el área usuaria aclara que; mayor información (fotografías y plano) de los conectores del terminal del cable y los conectores del terminal bushing del transformador en alta tensión (146kV), se adjunta en el Anexo 01.

**15 CONSULTA N° 7: (AEI S.R.L.) (AS-043-2024-SAN GABAN S.A. 1ra. Convocatoria)**

Para la evacuación del aceite de las muflas ¿solicitamos la longitud de las mangueras de válvula de drenaje de la muflas hasta la máquina de tratamiento termo vacío?

**ABSOLUCION:**

El comité de selección en coordinación con el área usuaria aclara que; para la evacuación y llenado del aceite a las muflas se requiere dos mangueras de alta temperatura con una longitud mínima de 15 desde la válvula de mufla (conector macho de acople rápido de Aluminio Tipo C – Camlock de Ø1") hasta la válvula de máquina de tratamiento termo vacío (conector macho de acople rápido de Aluminio Tipo C – Camlock de Ø1.1/2").

**16 CONSULTA N° 8: (AEI S.R.L.) (AS-043-2024-SAN GABAN S.A. 1ra. Convocatoria)**

¿Para los trabajos en casa máquinas se requiere de SCTR para socavón?

**ABSOLUCION:**

El comité de selección en coordinación con el área usuaria aclara que; las instalaciones de la C.H. San Gabán II en caverna, está considerada como industria de energía, por lo que se solicita SCTR de pensión y de salud convencional y no específicamente para socavón.



**17 CONSULTA N° 9: (AEI S.R.L.) (AS-043-2024-SAN GABAN S.A. 1ra. Convocatoria)**

¿Para los trabajos en casa máquinas se requiere la asistencia de un supervisor SOMA o solo con la supervisión de un ingeniero colegiado?

**ABSOLUCION:**

El comité de selección en coordinación con el área usuaria aclara que; las actividades del servicio involucra equipos de potencia eléctrica de alta tensión y trabajos en altura, según la normativa de seguridad vigente dichas actividades se consideran de alto riesgo, por lo que el contratista debe contar con un supervisor SOMA, además del personal clave requerido para el servicio.

**18 CONSULTA N° 10: (AEI S.R.L.) (AS-043-2024-SAN GABAN S.A. 1ra. Convocatoria)**

¿El cliente suministrará energía eléctrica y cables de alimentación para su máquina de tratamiento termo vacío?

**ABSOLUCION:**

El comité de selección en coordinación con el área usuaria aclara que; San Gabán S.A. suministrará energía eléctrica (380VCA) y cables de alimentación para la máquina de tratamiento termo vacío.

**19 CONSULTA N° 11: (AEI S.R.L.) (AS-043-2024-SAN GABAN S.A. 1ra. Convocatoria)**

¿Es posible realizar una visita técnica a sus instalaciones para levantamiento de información en Campo?

**ABSOLUCION:**

El comité de selección en coordinación con el área usuaria confirma que; los postores pueden realizar visitas técnicas para conocer las instalaciones con fines del servicio, para el ingreso a las instalaciones deben contar con SCTR pensión y de salud, presentar el Anexo 2 (Directiva Administrativa N° 349-MINSA/DGIESP-2024 Covid-19) 48 horas antes del ingreso.

**20 CONSULTA N° 12: (AEI S.R.L.) (AS-043-2024-SAN GABAN S.A. 1ra. Convocatoria)**

¿Cuál es la marca del espinterómetro, y se cuenta con el manual de operación?

**ABSOLUCION:**

El comité de selección en coordinación con el área usuaria aclara que el espinterómetro (Probador automático de aceite aislante) es de la Marca: BAUR, Modelo: DPA 75 y se cuenta con el manual de operación, el que se facilitará al postor que ejecute el servicio.

**21 CONSULTA N° 13: (CONSTRUCCIONES ELECTROMECANICAS DELCROSA S.A. O DELCROSA S.A.) (AS-043-2024-SAN GABAN S.A. 1ra. Convocatoria)**

Confirmar si el vaciado del aceite dieléctrico de las muflas del transformador en 2 tanques portátiles (IBC\Container) de 1000 litros limpios, serán los que se entregarán como el suministro solicitado.

**ABSOLUCION:**

El comité de selección en coordinación con el área usuaria confirma que; el vaciado del aceite dieléctrico de las muflas del transformador, se realizará en los 2 tanques portátiles (IBC\Container) de 1000 litros, solicitados como suministros para el servicio.

**22 CONSULTA N° 14: (CONSTRUCCIONES ELECTROMECANICAS DELCROSA S.A. O DELCROSA S.A.) (AS-043-2024-SAN GABAN S.A. 1ra. Convocatoria)**

Favor de enviar los últimos protocolos de pruebas y de mantenimiento de los generadores de los grupos 1 y 2

**ABSOLUCION:**

El comité de selección en coordinación con el área usuaria aclara que; mayor información de los transformadores y generadores como planos, protocolos de pruebas y otros se entregará al postor que ejecutará el servicio, por lo que no se acoge la solicitud del postor.

**23 CONSULTA N° 15: (CONSTRUCCIONES ELECTROMECANICAS DELCROSA S.A. O DELCROSA S.A.) (AS-043-2024-SAN GABAN S.A. 1ra. Convocatoria)**

Favor de confirmar si se dispone de 5 días continuos para realizar las pruebas por cada grupo de generadores, es decir que todo el trabajo en campo será realizado en 10 días

**ABSOLUCION:**

El comité de selección en coordinación con el área usuaria confirma que; los transformadores y generadores de potencia de los Grupos 1 y 2, estarán disponibles 5 días por grupo (las 24 horas del día) en forma continua y secuencial en los 10 días de la parada por mantenimiento mayor.

**24 CONSULTA N° 16: (CONSTRUCCIONES ELECTROMECANICAS DELCROSA S.A. O DELCROSA S.A.) (AS-043-2024-SAN GABAN S.A. 1ra. Convocatoria)**

Favor de enviar fotos de las conexiones de los generadores que serán desacopladas para las pruebas eléctricas

**ABSOLUCION:**

El comité de selección en coordinación con el área usuaria aclara que; para mayor información del contratista se adjunta fotografías de los terminales (fases y neutro) con barras flexibles que serán desacopladas para las pruebas eléctricas en el Anexo 01.

**25 CONSULTA N° 17: (CONSTRUCCIONES ELECTROMECANICAS DELCROSA S.A. O DELCROSA S.A.) (AS-043-2024-SAN GABAN S.A. 1ra. Convocatoria)**

Confirmar con cuantos días de anticipación el cliente confirmará la fecha del servicio

**ABSOLUCION:**



Las actividades para el presente “Servicio de Mantenimiento Preventivo y Predictivo del Transformador y Generador de Potencia de los Grupos 1 y 2 de la C.H. San Gabán II” es el siguiente:

**a) Actividades preliminares:**

Independientemente de las actividades que el contratista defina como preliminares, antes de iniciar el servicio; debe realizar lo siguiente:

- Inducción de seguridad para el servicio (1 hora máximo), para el que el contratista debe haber elaborado su IPERC e IAAS para todas las actividades del servicio de su personal y verificación de EPP's y SCTR.

El comité de selección en coordinación con el área usuaria confirma al contratista que San Gabán S.A. comunicará la fecha del servicio apenas se apruebe el programa de mantenimiento anual del COES para el año 2025 (diciembre 2024), cabe mencionar como planificación San Gabán S.A. programó ante el COES como sigue:

- Grupo1 : Del 06/07/2024 08:00 horas al 10/07/2024 17:00 horas.

- Grupo2 : Del 11/07/2024 08:00 horas al 15/07/2024 17:00 horas.

Sin embargo, se reitera que se debe esperar la aprobación o modificación de las fechas por el COES.

**<sup>26</sup> CONSULTA N° 18: (CONSTRUCCIONES ELECTROMECHANICAS DELCROSA S.A. O DELCROSA S.A.) (AS-043-2024-SAN GABAN S.A. 1ra. Convocatoria)**

Confirmar si el cliente proporcionará tensión alterna en sitio para la alimentación de la máquina de tratamiento de aceite  
**ABSOLUCION:**

El comité de selección en coordinación con el área usuaria confirma que; San Gabán S.A. proporcionará el punto de alimentación en 380VCA y la extensión de cable de alimentación del equipo de tratamiento de aceite por termovaco.

**<sup>27</sup> CONSULTA N° 19: (CONSTRUCCIONES ELECTROMECHANICAS DELCROSA S.A. O DELCROSA S.A.) (AS-043-2024-SAN GABAN S.A. 1ra. Convocatoria)**

Confirmar si el supervisor de campo puede asumir la función de ingeniero de seguridad considerando que no se contará con mucho personal para la atención del servicio

**ABSOLUCION:**

El comité de selección en coordinación con el área usuaria aclara que; las actividades del servicio involucra equipos de potencia eléctrica de alta tensión y trabajos en altura, según la normativa de seguridad vigente dichas actividades se consideran de alto riesgo, por lo que el contratista debe contar con un supervisor SOMA, además del personal clave requerido para el servicio.

**<sup>28</sup> CONSULTA N° 20: (CONSTRUCCIONES ELECTROMECHANICAS DELCROSA S.A. O DELCROSA S.A.) (AS-043-2024-SAN GABAN S.A. 1ra. Convocatoria)**

Confirmar si el cliente suministrará en campo los materiales menores (pernos, etc)

**ABSOLUCION:**

El comité de selección en coordinación con el área usuaria confirma que; San Gabán S.A. suministrará todos los materiales menores para el cumplimiento del servicio, excepto los materiales que se suministrará según el literal h) como "Suministro de Repuestos para Actividades Mantenimiento", del numeral 9.1.2 "ACTIVIDADES Y PROCEDIMIENTOS DEL SERVICIO" y otros solicitados en los términos de referencia de las bases.

**<sup>29</sup> CONSULTA N° 21: (M & P INGENIEROS S.A.C.) (AS-043-2024-SAN GABAN S.A. 1ra. Convocatoria)**

En el capítulo III de las bases sobre los términos de referencia, en la parte de los alcances y descripción del servicio, sobre las actividades de mantenimiento preventivo y pruebas eléctricas en los generadores de potencia de los grupos 1 y 2, se indica la realización de la prueba eléctrica de descarga dieléctrica al estator o análisis de descargas parciales Off-line. ¿Se realizarán ambas pruebas o solo una de ellas?

**ABSOLUCION:**

El comité de selección en coordinación con el área usuaria aclara que; la finalidad de las pruebas es identificar problemas en la integridad del aislamiento del devanado del estator del generador, por lo que se solicita que el contratista según su experticia pueda evaluar y realizar la mejor prueba de diagnóstico complementaria y elija sólo una de ellas para tal fin; La "Prueba de Descarga Dieléctrica al Estator" o el "Análisis de Descargas Parciales Off-line".

**<sup>30</sup> CONSULTA N° 22: (M & P INGENIEROS S.A.C.) (AS-043-2024-SAN GABAN S.A. 1ra. Convocatoria)**

En el capítulo III de las bases sobre los términos de referencia, en la parte de los alcances y descripción del servicio, sobre el equipamiento, se indica que los equipos de pruebas eléctricas para transformadores y generadores de potencia deben ser con año de fabricación no menor a 2015. ¿Se podría ampliar a que el año de fabricación sea no menor a 2010?

**ABSOLUCION:**

El comité de selección en coordinación con el área usuaria aclara que; San Gabán S.A. como empresa certificada con la Norma de Calidad ISO 9001 cumple métricas de control de calidad y según Lineamientos Corporativos de FONAFE sobre "Vida Útil" de equipos eléctricos o electrónicos de prueba o medición; es de 10 años, por lo que equipos con año de fabricación antes del 2015, están considerados como obsoletos, más aún que los resultados de las pruebas eléctricas exigen un mayor nivel de precisión, por lo tanto no se acoge la solicitud del postor.



- Solicitud de permiso de des energización del transformador y generador de potencia.
- Cumplir con las 5 reglas de oro para trabajos con equipamiento eléctrico, preparar área de trabajo y delimitación de zona.

**b) Tratamiento por Termo Vacío del Aceite Dieléctrico de Muflas de Transformadores de Potencia de los Grupos 1 y 2:**

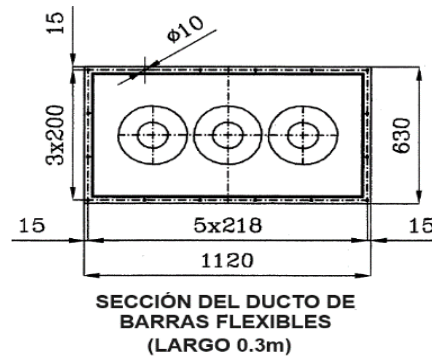
El tratamiento de aceite dieléctrico se realizará sólo de las “muflas” (bornes de alta tensión sumergido en aceite) con un volumen de 1,300 litros aproximadamente, se considera las siguientes actividades:

- Vaciado del aceite dieléctrico de las muflas del transformador en 2 tanques portátiles (IBC\Container) de 1000 litros limpios.
- Tratamiento del aceite de las muflas por termo vacío recirculando en los tanques portátiles IBC para eliminación de humedad, gases, acidez y sustancias volátiles presentes en el aceite.
- San Gabán facilitará el equipo de tratamiento de aceite dieléctrico por termo vacío.
- Los sellos de goma de las tapas de las muflas serán suministrados por el contratista.
- Los dos (02) tanques portátiles (IBC\Container) de 1000 litros, serán suministradas por el contratista.
- Las mangueras y acoples de evacuación y carga deben ser facilitadas por el contratista.
- Medición constante de rigidez dieléctrica (kV/2.0mm) durante todo el proceso de tratamiento, San Gabán S.A. facilitará el equipo para la prueba.
- San Gabán proporcionará el aceite dieléctrico para reposición de la merma.

**c) Actividades de Mantenimiento Preventivo en los Transformadores de Potencia y Pruebas Eléctricas del Transformador de Potencia de los Grupos 1 y 2:**

- Inspección física externa del transformador, bridas, válvulas, tableros y otros accesorios; para identificar fugas de aceite, anomalías o componentes dañados.
- Ajustar y/o reparar y/o cambiar componentes defectuosos como pernos, bridas, empaquetaduras, bridas, válvulas, componentes de tablero eléctrico y otros accesorios; San Gabán S.A. suministrará materiales y repuestos para esta actividad.
- Renovar la maga de caucho de las barras flexibles, los materiales serán suministrados en el servicio.





- Inspección y desconexión de terminales internos lado de alta tensión para pruebas.
- Inspección y desconexión de la barra flexible lado baja tensión para pruebas.
- Inspección, cambio de pernos, mantenimiento y/o mejora de la barra flexible lado media tensión y la manga aislante de protección.

**d) Pruebas Eléctricas del Transformador de Potencia de los Grupos 1 y**

Pruebas Eléctricas al transformador, según las Normas IEC consistentes en:

- Tangente de delta ( $\tan \delta$ ), Capacitancia(pF), Intensidad y Potencia de pérdidas en el dieléctrico.
- Medición de la Corriente de Excitación.
- Medición de la Relación de Transformación.
- Pruebas de Resistencia de Aislamiento.
- Pruebas de Resistencia de Devanados.
- Respuesta por Barrido de Frecuencia IEC 60076-18 (SFRA).
- Limpieza en las zonas intervenidas del transformador.
- Mantenimiento preventivo de tableros del transformador, reemplazo de borneras, contactores, guarda motores e lámparas de indicadores luminosos defectuosos.
- Conexión de terminales lado de alta tensión y de la barra flexible lado baja tensión.
- Cambio de sellos o gomas o ring de las muflas de los bushing de alta tensión y cambio de pernos en mal estado.
- Cambio de silicagel del deshumecedor automático de aire (MESSKO® MTRAB® DB200T) de la cuba principal (el silicagel es suministrado por el contratista).
- Cambio de silicagel del deshumecedor convencional de las muflas del transformador (el silicagel es suministrado por el contratista).
- Pruebas de Operatividad del Relé Buchholz la Cuba Principal y Muflas.
- Inspección, mantenimiento y/o cambio de válvulas e instrumentación (sensores, manómetros y termómetros) del sistema de refrigeración.
- San Gabán proporcionará los repuestos necesarios para esta actividad y no estén indicados como suministro por el contratista.

**e) Actividades de Mantenimiento Preventivo y Pruebas Eléctricas en los Generadores de Potencia de los Grupos 1 y 2:**





- Inspección visual física externa del generador y sistemas a intervenir antes de realizar el servicio.
- Desconexión de terminales de fase en media tensión y el neutro del estator para pruebas.
- Inspección, mantenimiento y cambio de pernos de terminales de fase de media tensión y el neutro del estator.
- Pruebas eléctricas en los generadores de los Grupos 1 y 2, según las Normas IEC:

**Estator:**

Realizar pruebas eléctricas y análisis de diagnóstico a fin de evaluar el estado del estator.

- Tangente Delta y Capacitancia.
- Resistencia de Aislamiento por Fase.
- Índice de Polarización – IP por Fase.
- Índice de Absorción Dieléctrica – DAR por Fase.
- Resistencia de Bobinados al Estator.
- Descarga Dieléctrica al Estator o Análisis de Descargas Parciales Of Line.

**Rotor:**

Realizar mediciones de diagnóstico del conjunto de los polos del rotor y evaluar el estado de componentes.

- Resistencia de aislamiento bobinados.
- Resistencia de bobinados al rotor.
- Impedancia al rotor.
- Caída de tensión por polos.
- Limpieza en las zonas intervenidas del generador.
- Conexión de terminales de fase de media tensión y el neutro del estator con torque controlado.

**f) Interpretación, Evaluación, Diagnóstico y Recomendaciones.**

El “Responsable Técnico” debe realizar la interpretación y evaluación de los resultados de las pruebas, para ello debe incluir resultados de pruebas históricas de años anteriores (facilitado por San Gabán S.A.) con la finalidad de determinar:

- El nivel de cumplimiento con las normas técnicas o estándares internacionales (IEEE y IEC).
- El estado del transformador realizando una comparación de resultados de pruebas de años anteriores y curvas de tendencias de los parámetros con referencia a valores límites según normas.
- Incluir en el informe técnico el análisis de los resultados de las pruebas, así como el diagnóstico del estado de los transformadores con las recomendaciones de acciones preventivos o correctivas inmediatas a fin de garantizar el correcto funcionamiento y minimizar la probabilidad de falla intempestiva.

**g) Calendario Planeado del Servicio.**

El tiempo de duración del presente servicio será de (35) treinta y cinco días



calendarios, en dicho periodo se realizará actividades de mantenimiento preventivo y pruebas eléctricas en cada transformador y generador, con un plazo de (5) cinco días calendarios por cada grupo, el mismo que coincide con la parada programada por mantenimiento mayor de los grupos 1 y 2 en forma secuencial, en agosto del año 2025 e inmediatamente después inicia el periodo de (25) veinticinco días calendarios para la entrega del Informe Técnico de acuerdo el siguiente detalle:

Actividad	Plazo
Mantenimiento preventivo y pruebas eléctricas transformador y generador de potencia Grupo 1	5 días (agosto 2025)
Mantenimiento preventivo y pruebas eléctricas transformador y generador de potencia Grupo 2.	5 días (agosto 2025)
Presentación de Informe Técnico	25 días (agosto 2025)

El presente calendario planificado del servicio está en concordancia con el programa de mantenimiento anual del COES para el año 2025; ésta puede modificarse a requerimiento del SEIN – COES; de ser el caso, oportunamente se comunicará y coordinará con el contratista.

#### h) **Suministro de Repuestos para Actividades Mantenimiento Preventivo:**

Para la ejecución de las actividades de mantenimiento preventivo del transformador y generador de potencia de los Grupos 1 y 2 de la C.H. San Gabán II, el postor debe suministrar los siguientes repuestos:

ÍTEM N°	DESCRIPCIÓN	CANT.	UNIDAD
01	SILICA GEL REGENERABLE PARA DESHUMEDECEDOR DE TRANSFORMADOR.	4	UNIDAD
<b>ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Composición Química:</b> SiO<sub>2</sub> (92%), Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> (Dióxido de Silicio Cristalino).</li> <li>• <b>Aplicación:</b> Deshumecedor automático (MESSKO® MTRAB® DB200T).</li> <li>• <b>Capacidad de Regeneración:</b> Muy Buena para sistema de secado automático.</li> <li>• <b>Dimensión y Forma:</b> Esférica de Ø2mm - 4mm.</li> <li>• <b>Color del indicador:</b> Blanco o Naranja.</li> <li>• <b>Indicador de Saturación:</b> Color Azul, Blanco o Verde.</li> <li>• <b>Capacidad Desecante:</b> 30- 33% en peso.</li> <li>• <b>Concentración:</b> 98%.</li> <li>• <b>Capacidad de Absorción:</b> Alta.</li> <li>• <b>Presentación:</b> Cilindro de lata hermética de 2 kg.</li> </ul>			
			
ÍTEM N°	DESCRIPCIÓN	CANT.	UNIDAD
02	JUNTA TÓRICA (EMPAQUETADURA CILÍNDRICO) PARA TRANSFORMADOR	30	METRO
<b>ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Norma de Fabricación:</b> ISO 1629 ó ASTM 1418.</li> <li>• <b>Material:</b> Caucho de Silicona o Etileno-Propileno-Dieno (EPDM).</li> <li>• <b>Compatibilidad Química:</b> Muy Buena con Aceite Dieléctrico.</li> <li>• <b>Diámetro:</b> 14mm ± 0.5mm.</li> <li>• <b>Temperatura de Operación:</b> -60°C a 220°C.</li> <li>• <b>Variación Volumen (Aceite):</b> &lt; 70%.</li> <li>• <b>Flexibilidad en Frío:</b> Alta.</li> <li>• <b>Propiedades Dieléctricas:</b> Buena.</li> </ul>			
			
ITEM	DESCRIPCIÓN DE LOS ÍTEM	CANT.	UNIDAD





N°			
03	PERNO DE ACERO 8MM (M8) X 25MM + TUERCA + 2 ARANDELAS PLANAS Y 1 DE PRESIÓN.	200	UNIDAD
04	PERNO DE ACERO 8MM (M8) X 50MM + TUERCA Y 2 ARANDELAS PLANA.	100	UNIDAD
05	PERNO DE ACERO 8MM (M8) X 60MM + TUERCA Y 2 ARANDELAS PLANA.	100	UNIDAD

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

- **Norma de Fabricación:** ASTM A 276 AISI/ASME B18.2.
- **Cabeza:** Hexagonal.
- **Tipo de Material:** Acero Inoxidable.
- **Diámetro de Rosca:** 5mm (M5).
- **Longitud del Perno:** 25mm, 50mm y 60mm.
- **Tipo de Rosca:** M - Métrica paso Normal.
- **Longitud de Rosca:** Totalmente roscado.



ITEM N°	DESCRIPCIÓN DE LOS ÍTEM	CANT.	UNIDAD
06	PERNO DE ACERO INOXIDABLE A2 M12 X 50 + TUERCA + 2 ARANDELAS PLANAS Y 1 PRESIÓN	200	UNIDAD
07	PERNO DE ACERO INOXIDABLE A2 M12 X 60 + TUERCA + 2 ARANDELAS PLANAS Y 1 PRESIÓN	100	UNIDAD
08	PERNO DE ACERO INOXIDABLE A2 M12 X 80 + TUERCA + 2 ARANDELAS PLANAS Y 1 PRESIÓN	100	UNIDAD
09	PERNO DE ACERO INOXIDABLE A2 M12 X 90 + TUERCA + 2 ARANDELAS PLANAS Y 1 PRESIÓN	100	UNIDAD

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

- **Norma de Fabricación:** DIN 93.
- **Cabeza:** Hexagonal.
- **Tipo de Material:** Inoxidable A2, aleación AISI 304.
- **Calidad de Material:** 70.
- **Diámetro de Rosca:** 12mm (M12).
- **Tipo de Rosca:** M - Métrica paso Normal.
- **Longitud de Rosca:** Totalmente roscado.
- **Longitud del Perno:** 50, 60, 80 y 90 mm.
- **Tipo de Arandelas:** 2 planas ala ancha y 1 presión.



ITEM N°	DESCRIPCIÓN	CANT.	UNIDAD
10	PERNO CON ARANDELA DE SEGURIDAD INOX 5/16"- x 1" (18 Hilos por pulgada)	100	UNIDAD

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

- **Tipo de Cabeza:** Hexagonal con arandela de seguridad integrada.
- **Tipo de Material:** Acero Inoxidable.
- **Dureza Rockwell:** C25 a C34.
- **Diámetro de Rosca:** 5/16".
- **Tipo de Rosca:** 18 Hilos por Pulgada.
- **Longitud del Perno:** 1".
- **Longitud de Rosca:** Totalmente roscado.



ITEM N°	DESCRIPCIÓN	CANT.	UNIDAD
11	EMPAQUETADURA DE NITRILO GRADO TRANSFORMADOR 1mx1m x 6.35mm (1/4")	2	PLANCHAS

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

- **Tipo de Empaquetadura:** Grado transformador.
- **Material:** Nitrilo.
- **Dureza shore "A":** 60-65 (ASTM D-2240).



- **Resistencia a la tensión:**  $\geq 600$  PSI.
- **Elongación Mínima:**  $>200$  %.
- **Rango de Temperatura:**  $-25^{\circ}\text{C}$  a  $110^{\circ}\text{C}$ .
- **Uso en Aceites:** Excelente.
- **Factor de Sellado:** Alto.
- **Uso en Intemperie:** Bueno.
- **Espesor:** 6.35mm o 1/4".
- **Presentación:** Plancha de 1mx1m.



ITEM N°	DESCRIPCIÓN	CANT.	UNIDAD
12	PLANCHA DE GOMA O CAUCHO FLEXIBLE 1.5-1.6mm (1/16") x1mx4m	2	PLANCHA

#### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- **Aplicación:** Para cubrir ducto de barras flexibles transformador.
- **Material:** Caucho flexible o similar.
- **Color:** Negro
- **Resistencia:** aprox. 0.6 N/mm2.
- **Rotura:** aprox. 40 %.
- **Elongación Mínima:**  $>400$  %.
- **Rango de Temperatura:**  $15^{\circ}\text{C}$  a  $110^{\circ}\text{C}$ .
- **Uso en Intemperie:** Bueno.
- **Ancho de la plancha:** 0.9m - 1.2 m.
- **Largo de la plancha:** 4m.
- **Espesor:** 1.5-2.0mm o 1/16".



ITEM N°	DESCRIPCIÓN	CANT.	UNIDAD
13	ADHESIVO DE CONTACTO VULCANIZANTE CON CATALIZADOR PARA CAUCHO	2	UNIDAD

#### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- **Polímero:** Tricloroetileno
- **Tracción:** ISO 1629 – CR
- **Densidad:**  $\geq 20$  kgf/cm<sup>3</sup> NBR 15391
- **Tiempo de Gelificación:** 1,43 g/cm3 NBR 7148
- **Tiempo de Trabajo:**  $\geq 2$  Horas NBR 15163
- **Temperatura de Trabajo:**  $80^{\circ}\text{C}$ .
- **Flexión y Tracción:** Alta resistencia
- **Color:** Grafito
- **Inflamable:** No
- **Presentación Adhesivo:** Pomo de 1kg (700ml)
- **Presentación Catalizador:** Frasco de 25g
- **Referencia:** Adhesivo VULCAFLEX SUPER VF 2600 + CATALIZADOR VF



ITEM N°	DESCRIPCIÓN	CANT.	UNIDAD
14	CONTENEDOR IBC HD-PE CON PALET DE PLÁSTICO DE 1,000 LITROS	2	UNIDAD

#### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- **Material contenedor:** Polietileno Alta Densidad HD-PE (resistente).
- **Armadura:** Marco de tubo de acero soldado, galvanizado a doble capa
- **Palet incorporado:** Acero galvanizado + Plástico de color negro
- **Aplicación:** Cont. de Aceite Dieléctrico.
- **Color del contenedor:** Blanco.

- **Capacidad nominal:** 1000 Litros:
- **Capacidad real:** 1060 Litros
- **Altura total:** 1160 mm (+-10mm)
- **Ancho total:** 1000 mm (+-10mm)
- **Longitud total:** 1200mm (+-10mm)
- **Entrada de llenado:** Ø 100mm-150mm
- **Salida:** Válvula de bola Ø 2" (50mm)
- **Peso Total:** < 61.5 Kg
- **Presión Hidráulica máxima:** 100 kpa



**IMPORTANTE:**

El contratista debe suministrar y prever los materiales y consumibles que no están como suministro del servicio, para la ejecución de todas las actividades según el alcance de los términos de referencia del servicio.

**9.1.3 EQUIPAMIENTO**

Los equipos requeridos para el servicio deben cumplir las siguientes características:

- ✓ Equipos de pruebas eléctricas para transformadores y generadores de potencia, con certificado de calibración vigente y de tecnología actual, año de fabricación no menor a 2015.
- ✓ Extensiones para alimentación de tomas industriales normalizadas machos para 220VAC azul (Monofásico) y/o 380VAC rojo (Trifásico + Neutro) con cable de 30 metros.

**9.1.4 PERSONAL**

El personal requerido para el servicio es el siguiente:

**a) (01) RESPONSABLE TÉCNICO (PERSONAL CLAVE):**

Es el especialista en mantenimiento predictivo de equipos de potencia, Ingeniero Electricista o Mecánico Electricista habilitado con registro en el Colegio de Ingenieros del Perú, con cuatro (4) años de experiencia como supervisor o residente en mantenimiento preventivo, predictivo, correctivo o montaje y puesta en operación de transformadores y/o generadores de potencia iguales o mayores a 40MVA, quien debe elaborar y suscribir todos los Informes Técnicos con la interpretación, evaluación y diagnóstico del estado operativo del transformador y generador de potencia de los Grupo 1 y 2, así como las recomendaciones de las acciones correctivas a tomar de ser el caso; Su habilitación para ejercer la profesión deberá presentar al inicio del servicio en forma obligatoria.

**b) (01) ESPECIALISTA DE MANTENIMIENTO (PERSONAL CLAVE):**

Profesional, Bachiller o Técnico de Nivel Operativo; especialista en mantenimiento preventivo y/o predictivo o montaje de transformadores y generadores de potencia iguales o mayores a 40MVA, con experiencia mínima de dos (2) años, quien estará a cargo de la parte operativa del servicio.

**c) PERSONAL DE APOYO (PERSONAL NO CLAVE):**

El personal de apoyo, pueden ser técnicos o profesionales según necesidad y decisión del contratista para el cumplimiento del alcance del servicio en el plazo



contractual establecido en este documento.

### **9.1.5 ENTREGABLES**

Al finalizar el servicio, el contratista debe entregar los Informes Técnicos, en el que debe considerarse lo siguiente:

- ✓ Interpretación y evaluación de los resultados de las pruebas, así como el diagnóstico del estado de los transformadores con las recomendaciones de acciones preventivos o correctivas inmediatas a fin de garantizar el correcto funcionamiento y minimizar la probabilidad de falla intempestiva de los transformadores.
- ✓ Adjuntar evidencias fotográficas de la toma de muestras, análisis en laboratorio y otras escenas que acrediten la ejecución del servicio, documentos de cumplimiento de protección ambiental, permisos de trabajo y documentos de cumplimiento de las normas de seguridad en el servicio.
- ✓ Los Informes Técnicos se entregarán en medio físico debidamente suscrito en original por el “Responsable Técnico” del servicio, los que deberán ser presentados por mesa de partes de San Gabán S.A., sito en Av. Floral N° 245 del Barrio Bellavista en la Ciudad de Puno, en el plazo establecido en este documento y adicionalmente en digital mediante correo electrónico.
- ✓ El plazo para la presentación del informe técnico es de (25) veinticinco días calendarios, el mismo que será computado al día siguiente de concluido las actividades de intervención de los transformadores y generadores de potencia.

### **9.1.6 ESTRUCTURA DE COSTOS**

- ✓ El servicio es a suma alzada por lo que el contratista en la estructura de costos de su propuesta debe incluir todos los costos directos e indirectos de equipos, herramientas y personal para el servicio.

## **9.2 OTRAS OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA.**

La movilización, alimentación y hospedaje del personal del contratista, es por su cuenta.

- a. El responsable del servicio del contratista deberá coordinar todas las actividades del servicio con el jefe del Departamento de Mantenimiento y/o Supervisor del área responsable.
- b. El contratista debe contar con todos los equipos y herramientas necesarias para alcanzar el objetivo del servicio.
- c. El personal del contratista debe cumplir las normas nacionales e internas de San Gabán S.A. de calidad, seguridad y medioambientales
- d. El Proveedor es el responsable directo y absoluto de las actividades que realiza en forma directa o indirecta, debiendo responder por los inconvenientes y/o daños y perjuicios a la Entidad, que se generen como consecuencia de la prestación del servicio.
- e. Cualquier duda o vacío en los alcances del servicio, debe comunicar al Administrador de Contrato para su aclaración.

## **9.3 OBLIGACIONES DE SAN GABÁN S.A.**

- a. San Gabán S.A., proporcionará toda la información técnica y necesaria para el cumplimiento del servicio, como son; información de resultados de pruebas eléctricas y/o informes de mantenimientos preventivos realizados a los transformadores en años anteriores, según requerimiento del contratista.



- b. San Gabán S.A., facilitará servicios de alimentación y hospedaje en las instalaciones de la C.H. San Gabán II, a solicitud y costo del proveedor.
- c. San Gabán S.A., proporcionará un lugar seguro y adecuado para guardar temporalmente los equipos y herramientas del personal del contratista.
- d. San Gabán S.A., facilitará los equipos señalados en este documento, para la ejecución del servicio.

## **10. SEGUROS.**

No Aplica.

## **11. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN.**

B.3	CALIFICACIONES DEL PERSONAL CLAVE
B.3.1	FORMACIÓN ACADÉMICA
	<p><b><u>RESPONSABLE TÉCNICO:</u></b></p> <p><u>Requisitos:</u> Profesional Ingeniero Eléctrico o Mecánico Eléctrico titulado con registro del Colegio de Ingenieros del Perú para ejercer la profesión.</p> <p><u>Acreditación:</u> Se acreditará con copia simple de Título Profesional y registro en el Colegio de Ingenieros del Perú.</p> <p><b><u>ESPECIALISTA DE MANTENIMIENTO:</u></b></p> <p><u>Requisitos:</u> Profesional, Bachiller o Técnico de Nivel Operativo en Ingeniería Eléctrica, Mecánica Eléctrica, Mecatrónica, Industrial, Electricidad Industrial, Electrotecnia y ramas afines.</p> <p><u>Acreditación:</u> Se acreditará con copia simple de Título Profesional y/o Técnico, Grado de Bachiller o Diplomado</p> <p>El profesional Ingeniero Eléctrico o Mecánico Eléctrico será verificado por el comité de selección en el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales en el portal web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria - SUNEDU a través del siguiente link: <a href="https://enlinea.sunedu.gob.pe/">https://enlinea.sunedu.gob.pe/</a> // o en el Registro Nacional de Certificados, Grados y Títulos a cargo del Ministerio de Educación a través del siguiente link : <a href="http://www.titulosinstitutos.pe/">http://www.titulosinstitutos.pe/</a>, según corresponda.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p><b>Importante para la Entidad</b></p> <p><i><b>El postor debe señalar los nombres y apellidos, DNI y profesión del personal clave, así como el nombre de la universidad o institución educativa que expidió el grado o título profesional requerido.</b></i></p> </div> <p>En caso del profesional Ingeniero Eléctrico o Mecánico Eléctrico no se encuentre inscrito en el referido registro, el postor debe presentar la copia del diploma respectivo a fin de acreditar la formación académica requerida.</p>
B.4	EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE



**RESPONSABLE TÉCNICO:**

**Requisitos:**

Experiencia mínima de cuatro (04) años como supervisor o residente en mantenimiento preventivo, predictivo, correctivo o montaje, pruebas y puesta en servicio de transformadores y/o generadores de potencia iguales o mayores a 40MVA.

**ESPECIALISTA DE MANTENIMIENTO:**

**Requisitos:**

Experiencia mínima de Dos (02) años en mantenimiento preventivo, predictivo, correctivo o montaje y puesta en operación de transformadores y/o generadores de potencia iguales o mayores a 40MVA.

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

**Acreditación:**

La experiencia del personal clave se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal propuesto.

**Importante**

- *Los documentos que acreditan la experiencia deben incluir los nombres y apellidos del personal clave, el cargo desempeñado, el plazo de la prestación indicando el día, mes y año de inicio y culminación, el nombre de la Entidad u organización que emite el documento, la fecha de emisión y nombres y apellidos de quien suscribe el documento.*
- *En caso los documentos para acreditar la experiencia establezcan el plazo de la experiencia adquirida por el personal clave en meses sin especificar los días se debe considerar el mes completo.*
- *Se considerará aquella experiencia que no tenga una antigüedad mayor a veinticinco (25) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas.*
- *Al calificar la experiencia del personal, se debe valorar de manera integral los documentos presentados por el postor para acreditar dicha experiencia. En tal sentido, aun cuando en los documentos presentados la denominación del cargo o puesto no coincida literalmente con aquella prevista en las bases, se deberá validar la experiencia si las actividades que realizó el personal corresponden con la función propia del cargo o puesto requerido en las bases, así como la capacidad de los transformadores o generadores ( $\geq 40\text{MVA}$ ).*

**C**

**EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD**





Requisitos:

El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a Cien Mil Soles (S/ 100 000,00), por la contratación de servicios iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los ocho (8) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.

En el caso de postores que declaren en el Anexo N° 1 tener la condición de micro y pequeña empresa, se acredita una experiencia de Veinte Mil con 00/100 soles (S/20,000,00), por la contratación de servicios iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los ocho (8) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda. En el caso de consorcios, todos los integrantes deben contar con la condición de micro y pequeña empresa.

Se consideran servicios similares a los siguientes:

- Montaje y puesta en servicio de transformadores y/o generadores de potencia igual o mayor a 40MVA.
- Fabricación de transformadores y/o generadores de potencia de potencia igual o mayor a 25MVA.

Acreditación:

La experiencia del postor en la especialidad se acreditará con copia simple de (i) contratos u órdenes de servicios, y su respectiva conformidad o constancia de prestación; o (ii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con voucher de depósito, nota de abono, reporte de estado de cuenta, cualquier otro documento emitido por Entidad del sistema financiero que acredite el abono o mediante cancelación en el mismo comprobante de pago<sup>31</sup>, correspondientes a un máximo de veinte (20) contrataciones.

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

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

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

Asimismo, cuando se presenten contratos derivados de procesos de selección

<sup>31</sup> Cabe precisar que, de acuerdo con la **Resolución N° 0065-2018-TCE-S1 del Tribunal de Contrataciones del Estado**:

“... el solo sello de cancelado en el comprobante, cuando ha sido colocado por el propio postor, no puede ser considerado como una acreditación que produzca fehaciencia en relación a que se encuentra cancelado. Admitir que equivaldría a considerar como válida la sola declaración del postor afirmando que el comprobante de pago ha sido cancelado”

(...)

“Situación diferente se suscita ante el sello colocado por el cliente del postor [sea utilizando el término “cancelado” o “pagado”] supuesto en el cual sí se contaría con la declaración de un tercero que brinde certeza, ante la cual debería reconocerse la validez de la experiencia”.



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

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

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

Cuando en los contratos, órdenes de servicios o comprobantes de pago el monto facturado se encuentre expresado en moneda extranjera, debe indicarse el tipo de cambio venta publicado por la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP correspondiente a la fecha de suscripción del contrato, de emisión de la orden de servicios o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.

Sin perjuicio de lo anterior, los postores deben llenar y presentar el **Anexo N° 8** referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.

**Importante**

- *Al calificar la experiencia del postor, se debe valorar de manera integral los documentos presentados por el postor para acreditar dicha experiencia. En tal sentido, aun cuando en los documentos presentados la denominación del objeto contractual no coincida literalmente con el previsto en las bases, se deberá validar la experiencia si las actividades que ejecutó el postor corresponden a la experiencia requerida.*
- *En el caso de consorcios, solo se considera la experiencia de aquellos integrantes que se hayan comprometido, según la promesa de consorcio, a ejecutar el objeto materia de la convocatoria, conforme a la Directiva “Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado”.*

## **12. PLAZO DE EJECUCIÓN.**

El plazo de ejecución es de (35) treinta y cinco días calendarios, con inicio planeado que coincide con la parada por mantenimiento mayor de los grupos 1 y 2 en forma secuencial en agosto 2025, cada uno con un plazo de (5) cinco días calendarios para cada grupo y (25) veinticinco días calendarios para la entrega del Informe Técnico de acuerdo el siguiente detalle:

Actividades del Servicio	Plazo
Mantenimiento preventivo y pruebas eléctricas transformador y generador de potencia G1	Cinco (05) días calendario. (agosto 2025)
Mantenimiento preventivo y pruebas eléctricas transformador y generador de potencia G2.	Cinco (05) días calendario. (agosto 2025)
Presentación de Informe Técnico	Veinticinco (25) días calendario. (agosto 2025)

La fecha definitiva del inicio del plazo de ejecución del servicio se confirmará o definirá según el programa de mantenimiento del COES aprobado del mes de agosto del 2025, para los Grupos 1 y 2 de generación de la C.H. San Gabán II; ésta puede variar por decisión del SEIN - COES, el que oportunamente se comunicará y coordinará con el contratista.

## **13. LUGAR DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO.**

SEIN - COES  
SAN GABÁN S.A.  
PRESIDENTE  
COMITÉ DE SELECCIÓN

SEIN - COES  
SAN GABÁN S.A.  
1° MIEMBRO  
COMITÉ DE SELECCIÓN

SEIN - COES  
SAN GABÁN S.A.  
2° MIEMBRO  
COMITÉ DE SELECCIÓN



El lugar de la prestación del servicio, en casa de máquinas de la Central Hidroeléctrica San Gabán II, que está ubicada en el Km. 260 de la Carretera Interoceánica de Juliaca a Puerto Maldonado, sector Tunquini del distrito San Gabán, provincia de Carabaya, de la región de Puno.

#### **14. REAJUSTES.**

No aplica.

#### **15. PENALIDAD POR MORA.**

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

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

Donde:

- **F = 0.25 para plazos mayores a sesenta (60) días o;**
- **F = 0.40 para plazos menores o iguales a sesenta (60) días.**
- Tanto el monto vigente como el plazo vigente se refieren, según corresponda, al total de la contratación, o en caso de ejecución periódica o continua, a la prestación parcial que fuera materia del retraso.
- Se considera justificado el retraso cuando el contratista acredite, de modo objetivamente sustentado, que el mayor tiempo transcurrido no le resulta imputable.
- Esta calificación del retraso como justificado no da lugar a pago de gastos generales de ningún tipo.

#### **16. OTRAS PENALIDADES.**

Además, se aplicará otras penalidades si el contratista incumple normas de seguridad y salud en el trabajo, políticas de protección del medio ambiente y otras obligaciones descritas en los Términos de Referencia; se aplicará una penalidad en porcentajes (%) de la Unidad Impositiva Tributaria vigente de acuerdo a la siguiente escala de penalidades.

<b>OTRAS PENALIDADES</b>			
<b>Nº</b>	<b>Supuestos de aplicación de penalidad</b>	<b>Forma de cálculo</b>	<b>Procedimiento</b>
1	Incumplir Normas de Seguridad y Salud en el Trabajo y Reglamentos de la Ley 29783, RM N° 111-2013-MEM/DM (Resesate-2013), Reglamento Interno y los Requisitos de Seguridad y Salud Ocupacional según la Norma ISO 45001; Directiva Administrativa N° 349-MINSA/DGIESP-2024 disposiciones para la vigilancia, prevención y control de la salud de los trabajadores con riesgo de exposición a SARS-CoV-2..	25% de una UIT, por cada observación o infracción a las normas en el servicio.	Con informe del jefe de seguridad y/o funcionario encargado de la jefatura de mantenimiento.
2	Incumplir Normas y Políticas de Protección del Medio Ambiente (Ley N° 28611), Reglamento de Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas (D.S. N° 29-94-EM) y Requisitos según Norma ISO 14001 vigente.	20 % de una UIT, por cada observación o infracción a las normas.	Con informe del jefe de seguridad y/o Administrador del Contrato.
3	Incumplir lo establecido en los términos de referencia o hacer modificaciones sin la autorización del Administrador del Contrato del servicio.	50 % de una UIT, por cada observación.	Con informe del Administrador del Contrato.



OTRAS PENALIDADES			
Nº	Supuestos de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento
4	Cambio de personal clave propuesto sin comunicación y aprobación de San Gabán S.A.	100% de una UIT, por cada personal clave.	Con informe del Administrador del Contrato.

El monto total acumulado de la penalización adicional no debe exceder el 10% del monto del contrato, sin perjuicio de la facultad de San Gabán S.A. de resolver el contrato.

Las diferencias y controversias que pudieran suscitarse entre las partes serán resueltas de mutuo acuerdo y buena fe, si no se llega a un acuerdo; se procederá conforme a lo estipulado en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento.

#### **17. CONFIDENCIALIDAD.**

La confidencialidad y reserva absoluta en el manejo de información y documentación a la que se tenga acceso relacionada con la prestación, pudiendo quedar expresamente prohibido revelar dicha información a terceros. El CONTRATISTA, debe dar cumplimiento a todas las políticas y estándares definidos por SAN GABÁN S.A., en materia de seguridad de la información.

Esta obligación comprende la información que se entrega, como también la que se genera durante la realización de las actividades y la información producida una vez que se haya concluido el servicio. Dicha información puede consistir en mapas, dibujos, fotografías, mosaicos, planos, informes, recomendaciones, cálculos, diagnósticos, documentos, cuadros comparativos y demás datos compilados o recibidos por el CONTRATISTA.

#### **18. CONSIDERACIONES GENERALES A LOS PRODUCTOS.**

Los derechos intelectuales de los productos y documentos elaborados por el CONTRATISTA que resulte seleccionado son propiedad de SAN GABÁN S.A., así como toda aquella información interna de la institución a la que tenga acceso para la ejecución del servicio.

La difusión, publicación o utilización de dicha propiedad intelectual deberá ser previamente autorizada por SAN GABÁN S.A.

#### **19. RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA.**

El contratista es el responsable por la calidad ofrecida y por los vicios ocultos del servicio ofertado por un plazo no menor de 1 año, contado a partir de la conformidad otorgada por la Entidad.

#### **20. OBLIGACIÓN ANTICORRUPCIÓN Y ANTISOBORNO.**

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, ofrecido, negociado o efectuado, cualquier pago o, en general, cualquier beneficio o incentivo ilegal en relación con la contratación.

Asimismo, el contratista se obliga a conducirse en todo momento, durante la ejecución de la contratación, 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.

Además, el contratista debe comunicar a las autoridades competentes, de manera directa y oportuna, cualquier acto o conducta ilícita o corrupta de la que tuviera conocimiento; y adoptar medidas técnicas, organizativas y/o de personal apropiadas para evitar los referidos actos o prácticas.

El incumplimiento de los párrafos anteriores, durante la ejecución contractual, da lugar al derecho a SAN GABÁN S.A. a resolver automáticamente y de pleno derecho la



contratación, bastando para tal efecto que se remita una comunicación informando que se ha producido dicha resolución, sin perjuicio de las acciones civiles, penales y administrativas que SAN GABÁN S.A. pueda accionar.

### **21. PRESTACIONES ACCESORIAS.**

No Aplica.

### **22. CONFORMIDAD.**

La conformidad de la prestación del servicio se regula por lo dispuesto en el artículo 168 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado. La conformidad será otorgada por el jefe del Departamento de Mantenimiento.

### **23. FORMA Y CONDICIONES DE PAGO.**

La Entidad realizará el pago de la contraprestación pactada a favor del contratista en ÚNICO PAGO.

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

- Conformidad de recepción del responsable y/o encargado de Almacén de los bienes suministrados para el servicio.
- Informe Técnico del servicio, aprobado por el Administrador del Contrato.
- Informe del funcionario responsable del Departamento de Mantenimiento emitiendo la conformidad de la prestación efectuada.
- Comprobante de pago (FACTURA ELECTRONICA y su archivo de extensión .xml).
- Carta o documento donde el contratista señala el número de cuenta corriente, CCI y nombre de la entidad bancaria, para el trámite pago.

Dicha documentación se debe presentar en mesa de partes de LA ENTIDAD, sito en Av. Floral 245, barrio Bellavista, Puno o al correo mesadepartes@sangaban.com.pe (<https://facilita.gob.pe/t/1572>) de lunes a viernes de 08:00 a 13:00 horas y de 15:00 a 18:00 horas (también se puede copiar al correo del área usuaria y [logistica@sangaban.com.pe](mailto:logistica@sangaban.com.pe)).

La Entidad debe pagar las contraprestaciones pactadas a favor del contratista dentro de los Diez (10) días calendario siguientes a la conformidad, siempre que se haya verificado el cumplimiento de las condiciones establecidas en la orden de servicio y términos de referencia.



### 3.2. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN

<b>B.3</b>	<b>CALIFICACIONES DEL PERSONAL CLAVE</b>
<b>B.3.1</b>	<b>FORMACIÓN ACADÉMICA</b>
	<p><b><u>RESPONSABLE TÉCNICO:</u></b></p> <p><u>Requisitos:</u> Profesional Ingeniero Eléctrico o Mecánico Eléctrico titulado con registro del Colegio de Ingenieros del Perú para ejercer la profesión.</p> <p><u>Acreditación:</u> Se acreditará con copia simple de Título Profesional y registro en el Colegio de Ingenieros del Perú.</p> <p><b><u>ESPECIALISTA DE MANTENIMIENTO:</u></b></p> <p><u>Requisitos:</u> Profesional, Bachiller o Técnico de Nivel Operativo en Ingeniería Eléctrica, Mecánica Eléctrica, Mecatrónica, Industrial, Electricidad Industrial, Electrotecnia y ramas afines.</p> <p><u>Acreditación:</u> Se acreditará con copia simple de Título Profesional y/o Técnico, Grado de Bachiller o Diplomado</p> <p>El profesional Ingeniero Eléctrico o Mecánico Eléctrico será verificado por el comité de selección en el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales en el portal web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria - SUNEDU a través del siguiente link: <a href="https://enlinea.sunedu.gob.pe/">https://enlinea.sunedu.gob.pe/</a> // o en el Registro Nacional de Certificados, Grados y Títulos a cargo del Ministerio de Educación a través del siguiente link : <a href="http://www.titulosinstitutos.pe/">http://www.titulosinstitutos.pe/</a>, según corresponda.</p> <div style="border: 1px solid blue; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p><b>Importante para la Entidad</b></p> <p><i><b>El postor debe señalar los nombres y apellidos, DNI y profesión del personal clave, así como el nombre de la universidad o institución educativa que expidió el grado o título profesional requerido.</b></i></p> </div> <p>En caso del profesional Ingeniero Eléctrico o Mecánico Eléctrico no se encuentre inscrito en el referido registro, el postor debe presentar la copia del diploma respectivo a fin de acreditar la formación académica requerida.</p>
<b>B.4</b>	<b>EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE</b>
	<p><b><u>RESPONSABLE TÉCNICO:</u></b></p> <p><u>Requisitos:</u> Experiencia mínima de cuatro (04) años como supervisor o residente en mantenimiento preventivo, predictivo, correctivo o montaje, pruebas y puesta en servicio de transformadores y/o generadores de potencia iguales o mayores a 40MVA.</p> <p><b><u>ESPECIALISTA DE MANTENIMIENTO:</u></b></p> <p><u>Requisitos:</u> Experiencia mínima de Dos (02) años en mantenimiento preventivo, predictivo, correctivo o montaje y puesta en operación de transformadores y/o generadores de potencia iguales o mayores a 40MVA.</p> <p><u>De presentarse experiencia ejecutada paralelamente (traslape), para el cómputo del tiempo de dicha experiencia sólo se considerará una vez el periodo traslapado.</u></p> <p><u>Acreditación:</u> La experiencia del personal clave se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal propuesto.</p> <div style="border: 1px solid blue; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p><b>Importante</b></p> </div>



- *Los documentos que acreditan la experiencia deben incluir los nombres y apellidos del personal clave, el cargo desempeñado, el plazo de la prestación indicando el día, mes y año de inicio y culminación, el nombre de la Entidad u organización que emite el documento, la fecha de emisión y nombres y apellidos de quien suscribe el documento.*
- *En caso los documentos para acreditar la experiencia establezcan el plazo de la experiencia adquirida por el personal clave en meses sin especificar los días se debe considerar el mes completo.*
- *Se considerará aquella experiencia que no tenga una antigüedad mayor a veinticinco (25) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas.*
- *Al calificar la experiencia del personal, se debe valorar de manera integral los documentos presentados por el postor para acreditar dicha experiencia. En tal sentido, aun cuando en los documentos presentados la denominación del cargo o puesto no coincida literalmente con aquella prevista en las bases, se deberá validar la experiencia si las actividades que realizó el personal corresponden con la función propia del cargo o puesto requerido en las bases, así como la capacidad de los transformadores o generadores ( $\geq 40\text{MVA}$ ).*

**C EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD**

Requisitos:

El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a Cien Mil Soles (S/ 100 000,00), por la contratación de servicios iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los ocho (8) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.

En el caso de postores que declaren en el Anexo N° 1 tener la condición de micro y pequeña empresa, se acredita una experiencia de Veinte Mil con 00/100 soles (S/20,000,00), por la contratación de servicios iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los ocho (8) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda. En el caso de consorcios, todos los integrantes deben contar con la condición de micro y pequeña empresa.

Se consideran servicios similares a los siguientes:

- Montaje y puesta en servicio de transformadores y/o generadores de potencia igual o mayor a 40MVA.
- Fabricación de transformadores y/o generadores de potencia de potencia igual o mayor a 25MVA.

Acreditación:

La experiencia del postor en la especialidad se acreditará con copia simple de (i) contratos u órdenes de servicios, y su respectiva conformidad o constancia de prestación; o (ii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con voucher de depósito, nota de abono, reporte de estado de cuenta, cualquier otro documento emitido por Entidad del sistema financiero que acredite el abono o mediante cancelación en el mismo comprobante de pago<sup>32</sup>, correspondientes a un máximo de veinte (20) contrataciones.

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

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

En los casos que se acredite experiencia adquirida en consorcio, debe presentarse la promesa de

<sup>32</sup> Cabe precisar que, de acuerdo con la **Resolución N° 0065-2018-TCE-S1 del Tribunal de Contrataciones del Estado**:

“... el solo sello de cancelado en el comprobante, cuando ha sido colocado por el propio postor, no puede ser considerado como una acreditación que produzca fehaciencia en relación a que se encuentra cancelado. Admitir que equivaldría a considerar como válida la sola declaración del postor afirmando que el comprobante de pago ha sido cancelado”

(...)

“Situación diferente se suscita ante el sello colocado por el cliente del postor [sea utilizando el término “cancelado” o “pagado”] supuesto en el cual sí se contaría con la declaración de un tercero que brinde certeza, ante la cual debería reconocerse la validez de la experiencia”.



consorcio o el contrato de consorcio del cual se desprenda fehacientemente el porcentaje de las obligaciones que se asumió en el contrato presentado; de lo contrario, no se computará la experiencia proveniente de dicho contrato.

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

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

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

Cuando en los contratos, órdenes de servicios o comprobantes de pago el monto facturado se encuentre expresado en moneda extranjera, debe indicarse el tipo de cambio venta publicado por la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP correspondiente a la fecha de suscripción del contrato, de emisión de la orden de servicios o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.

Sin perjuicio de lo anterior, los postores deben llenar y presentar el **Anexo N° 8** referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.

#### **Importante**

- *Al calificar la experiencia del postor, se debe valorar de manera integral los documentos presentados por el postor para acreditar dicha experiencia. En tal sentido, aun cuando en los documentos presentados la denominación del objeto contractual no coincida literalmente con el previsto en las bases, se deberá validar la experiencia si las actividades que ejecutó el postor corresponden a la experiencia requerida.*
- *En el caso de consorcios, solo se considera la experiencia de aquellos integrantes que se hayan comprometido, según la promesa de consorcio, a ejecutar el objeto materia de la convocatoria, conforme a la Directiva “Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado”.*





**CAPÍTULO IV  
FACTORES DE EVALUACIÓN**

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 otorgar 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 P<sub>i</sub>= Puntaje de la oferta a evaluar O<sub>i</sub>=Precio i O<sub>m</sub>= Precio de la oferta más baja PMP=Puntaje máximo del precio</p> <p><b>100 puntos</b></p>



## CAPÍTULO V PROFORMA DEL CONTRATO

Conste por el presente documento, la contratación del servicio de [CONSIGNAR LA DENOMINACIÓN DE LA CONVOCATORIA], que celebra de una parte [CONSIGNAR EL NOMBRE DE LA ENTIDAD], en adelante LA ENTIDAD, con RUC N° [.....], con domicilio legal en [.....], representada por [.....], identificado con DNI N° [.....], y de otra parte [.....], con RUC N° [.....], con domicilio legal en [.....], inscrita en la Ficha N° [.....] Asiento N° [.....] del Registro de Personas Jurídicas de la ciudad de [.....], debidamente representado por su Representante Legal, [.....], con DNI N° [.....], según poder inscrito en la Ficha N° [.....], Asiento N° [.....] del Registro de Personas Jurídicas de la ciudad de [.....], a quien en adelante se le denominará EL CONTRATISTA en los términos y condiciones siguientes:

### **CLÁUSULA PRIMERA: ANTECEDENTES**

Con fecha [.....], el órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, adjudicó la buena pro de la **ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN]** para la contratación de [CONSIGNAR LA DENOMINACIÓN DE LA CONVOCATORIA], 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 del servicio, todos los tributos, seguros, transporte, inspecciones, pruebas y, de ser el caso, los costos laborales conforme a la legislación vigente, así como cualquier otro concepto que pueda tener incidencia sobre la ejecución del servicio materia del presente contrato.

### **CLÁUSULA CUARTA: DEL PAGO<sup>33</sup>**

LA ENTIDAD se obliga a pagar la contraprestación a EL CONTRATISTA en [INDICAR MONEDA], en [INDICAR SI SE TRATA DE PAGO ÚNICO, PAGOS PARCIALES O PAGOS PERIÓDICOS], luego de la recepción formal y completa de la documentación correspondiente, según lo establecido en el artículo 171 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Para tal efecto, el responsable de otorgar la conformidad de la prestación deberá hacerlo en un plazo que no excederá de los siete (7) días de producida la recepción, salvo que se requiera efectuar pruebas que permitan verificar el cumplimiento de la obligación, en cuyo caso la conformidad se emite en un plazo máximo de quince (15) días, bajo responsabilidad de dicho funcionario.

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

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

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

El plazo de ejecución del presente contrato es de [.....], el mismo que se computa desde

<sup>33</sup> En cada caso concreto, dependiendo de la naturaleza del contrato, podrá adicionarse la información que resulte pertinente a efectos de generar el pago.





[CONSIGNAR SI ES DEL DÍA SIGUIENTE DEL PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO, DESDE LA FECHA QUE SE ESTABLEZCA EN EL CONTRATO O DESDE LA FECHA EN QUE SE CUMPLAN LAS CONDICIONES PREVISTAS EN EL CONTRATO PARA EL INICIO DE LA EJECUCIÓN, DEBIENDO INDICAR LAS MISMAS EN ESTE ULTIMO CASO].

#### **CLÁUSULA SEXTA: PARTES INTEGRANTES DEL CONTRATO**

El presente contrato está conformado por las bases integradas, la oferta ganadora, así como los documentos derivados del procedimiento de selección que establezcan obligaciones para las partes.

#### **CLÁUSULA SÉTIMA: GARANTÍAS**

EL CONTRATISTA entregó al perfeccionamiento del contrato la respectiva garantía incondicional, solidaria, irrevocable, y de realización automática en el país al solo requerimiento, a favor de LA ENTIDAD, por los conceptos, montos y vigencias siguientes:

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

##### **Importante**

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

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

##### **Importante**

*De conformidad con el artículo 152 del Reglamento, no se constituirá garantía de fiel cumplimiento del contrato ni garantía de fiel cumplimiento por prestaciones accesorias, en contratos cuyos montos sean iguales o menores a doscientos mil Soles (S/ 200,000.00). Dicha excepción también aplica a los contratos derivados de procedimientos de selección por relación de ítems, cuando el monto del ítem adjudicado o la sumatoria de los montos de los ítems adjudicados no supere el monto señalado anteriormente.*

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

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

Preferentemente la(s) garantía(s) será(n) renovada(s) con ocho (8) días antes de su vencimiento.

#### **CLÁUSULA NOVEN: CONFORMIDAD DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO**

La conformidad de la prestación del servicio se regula por lo dispuesto en el artículo 168 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado. La conformidad será otorgada por [CONSIGNAR EL ÁREA O UNIDAD ORGÁNICA QUE OTORGARÁ LA CONFORMIDAD] en el plazo máximo de [CONSIGNAR SIETE (7) DÍAS O MÁXIMO QUINCE (15) DÍAS, EN CASO SE REQUIERA EFECTUAR PRUEBAS QUE PERMITAN VERIFICAR EL CUMPLIMIENTO DE LA OBLIGACIÓN] días de producida la recepción.

De existir observaciones, LA ENTIDAD las comunica al CONTRATISTA, indicando claramente el sentido de estas, otorgándole un plazo para subsanar no menor de dos (2) ni mayor de ocho (8) días. Dependiendo de la complejidad o sofisticación de las subsanaciones a realizar el plazo para subsanar no puede ser menor de cinco (5) ni mayor de quince (15) días. Si pese al plazo otorgado, EL CONTRATISTA no cumpliera a cabalidad con la subsanación, LA ENTIDAD puede otorgar el



CONTRATISTA periodos adicionales para las correcciones pertinentes. En este supuesto corresponde aplicar la penalidad por mora desde el vencimiento del plazo para subsanar.

Este procedimiento no resulta aplicable cuando los servicios manifiestamente no cumplan con las características y condiciones ofrecidas, en cuyo caso LA ENTIDAD no otorga la conformidad, debiendo considerarse como no ejecutada la prestación, aplicándose la penalidad que corresponda por cada día de atraso.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA: DECLARACIÓN JURADA DEL CONTRATISTA**

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

#### **CLÁUSULA UNDÉCIMA: RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS**

La conformidad del servicio por parte de LA ENTIDAD no enerva su derecho a reclamar posteriormente por defectos o vicios ocultos, conforme a lo dispuesto por los artículos 40 de la Ley de Contrataciones del Estado y 173 de su Reglamento.

El plazo máximo de responsabilidad del contratista es de [CONSIGNAR TIEMPO EN AÑOS, NO MENOR DE UN (1) AÑO] año(s) contado a partir de la conformidad otorgada por LA ENTIDAD.

#### **CLÁUSULA DUODÉCIMA: PENALIDADES**

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

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

Donde:

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

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

El retraso se justifica a través de la solicitud de ampliación de plazo debidamente aprobado. Adicionalmente, se considera justificado el retraso y en consecuencia no se aplica penalidad, cuando EL CONTRATISTA acredite, de modo objetivamente sustentado, que el mayor tiempo transcurrido no le resulta imputable. En este último caso la calificación del retraso como justificado por parte de LA ENTIDAD no da lugar al pago de gastos generales ni costos directos de ningún tipo, conforme el numeral 162.5 del artículo 162 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

#### **Importante**

*De haberse previsto establecer penalidades distintas a la penalidad por mora, incluir dichas penalidades, los supuestos de aplicación de penalidad, la forma de cálculo de la penalidad para cada supuesto y el procedimiento mediante el cual se verifica el supuesto a penalizar, conforme el artículo 163 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.*

Otras penalidades:



OTRAS PENALIDADES			
Nº	Supuestos de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento
1	Incumplir Normas de Seguridad y Salud en el Trabajo y Reglamentos de la Ley 29783, RM N° 111-2013-MEM/DM (Resesate-2013), Reglamento Interno y los Requisitos de Seguridad y Salud Ocupacional según la Norma ISO 45001; Directiva Administrativa N° 349-MINSA/DGIESP-2024 disposiciones para la vigilancia, prevención y control de la salud de los trabajadores con riesgo de exposición a SARS-CoV-2..	25% de una UIT, por cada observación o infracción a las normas en el servicio.	Con informe del jefe de seguridad y/o funcionario encargado de la jefatura de mantenimiento.
2	Incumplir Normas y Políticas de Protección del Medio Ambiente (Ley N° 28611), Reglamento de Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas (D.S. N° 29-94-EM) y Requisitos según Norma ISO 14001 vigente.	20 % de una UIT, por cada observación o infracción a las normas.	Con informe del jefe de seguridad y/o Administrador del Contrato.
3	Incumplir lo establecido en los términos de referencia o hacer modificaciones sin la autorización del Administrador del Contrato del servicio.	50 % de una UIT, por cada observación.	Con informe del Administrador del Contrato.
4	Cambio de personal clave propuesto sin comunicación y aprobación de San Gabán S.A.	100% de una UIT, por cada personal clave.	Con informe del Administrador del Contrato.

Estas penalidades se deducen de los pagos a cuenta o del pago final, según corresponda; o si fuera necesario, se cobra del monto resultante de la ejecución de la garantía de fiel cumplimiento.

Estos dos (2) tipos de penalidades pueden alcanzar cada una un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente, o de ser el caso, del ítem que debió ejecutarse.

Cuando se llegue a cubrir el monto máximo de la penalidad por mora o el monto máximo para otras penalidades, de ser el caso, LA ENTIDAD puede resolver el contrato por incumplimiento.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA TERCERA: RESOLUCIÓN DEL CONTRATO**

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

#### **CLÁUSULA DÉCIMA CUARTA: RESPONSABILIDAD DE LAS PARTES**

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

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

#### **CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA: ANTICORRUPCIÓN**

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

Asimismo, el CONTRATISTA se obliga a conducirse en todo momento, durante la ejecución del contrato, con honestidad, probidad, veracidad e integridad y de no cometer actos ilegales o de corrupción, directa o indirectamente o a través de sus socios, accionistas, participacionistas.



integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores y personas vinculadas a las que se refiere el artículo 7 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

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

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

#### **CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA: MARCO LEGAL DEL CONTRATO**

Sólo en lo no previsto en este contrato, en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento, en las directivas que emita el OSCE y demás normativa especial que resulte aplicable, serán de aplicación supletoria las disposiciones pertinentes del Código Civil vigente, cuando corresponda, y demás normas de derecho privado.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA: RESPONSABLE DEL CONTRATO**

SAN GABÁN S.A., designa como Administrador del Contrato, al funcionario que se encuentra desempeñando funciones en el puesto de ..... de la Gerencia de ..... de la Empresa de Generación Eléctrica San Gabán S.A., con el fin de controlar el cabal cumplimiento de las condiciones y obligaciones pactadas en el presente contrato, Bases Administrativas, Términos de Referencia y Propuesta Técnica - Económica.

El Administrador del Contrato, será responsable de verificar y exigir la correcta prestación objeto del presente contrato y de asegurar el fiel cumplimiento de las condiciones estipuladas y las obligaciones de EL CONTRATISTA; en consecuencia, de manera enunciativa y no limitativa, está facultado para lo siguiente:

....1 Podrá solicitar la información que considere pertinente a EL CONTRATISTA, sobre la prestación materia del presente contrato. Asimismo, recibirá toda la información que remita EL CONTRATISTA.

....2 No podrá relevar a EL CONTRATISTA, de ninguna de las obligaciones establecidas en el presente contrato.

....3 Suscribirá el Acta de Conformidad Final por la prestación materia del presente contrato.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA OCTAVA: SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS<sup>34</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 el derecho a iniciar el arbitraje administrativo a fin de resolver dichas dentro del plazo de caducidad previsto en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento. El arbitraje será de tipo institucional administrado.

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° Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, sin perjuicio de recurrir al arbitraje, en caso no se llegue a un acuerdo entre ambas o se llegue a un acuerdo parcial. Las controversias sobre la nulidad del contrato sólo pueden ser sometidas a arbitraje.

Todos los conflictos que se deriven de la ejecución e interpretación del presente contrato, incluidos lo que se refieren a su nulidad e invalidez, serán resueltos mediante arbitraje, de conformidad con los Reglamentos Arbitrales del Centro de Arbitraje de la Cámara de Comercio y la Producción de Puno "CA-CCP/P", a cuyas normas, administración y decisión se someten las partes en forma

<sup>34</sup> De acuerdo con el numeral 225.3 del artículo 225 del Reglamento, las partes pueden recurrir al arbitraje ad hoc cuando las controversias deriven de procedimientos de selección cuyo valor estimado sea menor o igual a cinco millones con 00/100 soles (S/ 5 000 000,00).



incondicional.

El Arbitraje será resuelto por un Tribunal Arbitral, compuesto por tres árbitros (artículo 230° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado); cada una de las partes nombrará un árbitro y el tercero será designado por los árbitros ya elegidos. Ante la rebeldía de una de las partes en cumplir con dicha designación, ésta será efectuada de acuerdo a lo reglamentado por el Centro de Arbitraje de la Cámara de Comercio y la Producción de Puno “CA-CCP/P”.

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

**CLÁUSULA DÉCIMA NOVENA: FACULTAD DE ELEVAR A ESCRITURA PÚBLICA**

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

**CLÁUSULA VIGÉSIMA: DOMICILIO PARA EFECTOS DE LA EJECUCIÓN CONTRACTUAL**

Las partes declaran el siguiente domicilio para efecto de las notificaciones que se realicen durante la ejecución del presente contrato:

DOMICILIO DE LA ENTIDAD: [.....]

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>35</sup>.*

<sup>35</sup> Para mayor información sobre la normativa de firmas y certificados digitales ingresar <https://www.indecopi.gob.pe/web/firmas-digitales/firmar-y-certificados-digitales>



## **ANEXOS**





## ANEXO N° 1

## DECLARACIÓN JURADA DE DATOS DEL POSTOR

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN****ADJUDICACION SIMPLIFICADA N° AS-043-2024-SAN GABAN S.A. Segunda Convocatoria**

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>36</sup>		Sí		No	
Correo electrónico :					

**Autorización de notificación por correo electrónico:**

Autorizo que se notifiquen al correo electrónico indicado las siguientes actuaciones:

1. Solicitud de la descripción a detalle de todos los elementos constitutivos de la oferta.
2. Solicitud de reducción de la oferta económica.
3. Solicitud de subsanación de los requisitos para perfeccionar el contrato.
4. Solicitud para presentar los documentos para perfeccionar el contrato, según orden de prelación, de conformidad con lo previsto en el artículo 141 del Reglamento.
5. Respuesta a la solicitud de acceso al expediente de contratación.
6. Notificación de la orden de servicios<sup>37</sup>

Asimismo, me comprometo a remitir la confirmación de recepción, en el plazo máximo de dos (2) días hábiles de recibida la comunicación.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

**Importante**

*La notificación dirigida a la dirección de correo electrónico consignada se entenderá válidamente efectuada cuando la Entidad reciba acuse de recepción.*

<sup>36</sup> Esta información será verificada por la Entidad en la página web del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo en la sección consulta de empresas acreditadas en el REMYPE en el link <http://www2.trabajo.gob.pe/servicios-en-linea-2-2/> y se tendrá en consideración, en caso el postor ganador de la buena pro solicite la retención del diez por ciento (10%) del monto del contrato, en calidad de garantía de fiel cumplimiento, en los contratos periódicos de prestación de servicios, según lo señalado en el numeral 149.4 del artículo 149 y numeral 151.2 del artículo 151 del Reglamento. Asimismo, dicha información se tendrá en cuenta en caso de empate, conforme a lo previsto en el artículo 91 del Reglamento.

<sup>37</sup> Cuando el monto del valor estimado del procedimiento o del ítem no supere los doscientos mil Soles (S/ 200,000.00), caso se haya optado por perfeccionar el contrato con una orden de servicios.



**Importante***Cuando se trate de consorcios, la declaración jurada es la siguiente:***ANEXO Nº 1****DECLARACIÓN JURADA DE DATOS DEL POSTOR**

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN****ADJUDICACION SIMPLIFICADA Nº AS-043-2024-SAN GABAN S.A. Segunda Convocatoria**

Presente.-

El que se suscribe, [.....], representante común del consorcio [CONSIGNAR EL NOMBRE DEL CONSORCIO], identificado con [CONSIGNAR TIPO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD] Nº [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>38</sup>		Sí	No	
Correo electrónico :				

Datos del consorciado 2				
Nombre, Denominación o Razón Social :				
Domicilio Legal :				
RUC :	Teléfono(s) :			
MYPE <sup>39</sup>		Sí	No	
Correo electrónico :				

Datos del consorciado ...				
Nombre, Denominación o Razón Social :				
Domicilio Legal :				
RUC :	Teléfono(s) :			
MYPE <sup>40</sup>		Sí	No	
Correo electrónico :				

**Autorización de notificación por correo electrónico:**

Correo electrónico del consorcio:

Autorizo que se notifiquen al correo electrónico indicado las siguientes actuaciones:

1. Solicitud de la descripción a detalle de todos los elementos constitutivos de la oferta.

<sup>38</sup> En los contratos periódicos de prestación de servicios, esta información será verificada por la Entidad en la página web del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo en la sección consulta de empresas acreditadas en el REMYPE en el link <http://www2.trabajo.gob.pe/servicios-en-linea-2-2/> y se tendrá en consideración, en caso el consorcio ganador de la buena pro solicite la retención del diez por ciento (10%) del monto del contrato, en calidad de garantía de fiel cumplimiento, según lo señalado en el numeral 149.4 del artículo 149 y numeral 151.2 del artículo 151 del Reglamento. Asimismo, dicha información se tendrá en cuenta en caso de empate, conforme a lo previsto en el artículo 91 del Reglamento. Para dichos efectos, todos los integrantes del consorcio deben acreditar la condición de micro o pequeña empresa.

<sup>39</sup> Ibidem.

<sup>40</sup> Ibidem.





2. Solicitud de reducción de la oferta económica.
3. Solicitud de subsanación de los requisitos para perfeccionar el contrato.
4. Solicitud para presentar los documentos para perfeccionar el contrato, según orden de prelación, de conformidad con lo previsto en el artículo 141 del Reglamento.
5. Respuesta a la solicitud de acceso al expediente de contratación.
6. Notificación de la orden de servicios<sup>41</sup>

Asimismo, me comprometo a remitir la confirmación de recepción, en el plazo máximo de dos (2) días hábiles de recibida la comunicación.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....  
**Firma, Nombres y Apellidos del representante  
común del consorcio**

**Importante**

*La notificación dirigida a la dirección de correo electrónico consignada se entenderá válidamente efectuada cuando la Entidad reciba acuse de recepción.*



<sup>41</sup> Cuando el monto del valor estimado del procedimiento o del ítem no supere los doscientos mil Soles (S/ 200,000.00), caso se haya optado por perfeccionar el contrato con una orden de servicios.

**ANEXO Nº 2**

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

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**ADJUDICACION SIMPLIFICADA Nº AS-043-2024-SAN GABAN S.A. Segunda Convocatoria**

Presente.-

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

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

**Importante**

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



**ANEXO Nº 3**

**DECLARACIÓN JURADA DE CUMPLIMIENTO DE LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA**

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**ADJUDICACION SIMPLIFICADA Nº AS-043-2024-SAN GABAN S.A. Segunda Convocatoria**

Presente.-

Es grato dirigirme a usted, para hacer de su conocimiento que luego de haber examinado las bases y demás documentos del procedimiento de la referencia y, conociendo todos los alcances y las condiciones detalladas en dichos documentos, el postor que suscribe ofrece el “SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y PREDICTIVO DE LOS TRANSFORMADORES Y GENERADORES DE POTENCIA DE LA C.H. SAN GABÁN II”, de conformidad con los Términos de Referencia que se indican en el numeral 3.1 del Capítulo III de la sección específica de las bases y los documentos del procedimiento.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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



**ANEXO Nº 4**

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

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**ADJUDICACION SIMPLIFICADA Nº AS-043-2024-SAN GABAN S.A. Segunda Convocatoria**

Presente.-

Mediante el presente, con pleno conocimiento de las condiciones que se exigen en las bases del procedimiento de la referencia, me comprometo a prestar el servicio objeto del presente procedimiento de selección en el plazo de.

El plazo de ejecución es de (35) treinta y cinco días calendarios, con inicio planeado que coincide con la parada por mantenimiento mayor de los grupos 1 y 2 en forma secuencial en agosto 2025, cada uno con un plazo de (5) cinco días calendarios para cada grupo y (25) veinticinco días calendarios para la entrega del Informe Técnico de acuerdo el siguiente detalle:

Actividades del Servicio	Plazo
Mantenimiento preventivo y pruebas eléctricas transformador y generador de potencia G1	Cinco (05) días calendario. (agosto 2025)
Mantenimiento preventivo y pruebas eléctricas transformador y generador de potencia G2.	Cinco (05) días calendario. (agosto 2025)
Presentación de Informe Técnico	Veinticinco (25) días calendario. (agosto 2025)

La fecha definitiva del inicio del plazo de ejecución del servicio se confirmará o definirá según el programa de mantenimiento del COES aprobado del mes de agosto del 2025, para los Grupos 1 y 2 de generación de la C.H. San Gabán II; ésta puede variar por decisión del SEIN - COES, el que oportunamente se comunicará y coordinará con el contratista

[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

ADJUDICACION SIMPLIFICADA Nº AS-043-2024-SAN GABAN S.A. Segunda Convocatoria

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>42</sup>

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 1]

2. OBLIGACIONES DE [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 2] [ % ]<sup>43</sup>

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 2]

TOTAL OBLIGACIONES



[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

<sup>42</sup> Consignar únicamente el porcentaje total de las obligaciones, el cual debe ser expresado en número entero, sin decimales.

<sup>43</sup> Consignar únicamente el porcentaje total de las obligaciones, el cual debe ser expresado en número entero, sin decimales.

<sup>44</sup> Este porcentaje corresponde a la sumatoria de los porcentajes de las obligaciones de cada uno de los integrantes del consorcio.

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

.....  
**Consortiado 2**  
**Nombres, apellidos y firma del Consortiado 2**  
**o de su Representante Legal**  
**Tipo y N° de Documento de Identidad**

**Importante**

*De conformidad con el artículo 52 del Reglamento, las firmas de los integrantes del consorcio deben ser legalizadas.*



**ANEXO N° 6**

**PRECIO DE LA OFERTA**

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**ADJUDICACION SIMPLIFICADA N° AS-043-2024-SAN GABAN S.A. Segunda Convocatoria**

Presente.-

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

CONCEPTO	PRECIO TOTAL \$
SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y PREDICTIVO DE LOS TRANSFORMADORES Y GENERADORES DE POTENCIA DE LA C.H. SAN GABÁN II	
<b>TOTAL \$</b>	

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

**Importante**

- El postor debe consignar el precio total de la oferta, sin perjuicio que, de resultar favorecido con la buena pro, presente el detalle de precios unitarios para el perfeccionamiento del contrato.*
- En caso que el postor reduzca su oferta, según lo previsto en el artículo 68 del Reglamento, debe presentar nuevamente este Anexo.*
- El postor que goce de alguna exoneración legal, debe indicar que su oferta no incluye el tributo materia de la exoneración, debiendo incluir el siguiente texto:*

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





**ANEXO N° 8**  
**EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD**

Señores  
**COMITÉ DE SELECCIÓN**  
**ADJUDICACION SIMPLIFICADA N° AS-043-2024-SAN GABAN S.A. Segunda Convocatoria**  
**Presente.-**

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

N°	CLIENTE	OBJETO DEL CONTRATO	N° CONTRATO / O/S / COMPROBANTE DE PAGO	FECHA DEL CONTRATO O CP <sup>45</sup>	FECHA DE LA CONFORMIDAD DE SER EL CASO <sup>46</sup>	EXPERIENCIA PROVENIENTE <sup>47</sup> DE:	MONEDA	IMPORTE <sup>48</sup>	TIPO DE CAMBIO VENTA <sup>49</sup>	MONTO FACTURADO ACUMULADO <sup>50</sup>
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										
...										
20										
<b>TOTAL</b>										

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

<sup>45</sup> Se refiere a la fecha de suscripción del contrato, de la emisión de la Orden de Servicios o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.

<sup>46</sup> Únicamente, cuando la fecha del perfeccionamiento del contrato, sea previa a los ocho (8) años anteriores a la fecha de presentación de ofertas, caso en el cual el postor debe acreditar que la conformidad se emitió dentro de dicho período.

<sup>47</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>48</sup> Se refiere al monto del contrato ejecutado incluido adicionales y reducciones, de ser el caso.

<sup>49</sup> El tipo de cambio venta debe corresponder al publicado por la SBS correspondiente a la fecha de suscripción del contrato, de la emisión de la Orden de Servicios o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.

<sup>50</sup> Consignar en la moneda establecida en las bases.



**ANEXO Nº 9**

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

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**ADJUDICACION SIMPLIFICADA Nº AS-043-2024-SAN GABAN S.A. Segunda Convocatoria**

Presente.-

Mediante el presente el suscrito, postor y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], declaro que la experiencia que acredito de la empresa [CONSIGNAR LA DENOMINACIÓN DE LA PERSONA JURÍDICA] como consecuencia de una reorganización societaria, no se encuentra en el supuesto establecido en el numeral 49.4 del artículo 49 del Reglamento.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

**Importante**

*A efectos de cautelar la veracidad de esta declaración, el postor puede verificar la información de la Relación de Proveedores Sancionados por el Tribunal de Contrataciones del Estado con Sanción Vigente en <http://portal.osce.gob.pe/rnp/content/relación-de-proveedores-sancionados>. También le asiste dicha facultad al órgano encargado de las contrataciones o al órgano de la Entidad al que se le haya asignado la función de verificación de la oferta presentada por el postor ganador de la buena pro.*



**ANEXO Nº 11**

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

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**ADJUDICACION SIMPLIFICADA Nº AS-043-2024-SAN GABAN S.A. Segunda Convocatoria**

Presente.-

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

**Importante**

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



**ANEXO N° 12**

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

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

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° AS-043-2024-SAN GABAN S.A. Segunda Convocatoria**

Presente.-

El que se suscribe, [.....], postor adjudicado y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], identificado con [CONSIGNAR TIPO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD] N° [CONSIGNAR NÚMERO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD], autorizo que durante la ejecución del contrato se me notifique al correo electrónico [INDICAR EL CORREO ELECTRÓNICO] lo siguiente:

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

**Importante**

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



# Anexo 01

# Fotografías y Planos



## ANEXO 01

### FOTOGRAFÍAS Y DETALLES DE LAS MUFLAS DEL TRANSFORMADOR DE POTENCIA 62.5MVA



**Foto 01 : Vista de muflas (fases U y V) con válvulas de entrada/salida de aceite Ø1" con conector (macho) de acople rápido de Aluminio Tipo C – Camlock**



**Foto 02 : Vista de muflas (fases U, V y W) lado cables de AT con válvulas de entrada/salida de aceite Ø1" con conector (macho) de acople rápido de Aluminio Tipo C – Camlock**





**Foto 03: Conector y terminal del cable de AT con barra de conexión al bushing del transformador**



**Foto 04: Conector del bushing de AT del transformador y la barra de conexión al conector del cable de AT**



**FOTOGRAFÍAS Y DETALLES DE LOS TERMINALES DE FASES Y NEUTRO DEL GENERADOR DE POTENCIA 62.5MVA**



**Foto 01 : Vista de terminales de fase y barra flexible de desconexión para pruebas eléctricas en el generador de potencia 63.5MVA**



**Foto 02 : Vista de terminales del Neutro y barra flexible de desconexión para pruebas eléctricas en el generador de potencia 63.5MVA**

**FOTOGRAFÍAS Y DETALLES DE LOS CONECTORES DEL EQUIPO DE TRATAMIENTO DE ACEITE  
DIELÉCTRICO TRANSFORMADOR DE POTENCIA 62.5MVA**



**Foto 01 : Conectores macho de acople rápido de Aluminio Tipo C – Camlock de  $\varnothing 1.1/2"$  en la salida y entrada de aceite dielectrico en el equipo de tratamiento.**



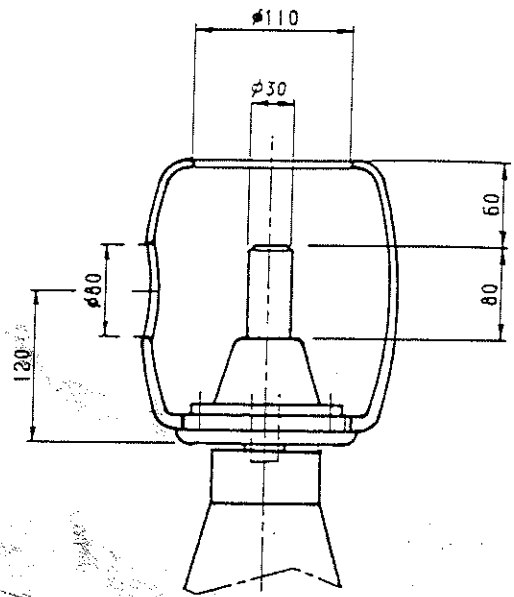
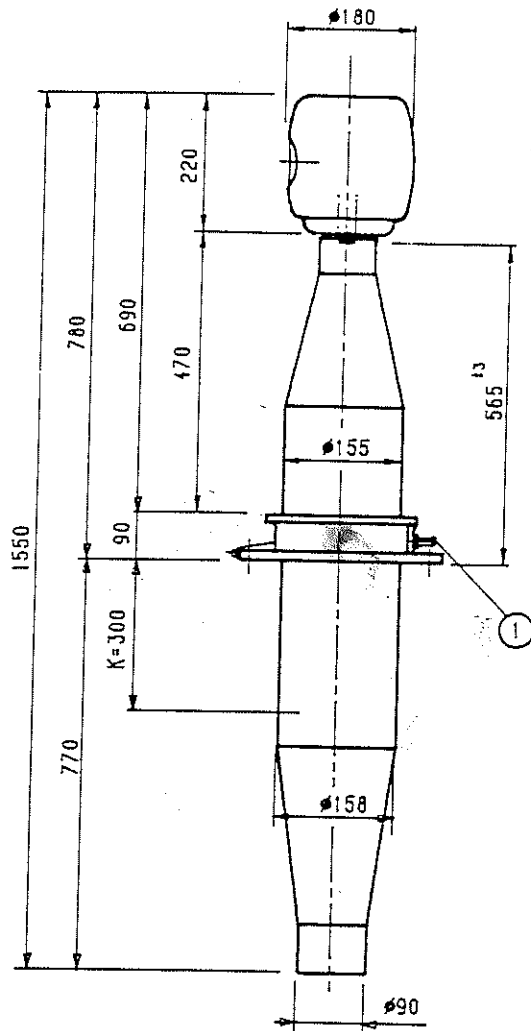
**Foto 02 : Conectores hembra de acople rápido de Aluminio Tipo C – Camlock de  $\varnothing 1.1/2"$  en las mangueras de salida y entrada de aceite dielectrico en el equipo de tratamiento.**





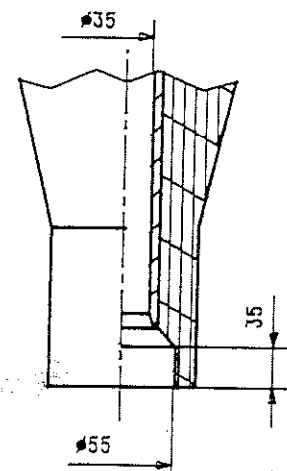
TENUE SOUS PENDANT 1'	275 kV
TENUE AU CHOC ONDE PLEINE	650 kV

MAGAZZINAGGIO E TRASPORTO ORIZZONT. STORAGE AND TRANSPORT HORIZONTAL MAGASINAGE ET TRANSPORT HORIZONTAL  
PESO WEIGHT POIDS - 35 kg

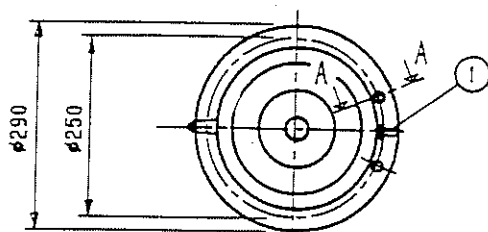


①

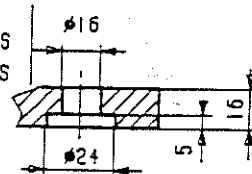
PRESA FATTORE DI POTENZA  
POWER FACTOR TAP  
PRISE FACTEUR DE PUISSANCE



17 MAR. 1998



FORI  
N° 8 HOLES  
TROUS



SEZIONE SECTION COUPE A:A

$$PF + K = 300$$

IL PRESENTE DISEGNO È DI  
 PROPRIETÀ INTELLETT. DELLA

CDD. PC 81451EI0350

TIPO: PCTE.145.650.800

**PASSONI & VILLA**

PASSANTE PER ATTRAVERS. OLIO/OLIO  
THROUGH OIL/OIL BUSHING  
TRAVERSEE HUILE/HUILE

145 kV 800 A

A NORMA DI LEGGE NON  
PUÒ ESSERE RIPRODOTTO  
O COMUNICATO A TERZI

CODICE ISOLATORE

NOTE

EI14500809544

TERMINALE ALLUMINIO

**DISEGNATO**

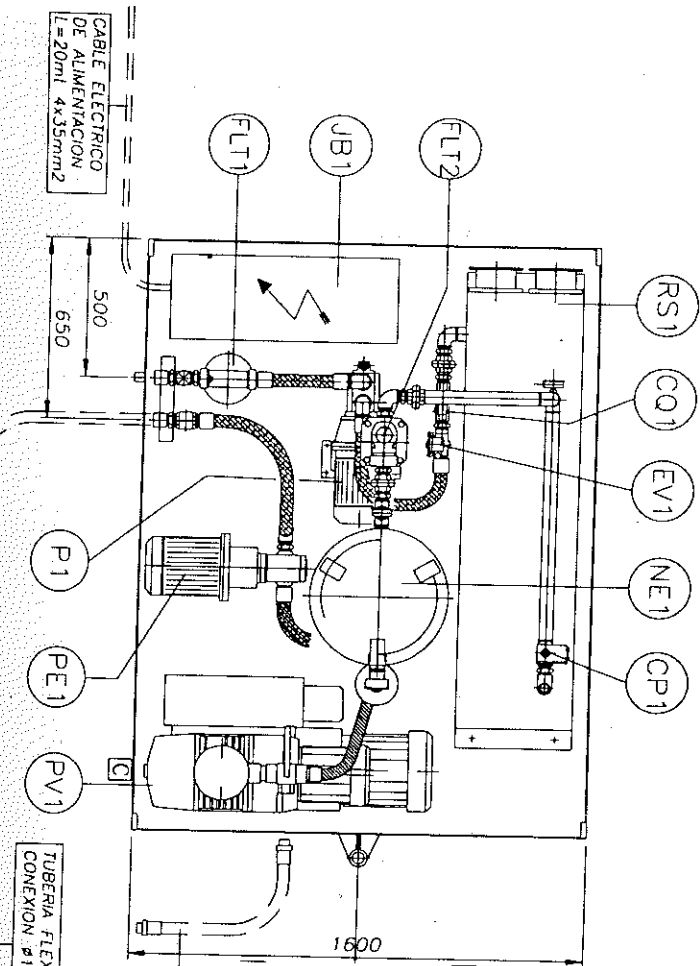
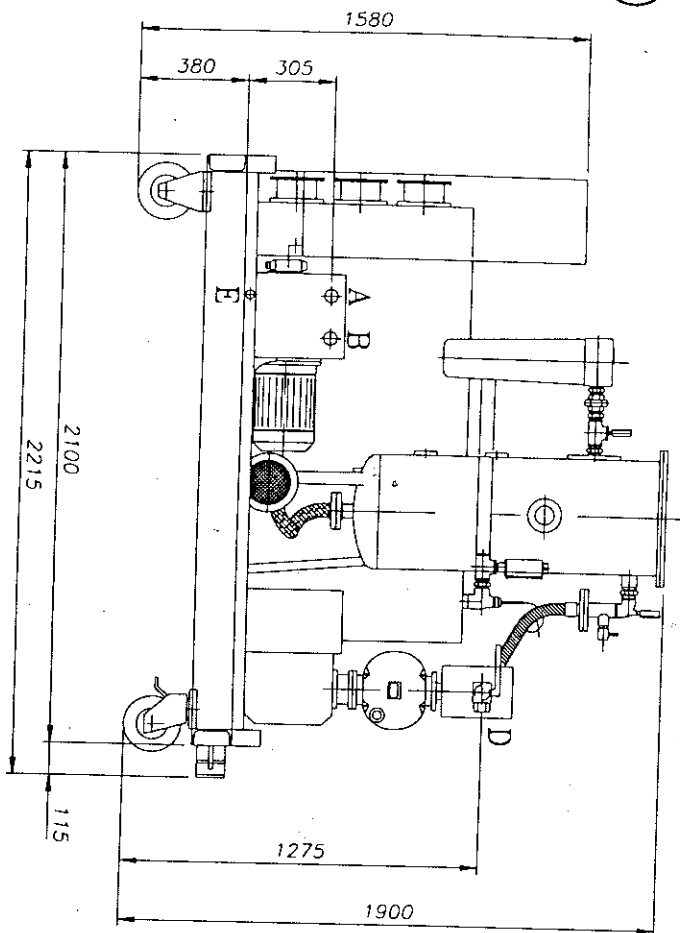
VISTO

DATA

16.03.98

I. 10818.34

VARIANTI 300+DEFLETTORE  
FORO Ø80

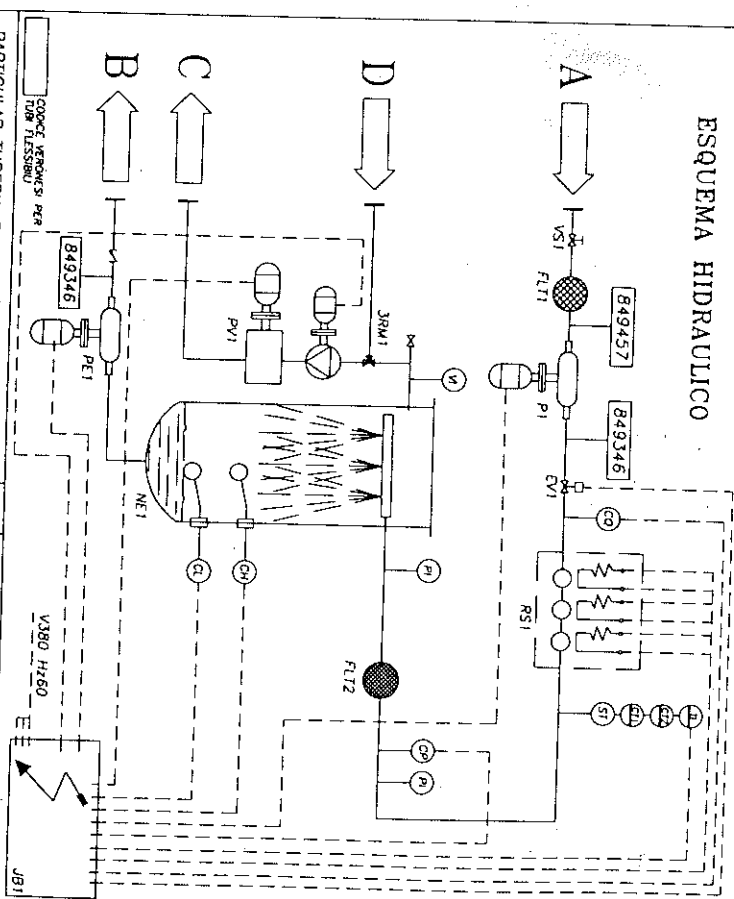


CABLE ELECTRICICO  
DE ALIMENTACION  
L=20m 4x35mm<sup>2</sup>

TUBERIA FLEXIBLE Ø 1 1/2" L=10m  
CONEXION Ø 1 1/2" GAS-F (N.2 PC.)

TUBERIA FLEXIBLE  
Ø 1 1/2" L=10m

# ESQUEMA HIDRAULICO



PARTICULAR TUBERIA FLEXIBLE (CONEXION A-B)  
EQUIPO UTILIZADOR

PARTICULAR TUBERIA FLEXIBLE (CONEXION D)  
EQUIPO UTILIZADOR

PARTICULAR TUBERIA FLEXIBLE (CONEXION D)  
EQUIPO UTILIZADOR

## DATOS TECNICOS

CAPACIDAD CONTRACTUAL	3000 l/h
PRODUCTO TRATADO	ACEITE ISLANTE
TENSION DE ALIMENTACION	V380 HZ60
POTENCIA INSTALADA	59.5 KW
PRESION DE ASPIRACION	0.4 BAR
PRESION DE ENVIO	2 BAR
TEMPERATURA DE TRABAJO	55°C
COLOR FINAL	RAL 5010
PESO TOTAL	1250 KG

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR
1	ENTRADA ACEITE A DEPURAR	Ø 1 1/4" GAS-F	1	
2	SALIDA ACEITE DEPURADO	Ø 1 1/4" GAS-F	1	
3	DESCARGA VAPOR	Ø 2" GAS-F	1	
4	CONEXION VACIO EXTERNO	Ø 2" GAS-F	1	
5	DESCARGA TANQUE RECOLECCION PERDIDAS	Ø 3/4" GAS-F	1	
6	TABLERO ELECTRO		1	
7	VALVULA DE INICIAR		1	
8	MANOMETRO		1	
9	SONDA TEMPERATURADOR		1	
10	CALENADOR SENSIBILIZADOR		1	
11	GRUPO DE VACIO DOBLE ESTADIO		1	
12	BOBINA DE EXTRACCION		1	
13	BOBINA DE ALIMENTACION		1	
14	TUBO DE EVAPORACION		1	
15	ACOPLE		1	
16	TUBO GRUESO		1	
17	ELECTROVALVULA DE BLOQUEO ALIMENTACION		1	
18	TERMOSTATO DE ALTA TEMPERATURA		1	
19	TERMOSTATO DE FUNCIONAMIENTO		1	
20	FLUOSTATO		1	
21	PRESOSTATO		1	
22	CONMULADOR ELECTRICO DE REGULADO MAG		1	
23	DESCRIPCION - MAIN COMPONENTS DESCRIPTION			
24	PROYECTO - PROJECT			
25	CLIENTE - CUSTOMER			
26	DENOMINACIONE - DENOMINATION			
27	IMPLANTACION - IMPLANTATION			
28	SCHEMA HIDRAULICO			
29	2444			