

“DECENIO DE LA IGUALDAD DE OPORTUNIDADES PARA MUJERES Y HOMBRES”  
“AÑO DEL BICENTENARIO DE LA CONSOLIDACIÓN DE NUESTRA INDEPENDENCIA Y DE LA  
CONMEMORACIÓN DE LAS HERÓICAS BATALLAS DE JUNÍN Y AYACUCHO”

## **BASES ESTÁNDAR DE ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA PARA LA CONTRATACIÓN DE BIENES**

### **ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° AS 0083-2024-BCRPLIM**

PRIMERA CONVOCATORIA

### **CONTRATACIÓN DE BIENES SUMINISTRO E INSTALACION DE GRUPOS ELECTRÓGENOS PARA LAS SUCURSALES DE AREQUIPA Y CUSCO**

- ÓRGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES

Lima, setiembre de 2024

## **DEBER DE COLABORACIÓN**

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

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

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

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

## **SECCIÓN GENERAL**

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

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

## CAPÍTULO I ETAPAS DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

### 1.1. REFERENCIAS

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

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

### 1.2. CONVOCATORIA

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

### 1.3. REGISTRO DE PARTICIPANTES

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

#### Importante

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

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

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

#### Importante

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

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

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

#### Importante

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

### 1.6. FORMA DE PRESENTACIÓN DE OFERTAS

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

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

#### Importante

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

### 1.7. PRESENTACIÓN Y APERTURA DE OFERTAS

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

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

#### Importante

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

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

En la apertura electrónica de la oferta, el órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, verifica la presentación de lo exigido en la sección específica de las bases de conformidad con el numeral 73.2 del artículo 73 del Reglamento y determina si las ofertas responden a las características y/o requisitos funcionales y condiciones de las Especificaciones Técnicas, 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.

#### **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 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 compra, 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 compra, 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 compra. En caso la Entidad perfeccione el contrato con la recepción de la orden de compra 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.*

**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,*

**Advertencia**

*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 bienes, 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**

## CAPÍTULO I GENERALIDADES

### 1.1. ENTIDAD CONVOCANTE

Nombre : Banco Central de Reserva del Perú (BCRP).  
RUC N° : 20122476309  
Domicilio legal : Jirón Santa Rosa 441 – 445, Lima.  
Teléfono: : 6132000  
Correo electrónico: : compras@bcrp.gob.pe

### 1.2. OBJETO DE LA CONVOCATORIA

El presente procedimiento de selección tiene por objeto el **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GRUPOS ELECTRÓGENOS PARA LAS SUCURSALES DE AREQUIPA Y CUSCO**:

**ÍTEM 1: GRUPO ELECTROGENO SUCURSAL DE AREQUIPA**

**ÍTEM 2: GRUPO ELECTROGENO SUCURSAL DE CUSCO**

### 1.3. EXPEDIENTE DE CONTRATACIÓN

El expediente de contratación fue aprobado por la Gerencia de Compras y Servicios, mediante Memorando N° 0217.2024-ADM000-N de fecha 25 de setiembre 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. MODALIDAD DE EJECUCIÓN

Llave en mano.

### 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 ENTREGA

El plazo de entrega para el suministro, montaje, pruebas y puesta en marcha del Ítem N° 01 será 60 días calendario, el mismo que se computa a partir del día siguiente de la firma del contrato.

El plazo de entrega para el suministro, montaje, pruebas y puesta en marcha del Ítem N° 02 será 60 días calendario, el mismo que se computa a partir del día siguiente de la firma del contrato.

## **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/ 5,00 (CINCO Y 00/100 soles) en el Departamento de Caja del Banco Central de Reserva del Perú. Las Bases serán entregadas en el Departamento de Trámite Documentario para lo cual deberán presentar el comprobante del pago efectuado.

## **1.10. BASE LEGAL**

- Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento.
- Constitución Política del Perú
- Decreto Ley N° 26123, Ley Orgánica del BCRP.
- Estatuto del BCRP.
- Acuerdo de Directorio de fecha 7 de diciembre de 2023, que aprueba el uso de las Bases Estándar y Solicitud de Expresión de Interés Estándar.
- Ley N° 31953, Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2024, en lo que resulte aplicable para el BCRP.
- Ley N° 31954, Ley de Equilibrio Financiero del Presupuesto del Sector Público del año fiscal 2024, en lo que resulte aplicable para el BCRP.
- Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General.
- Ley N° 27806, Ley de Transparencia y de Acceso a la Información Pública.
- Ley N° 28015, Ley de Promoción y Formalización de la Pequeña y Microempresa.

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.

### 2.2. CONTENIDO DE LAS OFERTAS

#### NOTA IMPORTANTE:

*De acuerdo con lo indicado en el numeral 1.6 de la Sección General de las presentes Bases, las declaraciones juradas, formatos o formularios previstos en las bases que conforman la oferta deben estar debidamente firmados por el postor (firma manuscrita o digital, según la Ley N° 27269, Ley de Firmas y Certificados Digitales<sup>2</sup>). Los demás documentos deben ser visados por el postor. En el caso de persona jurídica, por su representante legal, apoderado o mandatario designado para dicho fin y, en el caso de persona natural, por este o su apoderado. No se acepta el pegado de la imagen de una firma o visto. Las ofertas se presentan foliadas.*

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 las Especificaciones Técnicas contenidas en el numeral 3.1 del Capítulo III de la presente sección (**Anexo N°3**).
- e) Declaración jurada de plazo de entrega (**Anexo N°4**).
- f) Promesa de consorcio con firmas legalizadas, de ser el caso, en la que se consigne los integrantes, el representante común, el domicilio común y las obligaciones a las que se compromete cada uno de los integrantes del consorcio así como el porcentaje equivalente a dichas obligaciones (**Anexo N°5**).

<sup>2</sup> Para mayor información sobre la normativa de firmas y certificados digitales ingresar a: <https://www.indecopi.gob.pe/web/firmas-digitales/firmar-y-certificados-digitales>

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



- g) El precio de la oferta en SOLES. Adjuntar obligatoriamente el **Anexo N°6**.

El precio total de la oferta y los subtotales que lo componen son expresados con dos (2) decimales.

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

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

#### 2.2.2. Documentación de presentación facultativa:

- a) En el caso de microempresas y pequeñas empresas integradas por personas con discapacidad, o en el caso de consorcios conformados en su totalidad por estas empresas, deben presentar la constancia o certificado con el cual acredite su inscripción en el Registro de Empresas Promocionales para Personas con Discapacidad<sup>4</sup>.
- b) Solicitud de bonificación del cinco por ciento (5%) por tener la condición de micro y pequeña empresa (**Anexo N° 9**).

### 2.3. PRESENTACIÓN DEL RECURSO DE APELACIÓN

El recurso de apelación se presenta ante la Unidad de Trámite Documentario de la Entidad.

En caso el participante o postor opte por presentar recurso de apelación y por otorgar la garantía mediante depósito en cuenta bancaria, se debe realizar el abono en el Departamento de Caja del BCRP indicando el nombre y nomenclatura del procedimiento de selección.

### 2.4. REQUISITOS PARA PERFECCIONAR EL CONTRATO

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

- a) Garantía de fiel cumplimiento del contrato
- b) Garantía de fiel cumplimiento por prestaciones accesorias, de ser el caso.
- c) Contrato de consorcio con firmas legalizadas ante Notario de cada uno de los integrantes, de ser el caso.
- d) Código de cuenta interbancaria (CCI) o, en el caso de proveedores no domiciliados, el número de su cuenta bancaria y la entidad bancaria en el exterior.
- e) Copia de la vigencia del poder del representante legal de la empresa que acredite que cuenta con facultades para perfeccionar el contrato, cuando corresponda.
- f) Copia de DNI del postor en caso de persona natural, o de su representante legal en caso de persona jurídica.

#### Advertencia

*De acuerdo con el artículo 4 del Decreto Legislativo N° 1246, las Entidades están prohibidas de exigir a los administrados o usuarios la información que puedan obtener directamente mediante la interoperabilidad a que se refieren los artículos 2 y 3 de dicho Decreto Legislativo. En esa medida, si la Entidad es usuaria de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado – PIDE<sup>5</sup> y siempre que el servicio web se encuentre activo en el Catálogo de Servicios de dicha plataforma, no corresponderá exigir los documentos previstos en los literales e) y f).*

<sup>4</sup> Dicho documento se tendrá en consideración en caso de empate, conforme a lo previsto en el artículo 91 del Reglamento.

<sup>5</sup> Para mayor información de las Entidades usuarias y del Catálogo de Servicios de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado – PIDE ingresar al siguiente enlace <https://www.gobiernodigital.gob.pe/interoperabilidad/>

- g) Domicilio para efectos de la notificación durante la ejecución del contrato.
- h) Autorización de notificación de la decisión de la Entidad sobre la solicitud de ampliación de plazo mediante medios electrónicos de comunicación <sup>6</sup> (**Anexo N° 10**).
- i) Detalle de los precios unitarios del precio ofertado <sup>7</sup>.
- j) Copia simple del título profesional y fecha de colegiatura del ingeniero responsable (numeral 6 del capítulo III de la sección específica de las bases).
- k) Hoja de vida documentada del personal técnico (numeral 6 del capítulo III de la sección específica de las bases).

#### **Importante**

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

## **2.5. PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO**

El contrato se perfecciona con la suscripción del documento que lo contiene. Para dicho efecto el postor ganador de la buena pro, dentro del plazo previsto en el artículo 141 del Reglamento, debe presentar la documentación requerida en el Departamento de Compras del BCRP, primer piso de la Oficina Principal; jirón Santa Rosa 441 – 445, Lima.

## **2.6. FORMA DE PAGO**

La Entidad realizará el pago de la contraprestación pactada a favor del contratista en SOLES, en un solo pago, a la conformidad del suministro, montaje, pruebas y puesta en marcha del grupo electrógeno. (Item .....).

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

- Recepción de las Sucursales Arequipa y Cusco, según sea el caso.
- Informe del funcionario responsable del Departamento de Ingeniería y Mantenimiento, emitiendo la conformidad de la prestación efectuada.
- Comprobante de pago.

Dicha documentación se debe presentar en formato pdf, xml y cdr, al correo electrónico [recepcioncomprobanteselectronicos@bcrp.gob.pe](mailto:recepcioncomprobanteselectronicos@bcrp.gob.pe). Los comprobantes deberán estar acompañados de la Guía de Remisión (pdf), de ser el caso, y deberán hacer referencia al número de contrato o, en su defecto acompañar la primera página del mismo en formato pdf.

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

## CAPÍTULO III REQUERIMIENTO

### 3.1. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

#### **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS (ET): SUMINISTRO E INSTALACION DE GRUPOS ELECTRÓGENOS PARA LAS SUCURSALES DE AREQUIPA Y CUSCO.**

### 1.0 OBJETIVO

Definir los requerimientos mínimos para el suministro, montaje, pruebas y puesta en marcha de dos grupos electrógenos (G.E.) para las sucursales de Arequipa y Cusco. Los grupos electrógenos deben ser nuevos y de primer uso, fabricados en el año 2023 a la fecha, e incluir sus respectivos tableros de transferencia automática, tableros de control y losas flotantes. Las características específicas se describen en las presentes especificaciones técnicas.

### 2.0 ALCANCES

Actualmente, las sucursales de Arequipa y Cusco están equipadas con un grupo electrógeno de emergencia de 37 kW, marca ALGESA. Estos grupos cuentan con un sistema de arranque manual y un tablero de transferencia manual, estos equipos han cumplido su vida útil.

La sala que alberga el grupo electrógeno de la sucursal de Arequipa se encuentra ubicada al fondo del local, junto al jardín, y el nuevo grupo ocupará el mismo espacio existente. En la sucursal de Cusco, la sala que alberga el grupo electrógeno se encuentra en el sótano al fondo del local, con acceso a través de la cochera.

Los trabajos e instalaciones para ambas sucursales serán realizados por el proveedor bajo la modalidad "Llave en Mano", a todo costo. Como mínimo, deben contemplar el suministro de un grupo electrógeno para cada sucursal, con sus respectivos tableros de transferencia automática (TTA), tableros de control de grupo, losas flotantes, ductos de salida de aire caliente, conexión de línea de combustible al tanque existente, y ducto de escape de gases.

También se incluyen la selección, diseño, fabricación, pruebas y ensayos, cuyas características se describen en la presente especificación. El fabricante suministrará el conjunto del grupo electrógeno de acuerdo con las especificaciones técnicas indicadas. No se aceptarán grupos electrógenos ensamblados por partes.

El suministro de los grupos electrógenos debe estar completamente ensamblado en el país de origen, equipados, cableados, probados y deben contar con el equipamiento y accesorios asociados, listos para montaje y operación.

Los grupos deben ser controlados a través de un controlador electrónico digital para el arranque, parada, protecciones y control de interruptores, entre otros. Si se requieren interfaces, deben incluir el software y hardware necesarios para cumplir completamente con este requerimiento, sin restricciones.

En caso de requerirse una base (losa flotante), esta será realizada por el contratista. La nueva base se construirá sobre el área existente optimizando el espacio disponible, por lo que el proveedor deberá considerar las dimensiones máximas del equipo detalladas en la ficha técnica de las presentes bases.

El servicio incluye el desmontaje de los grupos electrógenos existentes y las instalaciones asociadas, que serán reemplazados por los nuevos grupos a instalar. En las hojas técnicas se especifican las dimensiones máximas de los grupos, para que puedan ingresar a sus respectivas salas de máquinas (planta de emergencia). Para un mejor detalle de

su propuesta, el proveedor deberá realizar una inspección de estos ambientes y verificar las dimensiones de dichas salas en general.

El cumplimiento de lo aquí especificado no exime al ofertante de las responsabilidades relacionadas con sus propios diseños, calidad de los materiales, detalles de fabricación, dimensiones, etc.

### **3.0 NORMAS DE APLICACIÓN**

El conjunto de los grupos electrógenos, junto con el equipamiento asociado, como equipos de protección, seccionamiento, fusibles y otros, será diseñado, fabricado y probado de acuerdo con las especificaciones de las últimas normas aplicables emitidas por:

IEC (Comisión Electrotécnica Internacional).

Cuando sea requerido, se podrán emplear al menos una de las siguientes normas, recomendaciones y guías equivalentes de los siguientes códigos y estándares alternativos:

ANSI (American National Standards Institute).

IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers).

NEMA (National Electrical Manufacturers Association).

UL (Underwriters Laboratories).

OSHA (United States Occupational Safety and Health Administration).

Cualquier otra norma equivalente a las especificadas deberá indicarse claramente, señalando la diferencia entre lo establecido y lo propuesto. Estas equivalencias no podrán ser de un nivel técnico inferior a las especificaciones de las normas indicadas.

En caso de presentarse una contrariedad entre las normas, códigos y estándares locales y los mencionados anteriormente, se considerará la opción más exigente entre ambos.

Para todas las instalaciones electromecánicas, eléctricas y de control, el contratista deberá tener en cuenta las normas internas del BCRP, así como los códigos y normas nacionales e internacionales de electricidad vigentes.

RNE Reglamento Nacional de Edificación.

CNE Código Nacional de Electricidad: Distribución y Utilización.

NTP Norma Técnica Peruana.

NEC National Electrical Code.

IEC Comisión Internacional Electrotécnica.

NFPA National Fire Protection Agency.

DGH Dirección General de Hidrocarburos

### **4.0 CONDICIONES DE OPERACIÓN**

#### **4.1 Condiciones Ambientales de las Sucursal de Arequipa**

El G.E. y materiales asociados, serán apropiadas para montaje en la zona en donde se ubica la sucursal de Arequipa, que, entre otras, las principales se citan a continuación:

Elevación sobre el nivel del Mar	:	hasta 2350 msnm
Temperatura Máxima (verano)	:	24°C
Temperatura mínima (invierno)	:	7 °C
Humedad Relativa	:	60%

Estas condiciones deben ser consideradas en el diseño, instalación y operación de los equipos para garantizar su óptimo funcionamiento y durabilidad.

## 4.2 Condiciones Ambientales de las Sucursal de Cusco

El G.E. y materiales asociados, serán apropiadas para montaje en la zona en donde se ubica la sucursal de Cusco, que, entre otras, las principales se citan a continuación:

Elevación sobre el nivel del Mar	:	hasta 3400 msnm
Temperatura Máxima (verano)	:	24°C
Temperatura mínima (invierno)	:	5 °C
Humedad Relativa	:	60%

Estas condiciones deben ser consideradas en el diseño, instalación y operación de los equipos para garantizar su óptimo funcionamiento y durabilidad.

## 5.0 ESPECIFICACIONES TECNICAS

### 5.1 ITEM N° 01: GRUPO ELECTROGENO SUCURSAL DE AREQUIPA

#### A. Capacidad

Potencia Eléctrica Prime (continua nominal)	:	40 kW
Potencia Eléctrica de emergencia nominal	:	45 kW, 1h cada 12h (Stand By)
Tensión de generación	:	380 VAC reconectable a 220-440 VAC, 3 fases
Frecuencia	:	60 Hz
Factor de potencia	:	0.8
Regulación de tensión	:	+/- 1.0% entre vacío y plena carga.

El tipo de servicio requerido será en “prime” sin límite de horas (continua), a régimen pleno y a nivel del mar (hasta 2350 msnm).

La capacidad de sobrecarga prime deberá ser del 10% de su capacidad de régimen durante una hora continua.

El Postor podrá ofertar un grupo de mayor potencia eléctrica, como máximo hasta 45 kW de Potencia Eléctrica Prime (continua nominal), en ningún caso será mayor. Cabe precisar que la potencia eléctrica de emergencia nominal (Stand By) deberá ser la potencia eléctrica prime más el 10% de ésta, es decir:

Potencia eléctrica de Emergencia (stand By) = Potencia Eléctrica Prime + 10% (Potencia Eléctrica Prime).

No se aceptarán grupos cuya potencia Prime sea menor a 40 kW o mayor a 45 kW de potencia eléctrica.

#### B. Dimensiones

Dadas las restricciones de espacio en la sala de grupo existente, las dimensiones del grupo electrógeno encapsulado no podrán ser mayor a 2300 mm. de largo por 1132 mm. de ancho por 1519 mm. de altura.

#### C. Características del Grupo

Especificaciones Técnicas Mínimas, equivalentes o superiores

##### **Motor Diésel**

Potencia continua bruta : 68 CV.

Potencia emergencia bruta	: 75 CV.
Velocidad	: 1800 rpm.
N° de cilindros/alineación	: Tres / en línea.
N° de tiempos	: cuatro.
Diámetro del cilindro	: 105.0 mm.
Carrera del pistón	: 127.0 mm.
Cilindrada	: 3.3 litros.
Relación de compresión	: 17.21:1
Sistema de admisión	: turbo cargado y refrigerado aire /aire.
Sistema de combustión	: inyección directa.
Regulación de velocidad	: mecánico.
Sistema de refrigeración	: por agua con radiador y ventilador.
Tipo de bomba de agua	: centrífuga
Sistema eléctrico	: 12 Vdc, arrancador, alternador de carga y batería con sus cables y terminales. Tierra negativo.
Tema de lubricación	: bomba de aceite accionado por engranajes y filtros de giro flujo total reemplazables.
Sistema de protección	: parada automática por alta temperatura del agua, baja presión de aceite y sobre velocidad.

No se aceptarán grupos cuya potencia continua bruta del motor diésel sea menor a 68 CV o mayor a 75 CV.

Los rendimientos de combustible en régimen de trabajo Prime (potencia continua) del Grupo Electrónico serán:

- Consumo de combustible al 100% de carga prime: No mayor a 3.1 Gal/h
- Consumo de combustible al 75% de carga prime: No mayor a 2.4 Gal/h
- Consumo de combustible al 50% de carga prime: No mayor a 1.7 Gal/h

Tipo de combustible	: deberá ser diésel clase A2
Capacidad de la batería	: 65 A

### **Generador**

Tipo	: sin escobillas, trifásico, auto regulado, auto excitado.
Regulación de voltaje	: +/- 1.0 % entre vacío y plena carga.
Potencia continua	: 36.8 kW
Potencia de emergencia	: 40.5 kW
Factor de potencia	: 0.8
Velocidad	: 1800 rpm.
Voltaje	: 380 + N VCA (reconectable a 230 o 440 VCA)
Frecuencia	: 60 Hz.
N° de cojinetes	: 01 sellado y pre lubricado
Clase de aislamiento	: Rotor, norma NEMA Clase H Estator, norma NEMA Clase H
Protección	: Norma IEC (IP 23)
Sistema de Excitación	: Shunt
Código de paso del devanado	: 2/3 – 6
Cables	: 12
Modelo de AVR	: R220 equivalente o superior.
Sobre velocidad	: 2250 RPM
Forma de onda NEMA (TIF)	: 50
Forma de onda IEC (THF)	: 2.0%
Contenido total de Armónicos LL/LN	: 2.0%
Radio interferencia	: Supresión conforme a la norma europea EN61000-6
Calor radiado	: 5.4 kW
Capacidad de corto ccto %	: 300

### **Panel de control digital de grupo electrógeno EMCP 4.1 equivalente o superior**

Con arranque, parada manual y automático, con protección contra sobre velocidad, baja velocidad, bajo voltaje de la batería, alto voltaje de la batería, display de mediciones de voltaje, amperios, frecuencia, voltaje de la batería, horas del motor, temperatura del refrigerante del motor, presión de aceite y velocidad del motor.

Protección por falla de arranque, baja presión de aceite, alta temperatura del motor, alto y bajo voltaje de la batería, indicador de carga de la batería, sobre velocidad/baja velocidad, detección de pérdida de velocidad del motor, 2 canales opciones para fallas, códigos para 20 fallas registradas (nombre del evento, horas del motor de la primera falla, horas del motor de la última falla, números de fallas ocurridas).

### **Controles**

2 leds indicadores de status (1 botón rojo, 1 de peligro ambar), llave de arranque e indicador led, llave de parada e indicador led, lámpara de testeo, llave de alarma, llave de navegación de menú, etc.

### **Interruptor Termomagnético**

Moldeado, trifásico, regulable, con protección magnética y térmica, montado sobre el tablero de control preparado para la capacidad nominal del grupo electrógeno, con desconexión por sobrecarga y corto circuito.

### **Chasis**

Chasis tipo patín fabricado de acero estructural con resistentes antivibratorios entre el conjunto alternador y bastidor, y tanque de combustible incorporado con una capacidad de 58 galones, no menor a esta capacidad.

### **Otros accesorios y componentes del grupo electrógeno**

- Radiador tropicalizado con bomba centrífuga de circulación de agua, con control termostático.
- Guardas de protección del ventilador, alternador y panel de radiador.
- Resistentes antivibratorios entre tanque de combustible y grupo electrógeno y en la parte inferior del tanque de combustible.
- Batería libre de mantenimiento importada, con cables de conexiones extra flexibles y bornes.
- Sistema de carga de baterías con alternador de 12 vDC.
- Filtros de aceite de flujo total, filtros de combustible primario.
- Filtro de aire tipo seco con Separador centrífugo e indicador de restricción.
- Calentador de agua de camisas.
- Resistencia calefactora del generador.
- Manual de operación y mantenimiento del motor, generador y grupo electrógeno, en físico y digital, idioma español.
- Diagramas eléctricos, planos eléctricos.

### **Características del encapsulado e insonorizado de fabrica**

Las capsulas deberán estar diseñadas para resistir la corrosión y los daños por manejo. Todas las capsulas insonorizadas deberán poseer protección contra la intemperie. Las capsulas deberán disminuir los niveles sonoros para cumplir con los niveles de la fase II de la directiva de la comunidad europea 2000/14/ce que entró en vigor el 3 de enero de 2006.

- Construcción duradera y robusta
- Fabricado con acero galvanizado
- Acabado moderno de pintura en polvo
- Techo principal de una sola pieza
- La carcasa se extiende más allá de la capsula protegiendo contra los daños por manejo
- Fijaciones externas mínimas expuestas al entorno
- Fijaciones con capa de zinc.
- Refuerzos en las esquinas y unidades de tratamiento del aire fabricados de material termoplástico de alto grado y de alta calidad.
- Puertas seguras y bloqueables para evitar el acceso no autorizado al cuadro de control, el depósito de combustible y la batería.
- Refuerzos en las esquinas y unidades de tratamiento del aire fabricados de material compuesto de alta calidad
- Puertas laterales a ambos lados de la capsula incorporando bisagras de despegue a 45 grados
- Visualización del cuadro de control a través de una gran ventana de visualización en la campana de la carena con cierre
- Acceso al depósito del radiador a través de clapeta antilluvia extraíble montada ajustada con sello de compresión
- Canalizaciones para el vaciado de aceite y de agua hasta el exterior en el lateral de la capsula
- Paneles desmontables para permitir el acceso al radiador, la salida de escape y la parte posterior del alternador
- Puertas dispuestas para garantizar un acceso óptimo a los elementos que habitualmente requieren mayor mantenimiento seguridad
- Puertas seguras y bloqueables para evitar el acceso no autorizado al cuadro de control, el depósito de combustible y la batería
- Pulsador de parada de emergencia colocado en el exterior
- Ventilador y alternador de carga de baterías totalmente protegidos transporte
- Punto único de izado probado y certificado
- Puntos de arrastre en la capsula que facilitan el manejo desde ambos lados
- Dimensiones: 2300 mm. de largo por 1132 mm. de ancho por 1519 mm. de altura.
- Peso: 1237 kilogramos.
- Sistema silencioso de escape completamente carenado para garantizar la seguridad del operador
- Niveles de potencia sonora en régimen continuo (Prime a 60 Hz):
  - a 15 m.: 60 (75% Load) y 61 (100% Load)
  - a 7 m.: 66 (75% Load) y 67 (100% Load)
  - a 1 m.: 76 (75% Load) y 77 (100% Load)

### **Cargador de Baterías**

Para cargar baterías de plomo ácido y/o níquel cadmio de motores estacionarios, carga ecualizada, de estado sólido y con las siguientes características:

Compuesto por un cargador electrónico auto regulado de 12 o 24 voltios con corriente de salida de 5 amperios, diseñado para conexión permanente a las baterías.

- ☐ Tensión Nominal de entrada 220/230 VCA, 60 Hz.
- ☐ Tensión Nominal de salida 12 o 24 V CC (Autoregulado).
- ☐ Corriente de salida 5 Amp.
- ☐ Bloque de terminales de conexión de entrada y salida
- ☐ Operación automática (carga flotante o ecualizada).
- ☐ Protegida contra sobrecarga.
- ☐ Protección contra inversión de polaridad o batería con conexión inversa
- ☐ Protección contra sobre voltaje
- ☐ Protección contra exceso de temperatura de serie.
- ☐ Manual de operación.



### **Aislamiento de vibración**

Para minimizar las vibraciones que el motor transmite, el grupo electrógeno estará dotado de aisladores de vibración, los que irán entre el conjunto motor/alternador; además el grupo debe empernarse firmemente al cimiento para evitar cualquier movimiento.

### **Sistema de combustible**

Tipo de filtro de combustible : Elemento recambiable  
Combustible recomendado : Diesel Clase A2 (D2)  
Filtros primario y secundario de combustible  
Líneas flexibles de combustible  
Bomba de cebado de combustible  
Bomba de transferencia de combustible  
Indicador de presión de combustible  
Uso de petróleo Diesel Clase A2

En régimen de trabajo Prime, el rendimiento del Grupo Electrógeno será el siguiente:

- Rendimiento de combustible al 100% de carga prime: 3.1 gal/h
- Rendimiento de combustible al 75% de carga prime: 2.4 gal/h
- Rendimiento de combustible al 50% de carga prime: 1.7 gal/h

### **Sistema de Refrigeración**

Sistema Controlado por Termostato.  
El motor será enfriado con agua, bomba y radiador (tropicalizado) desplazados por el motor.  
Radiador con guarda  
Línea de drenaje del refrigerante con válvula  
Guardas de ventilador y mando  
Refrigerante para servicio pesado  
Sensor de nivel de refrigerante

### **Sistema de Lubricación**

Aceite lubricante API CG4  
Bomba de aceite montado en el motor y accionada por engranajes para lubricación a presión.  
Líneas de drenaje de aceite, con válvula  
Filtros de aceite  
Manguera eliminadora de humos

### **Construcción duradera y robusta**

- Fabricado en acero galvanizado
- Acabado moderno de pintura en polvo-revestido
- Techo principal de una sola pieza
- El bastidor base se extiende más allá de la capsula, protegiendo contra los daños por manejo.
- Fijaciones externas con mínima exposición al medio ambiente
- Sujetadores chapados en zinc
- Refuerzos en las esquinas y unidades de tratamiento del aire fabricados de material compuesto de alta calidad.

### **Seguridad**

- Puertas con cerradura y seguros que impiden el acceso no autorizado al panel de control, llenado de combustible y la batería
- Pulsador de parada de emergencia se encuentra montado exterior al panel de control
- Ventilador de refrigeración y alternador de carga de batería completamente protegido.

### **Transportabilidad**

- Elevación y arrastre de los puntos del bastidor desde la base, que facilitan la manipulación por ambos lados.

### **Complementos Generales**

Pintura según color estandarizado por el proveedor

Literatura en español que incluirá:

Manual de operación y mantenimiento

Manual de partes

Diagramas eléctricos

## **D. Tablero de transferencia automática TTA 3x160A, 220V, 60Hz, 3F+T**

### **Descripción**

Comprende el suministro e instalación de un Kit de Transferencia Automática 3 x 160 A (35 KA / 220 VCA), con su respectivo módulo de control digital automático, según las siguientes especificaciones:

### **Especificaciones Técnicas del gabinete**

De construcción modular, tapas laterales y posterior, fabricada en plancha de acero LAF de 1.5 mm de espesor, puerta delantera con cerradura y bisagras. Grado de Protección IP54. Decapado químico, base anticorrosiva y pintura de acabado color RAL 7035. El Tablero deberá contar con las dimensiones suficientes para la curvatura de cables y alojar todos los componentes de acuerdo con normas, el contratista entregará el diseño mecánico del gabinete para su evaluación previo a la fabricación.

- Estructura: Fabricado con perfiles cúbicos plegables y soldados en lamina de acero galvanizado LAF de 1.5mm
- Modelo: Adosable
- Protección: IP54
- Sistema de cierre de puerta: con Chapa de 22mm
- Proceso de soldadura: por fusión MIG metal insrt Glas, por plasma que garantiza la unión de sus piezas por sus propiedades mecánicas
- Tratamiento anticorrosivo: tipo fosfatizado por inmersión con acondicionador de metales (desengrase y fosfatado)
- Pintado: con pintura en polvo del tipo epoxi poliéster color RAL 7035 aplicado electrostáticamente y polimerizado al horno a 200 °C
- Transformadores de corriente 160/5 A
- Transformador de tensión en caso de ser necesario.

### **Interruptor general de llegada red pública**

Para cumplir con las normativas vigentes, el contratista realizará adecuaciones en el gabinete de transferencia manual existente. Se reutilizará un interruptor XT3N 250 TMD 200 de la marca ABB y un TVS existente con su respectivo interruptor de protección. Una vez realizadas las adecuaciones, se instalará junto al nuevo tablero de transferencia automática, actuando como interruptor general de llegada de la red 230VAC.

### **Kit de transferencia automática**

- Interruptor regulable XT1N 160 TMD 160-1600 F F, In= 112-160A 65KA 220VAC
- Mando motor de energía acumulada, MOD XT1N-XT3 220-250VAC/DC XT1, XT3
- Contactos auxiliares AUX 1Q 250VAC/DC XT1-XT6
- Mir-HR grupo armazón enclavamiento horizontal XT1-XT2-XT3-XT4
- Placa para enclavamiento de interruptor fijo MIR-P XT3 F ABB equivalente o superior.
- Set de barras electrolítico 99.9% de conductividad 20x3mm pintadas de colores según normas barras eléctricas (barras principales)
- Set de barras electrolítico 99.9% de conductividad 20x3mm pintadas de colores según normas barras eléctricas (barras secundarias)
- Set de barras electrolítico 99.9% de conductividad 20x3mm pintadas de colores según normas barras eléctricas (barra puesta a tierra)
- Juego de Aisladores, borneras, pernos, tuercas y arandelas; cables y accesorios de control de protección.
- Los aparatos con mando eléctrico serán suministrados montados en placas de soporte y con conexiones precableadas en cada interruptor automático. Estos cableados a los mandos eléctricos no deben ser modificados en ningún caso. El ensamble con los otros elementos debe realizarse por el instalador.

### **Sistema de Fuerza**

Compuesto por dos interruptores termomagnéticos tripolares motorizados (con mando eléctrico) de 230VCA, 60Hz y con alta capacidad de ruptura, de caja moldeada, con disparo térmico y electromagnético, enclavados mecánicamente para evitar conexión simultánea de dos fuentes de energía.

Puntos para puesta a tierra con barras de cobre en la parte inferior del gabinete.

Lámparas de señalización para Red Normal y Emergencia.

Estará ubicado en el espacio actual del tablero de transferencia manual existente, el contratista deberá considerar el desmontaje.

### **Módulo de control automático de fallos de red**

Para aumentar la confiabilidad y seguridad del equipo, el módulo deberá contar con un rango de alimentación de 8V a 35VDC y protecciones clasificadas como críticas y no críticas. Algunas de las fallas críticas podrán configurarse con un punto de ajuste para una pre-alarma de advertencia antes de activar la protección y el paro del equipo. Este módulo se instalará en la parte frontal del tablero de transferencia automática TTA y será protegido de acceso no autorizado.

### **Visualización básica mostrada en Display**

- Velocidad de motor
- Presión de aceite
- Temperatura de refrigerante
- Voltaje de batería
- Voltaje de alternador de carga
- Hora de operación
- Numero de arranques
- Próximo mantenimiento (si es habilitado)
- Nivel de combustible (opcional)
- Voltaje de generador (L1-N, L2-N, L3-N)
- Voltaje de generador (L1-L2, L3)

- Hz de generador
- Amperes de generador
- Corriente de tierra de generador
- KW de generador (L1, L2, L3)
- KW totales de generador
- FP de generador (L1, L2, L3)
- KVAR. De generador (L1, L2, L3)
- KVAR totales de generador
- KWh de generador
- Voltaje de red normal (L1-N, L2-N, L3-N)
- Voltaje de red normal, Frecuencia, red normal. (L1)
- KW de red normal (L1)
- FP de red normal (L1)
- KVAR De red normal (L1)

#### **Protección Internas**

- Falla alternador de carga de baterías
- Baja frecuencia del generador
- Alta frecuencia del generador
- Bajo voltaje de batería
- Alto voltaje de batería
- Falla de sensores del motor
- Falla de arranque
- Baja presión de aceite (\*)
- Alta temperatura de agua (\*)
- Baja / sobre velocidad (\*)
- Bajo voltaje del generador
- Alto voltaje del generador (\*)
- Paro de emergencia
- Sobre corriente
- Falla de paro
- Secuencia de fase del generador invertida
- Secuencia de fase de la red invertida
- Red Normal fuera de limites Potencia inversa
- Corto circuito del generador.

#### **Funciones Especiales**

- Arranque remoto con o sin carga
- Intentos de arranque programables
- Red normal fuera de limites
- Protecciones activadas
- Pre-alarma (aviso)
- Falla eléctrica (disparo de interruptor) sin parar la planta
- Monitoreo por internet
- Reloj programador semanal para arranques con o sin carga
- Programación de mantenimiento
- Indicación de estado de la transferencia
- Control manual de la transferencia
- Tiempo de arranques y paradas programable
- Control manual de la transferencia por medio del software 7xxx
- Bloqueo remoto del sistema
- Multilenguaje seleccionable
- Leyendas del display en idioma español
- 3 canales de salida configurables

- Protección por pérdida de senseo de velocidad
- Registro de los 40 eventos

### **Requerimientos básicos de operación**

Arranque automático del Grupo Electrónico y Transferencia automática a la carga cuando se produzcan variaciones en el suministro de la Red Normal.

- Retransferencia automática de la carga hacia la Red Normal una vez que ésta retorne con sus valores normales y parada automática del Grupo Electrónico luego de un tiempo de Enfriamiento.
- El Módulo de Control Automático monitoreará primeramente a la Red Normal, si esta Red falla ordenará arrancar automáticamente al Grupo Electrónico. La transferencia de la carga es automática.
- El Módulo de Control Automático permitirá que el usuario arranque o pare al Grupo Electrónico y realice la transferencia a la carga manualmente mediante botones o automáticamente.
- El Módulo de Control Automático permitirá visualizar todos los parámetros de operación del sistema mediante una pantalla LCD.
- El Módulo de Control Automático monitorea el suministro de la red Normal indicando su estado en la pantalla LCD del Módulo.
- El Módulo de Control Automático monitorea al Grupo Electrónico y a la Red Normal; mediciones del Generador: Voltaje entre Líneas L1, L2, L3, amperaje entre Líneas L1, L2, L3, Frecuencia, Potencia Activa, Potencia Aparente, Factor de Potencia; Mediciones del motor: Presión de aceite, Temperatura de agua, Velocidad en RPM, Voltaje de batería, Horas de operación del motor; Amperaje y voltaje entre Líneas de la Red Normal; condiciones de falla deteniéndolo automáticamente e indicando la falla por Led's ocultos y en la pantalla LCD del Módulo.
- El Módulo de Control Automático tendrá entradas totalmente configurables para usarse como alarmas o por un rango de diferentes funciones.

### **Requerimientos básicos de diseño**

El diseño y la selección de los componentes deberán garantizar el máximo de confiabilidad operativa y facilidad de mantenimiento. Se deberán usar componentes normalizados de tecnología actualizada, de marca reconocida y fabricado cumpliendo normas nacionales.

- Los elementos de monitoreo, Control, Protección, Medición y Automatismo del Tablero de Transferencia serán de estado sólido de tecnología actual y de tipo modular.
- Cableado interno con señalización indeleble en los extremos de los cables y de los circuitos impresos. Conexiones a las tarjetas de los circuitos impresos mediante conectores y/o enchufes de varios pines.

### **Manuales técnicos para entregar junto con el equipo**

El contratista deberá entregar 3 Manuales Técnicos conteniendo como mínimo la siguiente información en idioma Español del equipo instalado:

- ✓ Planos eléctricos unifilares y/o esquemáticos de control, Fuerza y borneras.
- ✓ Planos eléctricos/electrónicos de interconexiones a nivel modular.
- ✓ Catálogos o ficha técnica de los componentes incorporados.
- ✓ Diagnósticos o casos de fallas.
- ✓ Manual de procedimientos de operación automático y manual.

## **E. Pruebas**

Las pruebas FAT y SAT se realizarán en presencia de personal del BCRP

### **Del grupo electrógeno**

Las Pruebas se deberán realizar antes de la entrega del grupo, dicha pruebas serán realizadas en sus instalaciones y/o sala de pruebas del proveedor, los equipos de prueba deberán estar certificados por el fabricante del equipo; cabe precisar que estas pruebas serán ejecutadas, bajo cuenta y riesgo del proveedor y no será gasto para el BCRP.

Pruebas sin carga.

Pruebas con carga al: 50%, 75% y 100%.

Puesta para verificar el cumplimiento de la Potencia en Stand By y Potencia Prime.

### **Del tablero de transferencia automática**

El contratista realizará la primera prueba del Tablero en fábrica luego de terminar su fabricación, en presencia de Técnicos Especialistas del Banco Central de Reserva del Perú, para esta prueba el contratista avisará al BCRP la fecha en que se realizarán las pruebas en vacío y con carga en sala de pruebas del fabricante.

El contratista realizará la segunda prueba del Tablero de Transferencia Automática con la carga del Museo del BCRP. Esta prueba se realizará con la participación de Técnicos especialistas nombrados por el BCRP.

Las actividades de las pruebas de los equipos consistirán en modo Manual y Automático, reprogramación de los tiempos y cortes de la red comercial.

Concluida las pruebas se redactará un Acta de Recepción y Conformidad Técnica y Puesta en marcha suscrito entre el BCRP y el Contratista.

## **F. Información técnica y repuestos**

El grupo deberá incluir en sus partes placas de datos, que serán de acero inoxidable o acero protegido contra la corrosión.

Así mismo el postor deberá suministrar, para la firma de contrato, todos los datos según estas especificaciones técnicas al detalle tales como: número de cilindros, diámetro, cámara, volumen de desplazamiento, potencia de motor y del generador en servicio continuo y emergencia, dimensiones físicas, requerimientos, consumo de petróleo, datos de generador, etc.

El proveedor al finalizar el servicio deberá suministrar catálogos completos del grupo en 3 copias, los esquemas de instalación típica, así como manuales para la instalación y montaje, operación y mantenimiento, catálogos, hojas de datos, curvas de operación, catálogo de partes y repuestos y lista completa de repuestos, de los que deberán asegurar su suministro.

El contratista proveerá como parte del suministro los siguientes elementos:

- Juego normal de herramientas.
- Pernos, tuercas y placas de anclaje.

## **G. Instalación**

El servicio incluye el traslado del equipo hasta la sala de grupo, incluye los componentes de instalación como: tuberías de escape, curvas, empaquetaduras, etc.

### **Grupo electrógeno**

Desmontaje de Grupo Existente de 37 KW.

Retiro de elementos de fijación del grupo existente, retiro de pernos de anclaje existentes.

Retiro de junta flexible, tubería de escape y cables eléctricos de fuerza.

Maniobras y Manipuleo del Grupo Existente hasta ubicarlo fuera de la casa de fuerza, donde el BCRP lo indique, a una distancia de recorrido no mayor de 40 m.

### **Montaje.**

Transporte y descarga del Grupo Electrónico de camión plataforma hasta la entrada de la edificación, incluye maniobras y equipos de carga grúas o similares.

Manipuleo del Grupo Electrónico hasta ubicarlo en su base de cimentación (losa flotante).

Nivelación y fijación del Grupo Electrónico. Incluye anclaje con pernos de expansión y/o fijación química.

### **Sistema de Arranque por Baterías**

Compuesto por 01 baterías libre de mantenimiento, incluyendo mueble de soporte, con sus correctos conectores y cables.

Cargador de baterías tipo estático de 5 amperios de capacidad mínima, gabinete metálico, para alimentación a 220 V., 60 c., 1 fase y salida para sistema de baterías a 12 vDC.

Alternador de carga.

Motor de arranque eléctrico.

Juego de baterías con rack y cables.

Sistema de Protección de motor en tres niveles.

Cables de interconexión entre el grupo y baterías y entre baterías y tableros de control.

### **Tuberías de combustible**

Incluye el servicio de Instalación de una nueva línea (tuberías) de petróleo para el nuevo grupo electrónico a instalar, suministro e Instalación de lo siguiente:

- Tubería de Fierro Negro para el ingreso de combustible desde el Tanque Diario Existente hasta el Nuevo Grupo Electrónico.
- Válvula, Codos, Uniones universales, Uniones Simples y abrazaderas, para las Tuberías de Ingreso de combustible.
- Soportes de las Tuberías de combustible, pintados con base y doble capa de pintura esmalte, debidamente anclados al piso o estructuras, con taco de expansión.
- Incluye personal técnico calificado en trabajos similares y con herramientas adecuadas y en buen estado.
- El contratista presentará los planos isométricos antes de la instalación de las tuberías.

Comprende el suministro e instalación de la tubería para el abastecimiento y retorno del combustible, entre el tanque diario y el grupo electrónico. Tubo fabricado con acero al carbono, utilizando el sistema de soldadura por resistencia eléctrica por inducción de alta frecuencia longitudinal (ERW), por el cual se unen los bordes longitudinales de un fleje de acero laminado en caliente, que previamente ha sido conformado por rodillos hasta obtener la forma circular. Normas Técnicas ISO-65; ASTM A53-01

### **Ducto de descarga de aire caliente**

Suministro e instalación de ducto de descarga de aire caliente, hecho a base de planchas metálicas con aislamiento térmico según diseño recomendado por el fabricante, incluye fuelles, dampers, accesorios y elementos de fijación estructurado.

Ducto de aire caliente fabricado en base a ángulos de fierro y planchas de F° G° de 1/20".

Deflectores internos del ducto de aire caliente según diseño y recomendación del fabricante de grupo.

Forrado con material absorbente de ruido en todo el recorrido del ducto, debidamente fijado internamente.

Ventana de inspección y limpieza del ducto.

Incluye construcciones menores en concreto, cortes, picadas, resanes pintados, el contratista deberá calcular las dimensiones que se requieren para el picado del hueco de salida en la losa existente.

El nuevo ducto deberá tener la capacidad de evacuar todo el aire caliente del nuevo grupo, debiendo ser la sección igual o mayor que las dimensiones del radiador del nuevo grupo.

El contratista deberá tener en cuenta todas las recomendaciones que indica el fabricante del grupo.

El recorrido del ducto es desde el nuevo grupo hasta la rejilla de ventilación instalada en el techo o pared de la sala de grupos.

Soportes de fijación en todo el recorrido del ducto, fijación con platinas de fierro, debidamente pintadas con base y acabado esmalte, ancladas en pisos y/o paredes mediante elementos de fijación tacos de expansión.

### **Ducto de escape de gases**

Suministro e instalación de un ducto metálico de evacuación de gases, con aislamiento térmico y un acoplamiento flexible, removible y estanco. Incluye lo necesario para su correcto funcionamiento.

Las dimensiones de la longitud y diámetro del ducto de descarga de gases de combustión deberán replantearse en función a la longitud del recorrido de la chimenea y la contrapresión admisible a los gases del Grupo Electrógeno a instalar.

El ducto de descarga de gases es parte del suministro y será fabricado de acero, incluyendo las juntas de expansión requeridas, así como la pintura resistente a la corrosión y a alta temperatura.

El ducto de descarga de gases suministrado deberá ser aislado en todo su recorrido con lana mineral y enchaquetado con plancha de F°G°; la ingeniería necesaria para su instalación, así como materiales necesarios para su fijación es parte del suministro.

Deberá cumplir con la Norma ASTM 106 GR-B, en cedula 40. Tubos especiales para servicios a altas temperaturas y serán del tipo brida-brida. Serán fijadas por medio de abrazaderas tipo U-Bolt de acero inoxidable con espesor de 3/4" para tuberías de 6". Incluye además codos de amplio radio de curvatura, bridas, uniones, soportes de fijación base, anclajes, templadores, empaquetaduras, y accesorios de fijación; el tubo de escape deberá tener acoplamiento flexible a la salida de la cabina insonorizada y por lo menos 1.00 m. en tubería flexible BB para altas temperaturas.

Toda la tubería será pintada de color aluminio con pintura resistente a las altas temperaturas, terminando en un sombrerete metálico contra el ingreso de lluvia u otros objetos. La prolongación del tubo de descarga de gases calientes deberá ser como mínimo 2.50 m. sobre el nivel del techo.

Normas Técnicas ASTM A-106 GR-B; ASTM A-53 GR-B, dimensiones y Pesos Nominales Diámetro exterior, espesor de pared de igual dimensión al tubo existente.



### **Base del grupo electrógeno (losa flotante)**

El área que va a ocupar el nuevo grupo va a ser sobre la base existente, cabe señalar que esta losa existente tiene 40 años de antigüedad y no cumple con los estándares actuales para soportar el grupo electrógeno y amortiguar la vibración, por lo que se requiere la elaboración del diseño y construcción de una losa de concreto flotante, que cumpla con las recomendaciones del fabricante del grupo, entre otros trabajos se debe realizar como mínimo, lo siguiente:

- Corte de losa de concreto.
- Demolición de losa de concreto que actualmente soportan el grupo para ejecución de una nueva base y compactación.
- Excavación hasta encontrar la altura recomendada por el fabricante, construcción de base fija y bloque monolítico de concreto aislados entre si con el neopreno.
- Colocación de acero de refuerzo, longitudinal y transversal, amarres, etc.
- Encofrado caravista y desencofrado para construcción de la losa.
- Vaciado de concreto  $f'c=210$  kg/cm<sup>2</sup>.
- Colocación de anclajes metálicos según lo indique el fabricante del Grupo Electrógeno
- Construcción de canaleta para tuberías de abastecimiento de combustible, si fuera el caso.
- Instalación de tuberías para los cables eléctricos de fuerza, si fuera el caso.
- Junta con neoprene mínimo de 1/2" en todo el borde y en toda la base.
- Otros trabajos que se requieran para garantizar la total seguridad y confiabilidad de la nueva losa, que el contratista deberá considerar durante la evaluación y visita técnica a la sala de máquinas del BCRP.
- Eliminación de desmonte, producto de las demoliciones y excavación.
- Limpieza final.

La construcción será realizada por el contratista teniendo en cuenta las dimensiones del grupo que está ofertando, considerando las limitaciones del espacio a ocupar, para esto es necesario que realice una visita técnica para mejor detalle de su propuesta técnica y deberá cumplir con los siguientes Reglamentos y Normas: Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE), Recomendaciones y normas del fabricante del Grupo, Código Nacional de Electricidad CNE

### **Sistema de Arranque.**

Instalación de una (01) Baterías de 12Vcc, los cuales serán suministrados con el Grupo Electrógeno.

### **Sistema de Control.**

#### **Canalización y cableado de sistema de control.**

El contratista suministrará tuberías Conduit EMT y conductores eléctricos, para señal de arranque y parada de grupo que conectará el grupo con el tablero de transferencia automática, para alimentar el módulo de control automático, se debe considerar la caída de tensión por la distancia aproximada de 60 m.

Suministro e instalación de conductores NH-80, 2 x 6 mm<sup>2</sup> (F) + 1x4 mm<sup>2</sup> (T), para los circuitos auxiliares de grupo electrógeno para alimentar el calentador de agua, deshumecedor y cargador de baterías (cable que evite caída de tensión) , desde el grupo electrógeno hasta el tablero de servicios auxiliares de 220 vac existente. Recorrido aproximado 20 m.

Del mismo modo para los cables del control al Tablero de Transferencia Automática TTA, Suministro de cintillos de amarres, terminales, marcadores y accesorios de instalación. Recorrido aproximado 70 m.

### **Sistema de Puesta a Tierra.**

Suministro e instalación de conductor desnudo de 25 mm<sup>2</sup>, desde el Grupo Electrónico hasta La Puesta a Tierra existente. Incluye accesorios de conexión. Recorrido aproximado 10 m.

### **Cableado de fuerza**

Suministro de canalización e cableado de fuerza desde tablero existente ubicado dentro de sala de grupo hasta tablero propio del grupo electrónico, incluido line a tierra.

### **Pruebas y Puesta en Servicio.**

Personal del Banco asistirá a las siguientes pruebas:

Verificación del Sistema de Gases Escape.

Verificación del Sistema de Combustible.

Verificación del Sistema de Ventilación.

Pruebas sin carga.

Pruebas con carga.

Puesta en servicio.

### **Montaje de Tablero de Transferencia Automática TTA**

Comprende el montaje, acondicionamiento, conexonado y pruebas de un tablero TTA.

Los trabajos incluyen:

- Traslado del tablero hasta el lugar de instalación
- Retiro de tablero auto soportado existente.
- Inspección y acondicionamiento para el montaje del tablero
- Anclaje del tablero.
- Acondicionamiento para llegada y salida de tuberías
- Colocación de empalmes tubulares en cableado nuevo
- Colocación de terminales para conexonado con el contactor
- Acondicionamiento para el conexonado a la carga
- Colocación de terminales en cable que va a la carga.
- Ajuste y pruebas
- Puesta en servicio

El contratista entregará la siguiente información técnica:

Antes del proceso de fabricación del Tablero, para su aprobación, planos preliminares Eléctricos y/o Mecánicos en formato electrónico (AutoCAD) y físico.

## **H. Garantía**

La garantía por los equipos (bienes suministrados) será de 12 meses, a partir de la fecha en que se elabore el acta de recepción y conformidad.

El Contratista juntamente con el fabricante del grupo electrónico, transferencia automática y todos los equipos suministrados, garantizarán que todo el material y la mano de obra, tanto de fabricación como de instalación suministrados por él, de conformidad las especificaciones técnicas en todo aspecto y se hará responsable de cualquier falla no debida al uso ordinario que se pueda producir a partir de la fecha de entrega del sistema de emergencia.

Durante el periodo de garantía de 12 meses, el contratista realizará una visita de inspección a

los seis meses de la recepción del grupo electrógeno y llevará a cabo las siguientes tareas:

Cambio de aceite: reemplazo del aceite del motor.

Cambio de filtros de aceite: reemplazo del filtro de aceite.

Inspección de la batería: verificación del estado de la batería.

Revisión del radiador, correas y mangueras.

Cambio de filtros de combustible: reemplazo del filtro de combustible.

Inspección del sistema de refrigeración.

Verificación del alternador: inspección del alternador y de las conexiones eléctricas para asegurar que estén en buen estado.

## **5.2 ITEM N° 02: GRUPO ELECTROGENO SUCURSAL DE CUSCO**

### **A) Capacidad**

Potencia Eléctrica Prime (continua nominal)	:	40 kW
Potencia Eléctrica de emergencia nominal	:	45 kW, 1h cada 12h (Stand By)
Tensión de generación	:	220 VAC reconectable a 380-440 VAC. 3 fases
Frecuencia	:	60 Hz
Factor de potencia	:	0.8
Regulación de tensión	:	+/- 1.0% entre vacío y plena carga.

El tipo de servicio requerido será en “prime” sin límite de horas (continua), a régimen pleno y a nivel del mar (hasta 3400 msnm).

La capacidad de sobrecarga prime deberá ser del 10% de su capacidad de régimen durante una hora continua.

El Postor podrá ofertar un grupo de mayor potencia eléctrica, como máximo hasta 45 kW de Potencia Eléctrica Prime (continua nominal), en ningún caso será mayor. Cabe precisar que la potencia eléctrica de emergencia nominal (Stand By) deberá ser la potencia eléctrica prime más el 10% de ésta, es decir:

Potencia eléctrica de Emergencia (stand By) = Potencia Eléctrica Prime + 10% (Potencia Eléctrica Prime).

No se aceptarán grupos cuya potencia Prime sea menor a 40 kW o mayor a 45 kW de potencia eléctrica.

### **B) Dimensiones**

Debido a las restricciones de espacio en la sala de grupos, las dimensiones del grupo electrógeno encapsulado, incluyendo su gabinete, no podrán exceder los 2300 mm de largo, 1130 mm de ancho y 1520 mm de altura.

### **C) Características del Grupo**

Especificaciones Técnicas Mínimas, equivalentes o superiores

#### **Motor Diésel**

Potencia continua bruta	:	68 CV.
Potencia emergencia bruta	:	75 CV.
Velocidad	:	1800 rpm.
N° de cilindros/alineación	:	Tres / en línea.
N° de tiempos	:	cuatro.
Diámetro del cilindro	:	105.0 mm.

Carrera del pistón : 127.0 mm.  
 Cilindrada : 3.3 litros.  
 Relación de compresión : 17.21:1  
 Sistema de admisión : turbo cargado y refrigerado aire /aire.  
 Sistema de combustión : inyección directa.  
 Regulación de velocidad : mecánico.  
 Sistema de refrigeración : por agua con radiador y ventilador.  
 Tipo de bomba de agua : centrífuga  
 Sistema eléctrico : 12 Vdc, arrancador, alternador de carga y batería con sus cables y terminales. Tierra negativo.  
 Tema de lubricación : bomba de aceite accionado por engranajes y filtros de giro flujo total reemplazables.  
 Sistema de protección : parada automática por alta temperatura del agua, baja presión de aceite y sobre velocidad.  
 No se aceptarán grupos cuya potencia continua bruta del motor diésel sea menor a 68 CV o mayor a 75 CV.

Los rendimientos de combustible en régimen de trabajo Prime (potencia continua) del Grupo Electrógeno serán:

- Consumo de combustible al 100% de carga prime: No mayor a 3.1 Gal/h
- Consumo de combustible al 75% de carga prime: No mayor a 2.4 Gal/h
- Consumo de combustible al 50% de carga prime: No mayor a 1.7 Gal/h

Tipo de combustible : deberá ser diésel clase A2  
 Capacidad de la batería : 65 A

#### **Generador**

Tipo : sin escobillas, trifásico, auto regulado, auto excitado.  
 Regulación de voltaje : +/- 1.0 % entre vacío y plena carga.  
 Potencia continua : 36.8 kW  
 Potencia de emergencia : 40.5 kW  
 Factor de potencia : 0.8  
 Velocidad : 1800 rpm.  
 Voltaje : 220 VCA (reconectable a 380 o 440 VCA)  
 Frecuencia : 60 Hz.  
 N° de cojinetes : 01 sellado y pre lubricado  
 Clase de aislamiento : Rotor, norma NEMA Clase H  
 Estator, norma NEMA Clase H  
 Protección : Norma IEC (IP 23)  
 Sistema de Excitación : Shunt  
 Código de paso del devanado : 2/3 – 6  
 Cables : 12  
 Modelo de AVR : R220 equivalente o superior.  
 Sobre velocidad : 2250 RPM  
 Forma de onda NEMA (TIF) : 50  
 Forma de onda IEC (THF) : 2.0%  
 Contenido total de Armónicos LL/LN : 2.0%  
 Radio interferencia : Supresión conforme a la norma europea EN61000-6  
 Calor radiado : 5.4 kW  
 Capacidad de corto ccto % : 300

#### **Panel de control digital de grupo electrógeno EMCP 4.1 equivalente o superior**

Con arranque y parada manual y automático, con protección contra sobre velocidad, baja velocidad, bajo voltaje de la batería, alto voltaje de la batería, display de mediciones de voltaje,

amperios, frecuencia, voltaje de la batería, horas del motor, temperatura del refrigerante del motor, presión de aceite y velocidad del motor.

Protección por falla de arranque, baja presión de aceite, alta temperatura del motor, alto y bajo voltaje de la batería, indicador de carga de la batería, sobre velocidad/baja velocidad, detección de pérdida de velocidad del motor, 2 canales opciones para fallas, códigos para 20 fallas registradas (nombre del evento, horas del motor de la primera falla, horas del motor de la última falla, números de fallas ocurridas).

### **Controles**

2 leds indicadores de status (1 botón rojo, 1 de peligro ambar), llave de arranque e indicador led, llave de parada e indicador led, lámpara de testeo, llave de alarma, llave de navegación de menú, etc.

### **Interruptor Termomagnético**

Moldeado, trifásico, regulable, con protección magnética y térmica, montado sobre el tablero de control preparado para la capacidad nominal del grupo electrógeno, con desconexión por sobrecarga y corto circuito.

### **Chasis**

Chasis tipo patín fabricado de acero estructural con resistentes antivibratorios entre el conjunto alternador y bastidor, y tanque de combustible incorporado con una capacidad de 58 galones, no menor a esta capacidad.

### **Otros accesorios y componentes del grupo electrógeno**

- Radiador tropicalizado con bomba centrífuga de circulación de agua, con control termostático.
- Guardas de protección del ventilador, alternador y panel de radiador.
- Resistentes antivibratorios entre tanque de combustible y grupo electrógeno y en la parte inferior del tanque de combustible.
- Batería libre de mantenimiento importada, con cables de conexiones extra flexibles y bornes.
- Sistema de carga de baterías con alternador de 12 vDC.
- Filtros de aceite de flujo total, filtros de combustible primario.
- Filtro de aire tipo seco con Separador centrífugo e indicador de restricción.
- Calentador de agua de camisas.
- Resistencia calefactora del generador.
- Manual de operación y mantenimiento del motor, generador y grupo electrógeno, en físico y digital, idioma español.
- Diagramas eléctricos, planos eléctricos.

### **Características del encapsulado e insonorizado de fabrica**

Las capsulas deberán estar diseñadas para resistir la corrosión y los daños por manejo. Todas las capsulas insonorizadas deberán poseer protección contra la intemperie. Las capsulas deberán disminuir los niveles sonoros para cumplir con los niveles de la fase II de la directiva de la comunidad europea 2000/14/ce que entró en vigor el 3 de enero de 2006 o la que este actualizada o vigente.

- Construcción duradera y robusta
- Fabricado con acero galvanizado
- Acabado moderno de pintura en polvo

- Techo principal de una sola pieza
- La carcasa se extiende más allá de la capsula protegiendo contra los daños por manejo
- Fijaciones externas mínimas expuestas al entorno
- Fijaciones con capa de zinc
- Refuerzos en las esquinas y unidades de tratamiento del aire fabricados de material termoplástico de alto grado y de alta calidad.
- Puertas seguras y bloqueables para evitar el acceso no autorizado al cuadro de control, el depósito de combustible y la batería.
- Puertas laterales a ambos lados de la capsula incorporando bisagras de despegue a 45 grados
- Visualización del cuadro de control a través de una gran ventana de visualización en la campana de la carena con cierre.
- Acceso al depósito del radiador a través de clapeta antilluvia extraíble montada ajustada con sello de compresión
- Canalizaciones para el vaciado de aceite y de agua hasta el exterior en el lateral de la capsula
- Paneles desmontables para permitir el acceso al radiador, la salida de escape y la parte posterior del alternador
- Puertas dispuestas para garantizar un acceso óptimo a los elementos que habitualmente requieren mayor mantenimiento seguridad
- Puertas seguras y bloqueables para evitar el acceso no autorizado al cuadro de control, el depósito de combustible y la batería
- Pulsador de parada de emergencia colocado en el exterior
- Ventilador y alternador de carga de baterías totalmente protegidos transporte
- Punto único de izado probado y certificado
- Puntos de arrastre en la capsula que facilitan el manejo desde ambos lados
- Dimensiones: 2300 mm de largo por 1132 mm de ancho por 1519 mm de altura.
- Peso aprox.: 1237 kilogramos.
- Sistema silencioso de escape completamente carenado para garantizar la seguridad del operador
- Niveles de potencia sonora en régimen continuo (Prime a 60 Hz):
  - a 15 m.: 60 (75% Load) y 61 (100% Load)
  - a 7 m.: 66 (75% Load) y 67 (100% Load)
  - a 1 m.: 76 (75% Load) y 77 (100% Load)

### **Cargador de Baterías**

Para cargar baterías de plomo ácido y/o níquel cadmio de motores estacionarios, carga ecualizada, de estado sólido y con las siguientes características:

Compuesto por un cargador electrónico auto regulado de 12 o 24 voltios con corriente de salida de 5 amperios, diseñado para conexión permanente a las baterías.

- ☐ Tensión Nominal de entrada 220/230 VCA, 60 Hz.
- ☐ Tensión Nominal de salida 12 o 24 V CC (Autoregulado).
- ☐ Corriente de salida 5 Amp.
- ☐ Bloque de terminales de conexión de entrada y salida
- ☐ Operación automática (carga flotante o ecualizada).
- ☐ Protegida contra sobrecarga.
- ☐ Protección contra inversión de polaridad o batería con conexión inversa
- ☐ Protección contra sobre voltaje
- ☐ Protección contra exceso de temperatura de serie.
- ☐ Manual de operación.

### **Aislamiento de vibración**

Para minimizar las vibraciones que el motor transmite, el grupo electrógeno estará dotado de aisladores de vibración, los que irán entre el conjunto motor/alternador; además el grupo debe emperrarse firmemente al cimiento para evitar cualquier movimiento.

### **Sistema de combustible**

Tipo de filtro de combustible : Elemento recambiable  
Combustible recomendado : Diesel Clase A2 (D2)  
Filtros primario y secundario de combustible  
Líneas flexibles de combustible  
Bomba de cebado de combustible  
Bomba de transferencia de combustible  
Indicador de presión de combustible  
Uso de petróleo Diesel Clase A2

En régimen de trabajo Prime, el rendimiento del Grupo Electrógeno será el siguiente:

- Rendimiento de combustible al 100% de carga prime: 3.1 gal/h
- Rendimiento de combustible al 75% de carga prime: 2.4 gal/h
- Rendimiento de combustible al 50% de carga prime: 1.7 gal/h

### **Sistema de Refrigeración**

Sistema Controlado por Termostato.  
El motor será enfriado con agua, bomba y radiador (tropicalizado) desplazados por el motor.  
Radiador con guarda  
Línea de drenaje del refrigerante con válvula  
Guardas de ventilador y mando  
Refrigerante para servicio pesado recomendado por el fabricante  
Sensor de nivel de refrigerante

### **Sistema de Lubricación**

Aceite lubricante API CG4  
Bomba de aceite montado en el motor y accionada por engranajes para lubricación a presión.  
Líneas de drenaje de aceite, con válvula  
Filtros de aceite  
Manguera eliminadora de humos

### **Construcción duradera y robusta**

- Fabricado en acero galvanizado
- Acabado moderno de pintura en polvo-revestido
- Techo principal de una sola pieza
- El bastidor base se extiende más allá de la capsula, protegiendo contra los daños por manejo.
- Fijaciones externas con mínima exposición al medio ambiente
- Sujetadores chapados en zinc
- Refuerzos en las esquinas y unidades de tratamiento del aire fabricados de material compuesto de alta calidad.

### **Seguridad**

- Puertas con cerradura y seguros que impiden el acceso no autorizado al panel de control, llenado de combustible y la batería

- Pulsador de parada de emergencia se encuentra montado exterior al panel de control
- Ventilador de refrigeración y alternador de carga de batería completamente protegido.

#### **Transportabilidad**

- Elevación y arrastre de los puntos del bastidor desde la base, que facilitan la manipulación por ambos lados.

#### **Complementos Generales**

Pintura según color estandarizado por el proveedor

Literatura en español que incluirá:

Manual de operación y mantenimiento

Manual de partes

Diagramas eléctricos

### **D) Tablero de transferencia automática TTA 3x160A, 220V, 60Hz, 3F+T**

#### **Descripción**

Comprende el suministro e instalación de un Kit de Transferencia Automática 3 x 160 A (35 KA / 220 VCA), con su respectivo módulo de control digital automático, según las siguientes especificaciones:

#### **Especificaciones Técnicas del gabinete**

De construcción modular, tapas laterales y posterior, fabricada en plancha de acero LAF de 1.5 mm de espesor, puerta delantera con cerradura y bisagras. Grado de Protección IP54. Decapado químico, base anticorrosiva y pintura de acabado color RAL 7035. El Tablero deberá contar con las dimensiones suficientes para la curvatura de cables y alojar todos los componentes de acuerdo con normas, el contratista entregará el diseño mecánico del gabinete para su evaluación previo a la fabricación.

- Estructura: Fabricado con perfiles cúbicos plegables y soldados en lamina de acero galvanizado LAF de 1.5mm
- Modelo: Adosable
- Protección: IP54
- Sistema de cierre de puerta: con Chapa de 22mm
- Proceso de soldadura: por fusión MIG metal insrt Glas, por plasma que garantiza la unión de sus piezas por sus propiedades mecánicas
- Tratamiento anticorrosivo: tipo fosfatizado por inmersión con acondicionador de metales (desengrase y fosfatado)
- Pintado: con pintura en polvo del tipo epoxi poliéster color RAL 7035 aplicado electrostáticamente y polimerizado al horno a 200 °C.
- Transformadores de corriente 160/5 A
- Transformador de tensión en caso de ser necesario.

#### **Interruptor general de llegada red publica**

Para cumplir con las normativas vigentes, el contratista realizará adecuaciones en el gabinete de transferencia manual existente. Se reutilizará un interruptor XT3N 250 TMD 200 de la marca ABB y un TVS existente con su respectivo interruptor de protección. Una vez realizadas las adecuaciones, se instalará junto al nuevo tablero de transferencia automática, actuando como interruptor general de llegada de la red 230VAC.



### **Kit de transferencia automática**

- Interruptor regulable XT1N 160 TMD 160-1600 F F, In= 112-160A 65KA 220VAC
- Mando motor de energía acumulada, MOD XT1N-XT3 220-250VAC/DC XT1, XT3
- Contactos auxiliares AUX 1Q 250VAC/DC XT1-XT6
- Mir-HR grupo armazón enclavamiento horizontal XT1-XT2-XT3-XT4
- Placa para enclavamiento de interruptor fijo MIR-P XT3 F ABB equivalente o superior.
- Set de barras electrolítico 99.9% de conductividad 20x3mm pintadas de colores según normas barras eléctricas (barras principales)
- Set de barras electrolítico 99.9% de conductividad 20x3mm pintadas de colores según normas barras eléctricas (barras secundarias)
- Set de barras electrolítico 99.9% de conductividad 20x3mm pintadas de colores según normas barras eléctricas (barra puesta a tierra)
- Juego de Aisladores, borneras, pernos, tuercas y arandelas; cables y accesorios de control de protección.
- Los aparatos con mando eléctrico serán suministrados montados en placas de soporte y con conexiones precableadas en cada interruptor automático. Estos cableados a los mandos eléctricos no deben ser modificados en ningún caso. El ensamble con los otros elementos debe realizarse por el instalador.

### **Sistema de Fuerza**

Compuesto por dos interruptores termomagnéticos tripolares motorizados (con mando eléctrico) de 230VCA, 60Hz y con alta capacidad de ruptura, de caja moldeada, con disparo térmico y electromagnético, enclavados mecánicamente para evitar conexión simultánea de dos fuentes de energía.

Puntos para puesta a tierra con barras de cobre en la parte inferior del gabinete.

Lámparas de señalización para Red Normal y Emergencia.

Estará ubicado en el espacio actual del tablero de transferencia manual existente, el contratista deberá considerar el desmontaje.

### **Módulo de control automático de fallos de red**

Para aumentar la confiabilidad y seguridad del equipo, el módulo deberá contar con un rango de alimentación de 8V a 35VDC y protecciones clasificadas como críticas y no críticas. Algunas de las fallas críticas podrán configurarse con un punto de ajuste para una pre-alarma de advertencia antes de activar la protección y el paro del equipo. Este módulo se instalará en la parte frontal del tablero de transferencia automática TTA y será protegido de acceso no autorizado.

### **Visualización básica mostrada en Display**

- Velocidad de motor
- Presión de aceite
- Temperatura de refrigerante
- Voltaje de batería
- Voltaje de alternador de carga
- Hora de operación
- Numero de arranques
- Próximo mantenimiento (si es habilitado)
- Nivel de combustible
- Voltaje de generador (L1-N, L2-N, L3-N)
- Voltaje de generador (L1-L2, L3)
- Hz de generador
- Amperes de generador
- Corriente de tierra de generador
- KW de generador (L1, L2, L3)

- KW totales de generador
- FP de generador (L1, L2, L3)
- KVAR. De generador (L1, L2, L3)
- KVAR totales de generador
- KWh de generador
- Voltaje de red normal (L1-N, L2-N, L3-N)
- Voltaje de red normal, Frecuencia, red normal. (L1)
- KW de red normal (L1)
- FP de red normal (L1)
- KVAR De red normal (L1)

#### **Protección Internas**

- Falla alternador de carga de baterías
- Baja frecuencia del generador
- Alta frecuencia del generador
- Bajo voltaje de batería
- Alto voltaje de batería
- Falla de sensores del motor
- Falla de arranque
- Baja presión de aceite (\*)
- Alta temperatura de agua (\*)
- Baja / sobre velocidad (\*)
- Bajo voltaje del generador
- Alto voltaje del generador (\*)
- Paro de emergencia
- Sobre corriente
- Falla de paro
- Secuencia de fase del generador invertida
- Secuencia de fase de la red invertida
- Red Normal fuera de límites Potencia inversa
- Corto circuito del generador.

#### **Funciones Especiales**

- Arranque remoto con o sin carga
- Intentos de arranque programables
- Red normal fuera de límites
- Protecciones activadas
- Pre-alarma (aviso)
- Falla eléctrica (disparo de interruptor) sin parar la planta
- Monitoreo por internet
- Reloj programador semanal para arranques con o sin carga
- Programación de mantenimiento
- Indicación de estado de la transferencia
- Control manual de la transferencia
- Tiempo de arranques y paradas programable
- Control manual de la transferencia por medio del software 7xxx
- Bloqueo remoto del sistema
- Multilenguaje seleccionable
- Leyendas del display en idioma español
- 3 canales de salida configurables
- Protección por pérdida de senseo de velocidad
- Registro de los 40 eventos

### **Requerimientos básicos de operación**

Arranque automático del Grupo Electrónico y Transferencia automática a la carga cuando se produzcan variaciones en el suministro de la Red Normal.

- Retransferencia automática de la carga hacia la Red Normal una vez que ésta retorne con sus valores normales y parada automática del Grupo Electrónico luego de un tiempo de Enfriamiento.
- El Módulo de Control Automático monitoreará primeramente a la Red Normal, si esta Red falla ordenará arrancar automáticamente al Grupo Electrónico. La transferencia de la carga es automática.
- El Módulo de Control Automático permitirá que el usuario arranque o pare al Grupo Electrónico y realice la transferencia a la carga manualmente mediante botones o automáticamente.
- El Módulo de Control Automático permitirá visualizar todos los parámetros de operación del sistema mediante una pantalla LCD.
- El Módulo de Control Automático monitorea el suministro de la red Normal indicando su estado en la pantalla LCD del Módulo.
- El Módulo de Control Automático monitorea al Grupo Electrónico y a la Red Normal; mediciones del Generador: Voltaje entre Líneas L1, L2, L3, amperaje entre Líneas L1, L2, L3, Frecuencia, Potencia Activa, Potencia Aparente, Factor de Potencia; Mediciones del motor: Presión de aceite, Temperatura de agua, Velocidad en RPM, Voltaje de batería, Horas de operación del motor; Amperaje y voltaje entre Líneas de la Red Normal; condiciones de falla deteniéndolo automáticamente e indicando la falla por Led's ocultos y en la pantalla LCD del Módulo.
- El Módulo de Control Automático tendrá entradas totalmente configurables para usarse como alarmas o por un rango de diferentes funciones.

### **Requerimientos básicos de diseño**

El diseño y la selección de los componentes deberán garantizar el máximo de confiabilidad operativa y facilidad de mantenimiento. Se deberán usar componentes normalizados de tecnología actualizada, de marca reconocida y fabricado cumpliendo normas nacionales.

- Los elementos de monitoreo, Control, Protección, Medición y Automatismo del Tablero de Transferencia serán de estado sólido de tecnología actual y de tipo modular.
- Cableado interno con señalización indeleble en los extremos de los cables y de los circuitos impresos. Conexiones a las tarjetas de los circuitos impresos mediante conectores y/o enchufes de varios pines.

### **Manuales técnicos para entregar junto con el equipo**

El contratista deberá entregar 3 Manuales Técnicos conteniendo como mínimo la siguiente información en idioma español del equipo instalado:

- ✓ Planos eléctricos unifilares y/o esquemáticos de control, Fuerza y borneras.
- ✓ Planos eléctricos/electrónicos de interconexiones a nivel modular.
- ✓ Catálogos o ficha técnica de los componentes incorporados.
- ✓ Diagnósticos o casos de fallas.
- ✓ Manual de procedimientos de operación automático y manual.

## **E) Pruebas**

Las pruebas FAT y SAT se realizarán en presencia de personal del BCRP

### **Del grupo electrógeno**

Las Pruebas se deberán realizar antes de la entrega del grupo, dicha pruebas serán realizadas en sus instalaciones y/o sala de pruebas del proveedor, los equipos de prueba deberán estar certificados por el fabricante del equipo; cabe precisar que estas pruebas serán ejecutadas, bajo cuenta y riesgo del proveedor y no será gasto para el BCRP.

Pruebas sin carga.

Pruebas con carga al: 50%, 75% y 100%.

Puesta para verificar el cumplimiento de la Potencia en Stand By y Potencia Prime.

### **Del tablero de transferencia automática**

El contratista realizará la primera prueba del Tablero en fábrica luego de terminar su fabricación, en presencia de Técnicos Especialistas del Banco Central de Reserva del Perú, para esta prueba el contratista avisará al BCRP la fecha en que se realizarán las pruebas en vacío y con carga en sala de pruebas del fabricante.

El contratista realizará la segunda prueba del Tablero de Transferencia Automática con la carga de la sucursal del Banco. Esta prueba se realizará con la participación de Técnicos especialistas nombrados por el BCRP.

Las actividades de las pruebas de los equipos consistirán en modo Manual y Automático, reprogramación de los tiempos y cortes de la red comercial.

Concluida las pruebas se redactará un Acta de Recepción y Conformidad Técnica y Puesta en marcha suscrito entre el BCRP y el Contratista.

## **F) Información técnica y repuestos**

El grupo deberá incluir en sus partes placas de datos, que serán de acero inoxidable o acero protegido contra la corrosión.

Así mismo el postor deberá suministrar para la firma de contrato todos los datos según estas especificaciones técnicas al detalle tales como: número de cilindros, diámetro, cámara, volumen de desplazamiento, potencia de motor y del generador en servicio continuo y emergencia, dimensiones físicas, requerimientos, consumo de petróleo, datos de generador, etc.

El proveedor al finalizar el servicio deberá suministrar catálogos completos del grupo, en 3 copias, los esquemas de instalación típica, así como manuales para la instalación y montaje, operación y mantenimiento, catálogos, hojas de datos, curvas de operación, catálogo de partes y repuestos y lista completa de repuestos, de los que deberán asegurar su suministro.

El contratista proveerá como parte del suministro los siguientes elementos:

- Juego normal de herramientas.
- Pernos, tuercas y placas de anclaje.

## **G) Instalación**

El servicio incluye el traslado del equipo hasta la sala de grupo de la sucursal, incluye los componentes de instalación como: tuberías de escape, curvas, empaquetaduras, etc.

### **Grupo electrógeno**

Desmontaje de Grupo Existente de 37 KW, marca Perkins.

Retiro de elementos de fijación del grupo existente, retiro de pernos de anclaje existentes.

Retiro de junta flexible, tubería de escape y cables eléctricos de fuerza.

Maniobras y Manipuleo del Grupo Existente hasta ubicarlo fuera de la casa de fuerza, donde el BCRP lo indique, a una distancia de recorrido no mayor de 20 m.

### **Montaje.**

Transporte y descarga del Grupo Electrónico de camión plataforma hasta la entrada de la edificación, incluye maniobras y equipos de carga grúas o similares.

Manipuleo del Grupo Electrónico hasta ubicarlo en su base de cimentación (losa flotante).

Nivelación y fijación del Grupo Electrónico. Incluye anclaje con pernos de expansión y/o fijación química.

### **Sistema de Arranque por Baterías**

Compuesto por una (01) batería libre de mantenimiento, incluyendo mueble de soporte, con sus correctos conectores y cables.

Cargador de baterías tipo estático de 5 amperios de capacidad mínima, gabinete metálico, para alimentación a 220 V., 60 c., 1 fase y salida para sistema de baterías a 12 vDC.

Alternador de carga.

Motor de arranque eléctrico.

Juego de baterías con rack y cables.

Sistema de Protección de motor en tres niveles.

Cables de interconexión entre el grupo y baterías y entre baterías y tableros de control.

### **Ducto de descarga de aire caliente**

Suministro e instalación de ducto de descarga de aire caliente, hecho a base de planchas metálicas con aislamiento térmico según diseño recomendado por el fabricante, incluye fuelles, dampers, accesorios y elementos de fijación estructurado.

Ducto de aire caliente fabricado en base a ángulos de fierro y planchas de F° G° de 1/20".

Deflectores internos del ducto de aire caliente según diseño y recomendación del fabricante de grupo.

Forrado con material absorbente de ruido en todo el recorrido del ducto, debidamente fijado internamente.

Ventana de inspección y limpieza del ducto.

Incluye demolición de ducto de concreto existente, retiro de material aislante, así como construcciones menores en concreto, cortes, picadas, resanes pintados, el contratista deberá calcular las dimensiones que se requieren para el picado del hueco de salida en el techo de losa existente.

El nuevo ducto deberá tener la capacidad de evacuar todo el aire caliente del nuevo grupo, debiendo ser la sección igual o mayor que las dimensiones del radiador del nuevo grupo.

El contratista deberá tener en cuenta todas las recomendaciones que indica el fabricante del grupo.

El recorrido del ducto es desde el nuevo grupo hasta la rejilla de ventilación instalada en el techo de la sala de grupos.

Soportes de fijación en todo el recorrido del ducto, fijación con platinas de fierro, debidamente pintadas con base y acabado esmalte, ancladas en pisos y/o paredes mediante elementos de fijación tacos de expansión.

### **Ducto de escape de gases**

Suministro e instalación de un ducto metálico de evacuación de gases, con aislamiento térmico y un acoplamiento flexible, removible y estanco. Incluye lo necesario para su correcto funcionamiento.

Las dimensiones de la longitud y diámetro del ducto de descarga de gases de combustión deberán replantearse en función a la longitud del recorrido de la chimenea y la contrapresión admisible a los gases del Grupo Electrógeno a instalar.

El ducto de descarga de gases es parte del suministro y será fabricado de acero, incluyendo las juntas de expansión requeridas, así como la pintura resistente a la corrosión y a alta temperatura.

El ducto de descarga de gases suministrado deberá ser aislado en todo su recorrido con lana mineral y enchaquetado con plancha de F°G°; la ingeniería necesaria para su instalación, así como materiales necesarios para su fijación es parte del suministro.

Deberá cumplir con la Norma ASTM 106 GR-B, en cedula 40. Tubos especiales para servicios a altas temperaturas y serán del tipo brida-brida. Serán fijadas por medio de abrazaderas tipo U-Bolt de acero inoxidable con espesor de 3/4" para tuberías de 6". Incluye además codos de amplio radio de curvatura, bridas, uniones, soportes de fijación base, anclajes, templadores, empaquetaduras, y accesorios de fijación; el tubo de escape deberá tener acoplamiento flexible a la salida de la cabina insonorizada y por lo menos 1.00 m. en tubería flexible BB para altas temperaturas.

Toda la tubería será pintada de color aluminio con pintura resistente a las altas temperaturas, terminando en un sombrerete metálico contra el ingreso de lluvia u otros objetos. La prolongación del tubo de descarga de gases calientes que se conectará con la tubería existente deberá ser como mínimo 2.00 m. a ras del techo.

Normas Técnicas ASTM A-106 GR-B; ASTM A-53 GR-B, dimensiones y Pesos Nominales Diámetro exterior, espesor de pared de igual dimensión al tubo existente.

### **Base del grupo electrógeno (losa flotante)**

El área que va a ocupar el nuevo grupo va a ser sobre la base existente, cabe señalar que esta losa existente tiene 40 años de antigüedad y no cumple con los estándares actuales para soportar el grupo electrógeno y amortiguar la vibración, por lo que se requiere la elaboración del diseño y construcción de una losa de concreto flotante, que cumpla con las recomendaciones del fabricante del grupo, entre otros trabajos se debe realizar como mínimo, lo siguiente:

- Corte de losa de concreto.
- Demolición de losa de concreto que actualmente soportan el grupo para ejecución de una nueva base y compactación.
- Excavación hasta encontrar la altura recomendada por el fabricante, construcción de base fija y bloque monolítico de concreto aislados entre si con el neopreno.
- Colocación de acero de refuerzo, longitudinal y transversal, amarres, etc.
- Encofrado caravista y desencofrado para construcción de la losa.
- Vaciado de concreto  $f'c=210$  kg/cm<sup>2</sup>.
- Colocación de anclajes metálicos según lo indique el fabricante del Grupo Electrógeno
- Construcción de canaleta para tuberías de abastecimiento de combustible, si fuera el caso.
- Instalación de tuberías para los cables eléctricos de fuerza, si fuera el caso.
- Junta con neoprene mínimo de 1/2" en todo el borde y en toda la base.
- Otros trabajos que se requieran para garantizar la total seguridad y confiabilidad de la nueva losa, que el contratista deberá considerar durante la evaluación y visita técnica a la

sala de máquinas del BCRP.

- Eliminación de desmonte, producto de las demoliciones y excavación.
- Limpieza final.

La construcción será realizada por el contratista teniendo en cuenta las dimensiones del grupo que está ofertando, considerando las limitaciones del espacio a ocupar, para esto es necesario que realice una visita técnica para mejor detalle de su propuesta técnica y deberá cumplir con los siguientes Reglamentos y Normas: Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE), Recomendaciones y normas del fabricante del Grupo, Código Nacional de Electricidad CNE.

#### **Sistema de Arranque.**

Instalación de una (01) Baterías de 12Vcc, los cuales serán suministrados con el Grupo Electrónico.

#### **Canalización y cableado de sistema de control.**

El contratista suministrará tuberías Conduit EMT y conductores eléctricos, para señal de arranque y parada de grupo que conectará el grupo con el tablero de transferencia automática, para alimentar el módulo de control automático.

Suministro e instalación de conductores NH-80, 2 x 6 mm<sup>2</sup> (F) + 1x4 mm<sup>2</sup> (T), para los circuitos auxiliares de grupo electrógeno para alimentar el calentador de agua, deshumecedor y cargador de baterías (cable que evite caída de tensión) , desde el grupo electrógeno hasta el tablero de servicios auxiliares de 220 vac existente. Recorrido aproximado 20 m.

Del mismo modo para los cables del control al Tablero de Transferencia Automática TTA, Suministro de cintillos de amarres, terminales, marcadores y accesorios de instalación. Recorrido aproximado 60 m.

#### **Cableado de fuerza**

Suministro de canalización e cableado de fuerza desde tablero existente ubicado dentro de sala de grupo hasta tablero propio del grupo electrógeno, se reutilizará el conductor de 50mm<sup>2</sup> existente incluido line a tierra.

#### **Pruebas y Puesta en Servicio.**

Personal del Banco asistirá a las siguientes pruebas:

Verificación del Sistema de Gases Escape.

Verificación del Sistema de Combustible.

Verificación del Sistema de Ventilación.

Pruebas sin carga.

Pruebas con carga.

Puesta en servicio.

#### **Montaje de Tablero de Transferencia Automática TTA**

Comprende el montaje, acondicionamiento, conexionado y pruebas de un tablero TTA.

Los trabajos incluyen:

- Traslado del tablero hasta el lugar de instalación
- Retiro de tablero existente.
- Inspección y acondicionamiento para el montaje del tablero
- Anclaje del tablero.
- Acondicionamiento para llegada y salida de tuberías
- Colocación de empalmes tubulares en cableado nuevo

- Colocación de terminales para conexión con el contactor
- Acondicionamiento para el conexión a la carga
- Colocación de terminales en cable que va a la carga.
- Ajuste y pruebas
- Puesta en servicio

El contratista entregará la siguiente información técnica:

Antes del proceso de fabricación del Tablero, para su aprobación, planos preliminares Eléctricos y/o Mecánicos en formato electrónico (AutoCAD) y físico.

## **H) Garantía**

La garantía por los equipos (bienes suministrados) será de 12 meses, a partir de la fecha en que se elabore el acta de recepción y conformidad.

El Contratista juntamente con el fabricante del grupo electrógeno, transferencia automática y todos los equipos suministrados, garantizarán que todo el material y la mano de obra, tanto de fabricación como de instalación suministrados por él, de conformidad las especificaciones técnicas en todo aspecto y se hará responsable de cualquier falla no debida al uso ordinario que se pueda producir a partir de la fecha de entrega del sistema de emergencia.

Durante el periodo de garantía de 12 meses, el contratista realizará una visita de inspección a los seis meses de la recepción del grupo electrógeno y llevará a cabo las siguientes tareas:  
Cambio de aceite: reemplazo del aceite del motor.

Cambio de filtros de aceite: reemplazo del filtro de aceite.

Inspección de la batería: verificación del estado de la batería.

Revisión del radiador, correas y mangueras.

Cambio de filtros de combustible: reemplazo del filtro de combustible.

Inspección del sistema de refrigeración.

Verificación del alternador: inspección del alternador y de las conexiones eléctricas para asegurar que estén en buen estado.

## **6.0 PERSONAL PROPUESTO**

Para los Item N° 01 e Item N° 02, como mínimo el contratista deberá contar con personal capacitado y certificado por el fabricante:

- Un (1) Ingeniero Residente “RESPONSABLE DEL SERVICIO”.

Un ingeniero electricista o mecánico electricista, colegiado con tres (3) años de experiencia en trabajos de montaje, instalación y puesta en marcha de sistemas de emergencia, equipados con tableros de transferencia automática.

La experiencia se considera desde la fecha de colegiación, el postor deberá precisar esta fecha.

- Dos (2) Técnicos Mecánico Electricista o Técnicos Mecánicos de Mantenimiento o técnico electricista, en todos casos titulados de instituto tecnológico, con experiencia de tres años en trabajos de instalaciones electromecánicas para grupos electrógenos.

Para los técnicos propuestos la hoja de vida (documentada) de cada uno de ellos será presentado por el contratista para la firma del contrato, deberán presentar certificación del fabricante de los grupos para montaje e instalación de grupos electrógenos, cualquier atraso por incumplimiento de entrega de esta documentación, por no cumplir con los requisitos mínimos, será imputable directamente al contratista.



## **7.0 ENTREGABLES**

Para los Item N° 01 e Item N° 02.

**INFORMACIÓN PARA ENTREGAR POR EL CONTRATISTA**, será entregada al representante del Banco al momento de la entrega del grupo electrógeno en la sucursal de Arequipa y Cusco.

### **Hoja de Datos Técnicos**

Dos (02) copias de la siguiente información serán suministradas por el postor en su oferta, para ser sometida a evaluación:

1. Hoja de Datos Técnicos, debidamente llenada.
2. Planos de Planta y Elevaciones.
3. Diagramas esquemáticos básicos.
4. Protocolos de pruebas eléctricas de rutina.

### **Catálogos**

El postor deberá suministrar conjuntamente información técnica (02 catálogos técnicos en físico) del producto.

### **INFORMACIÓN PARA SUMINISTRAR POR EL CONTRATISTA (DOCUMENTACION DEL FABRICANTE)**

#### **Certificados**

Deberá acompañar certificados y protocolos de pruebas efectuados en fábrica, del total de los equipos ofertados e indicados en esta especificación y planos, para ambas sucursales.

#### **Documentación Técnica**

Dos (02) copias en físico, para efectos de operación, mantenimiento y archivo.

1. La información final y dibujos como – construido.
2. Los diagramas detallados funcionales y de conexión.
3. Los reportes certificados de las pruebas de fábrica.

#### **Manuales de Operación y Mantenimiento**

Dos (02) copias de la siguiente información:

1. Manuales de operación y mantenimiento.
2. Lista de repuestos críticos con su respectiva codificación según la pieza o accesorios.

## **8.0 CAPACITACIÓN AL PERSONAL**

Para los Item N° 01 e Item N° 02, es parte del suministro la capacitación de operación y Mantenimiento al personal de mantenimiento del Propietario. Se deberá desarrollar un plan de entrenamiento que permita que el personal del BCRP (3 trabajadores) esté capacitado para efectuar el plan de revisiones periódicas en horas normales de trabajo, ajustes necesarios, lubricación, limpieza y repuestos, para conservar el equipo en perfecto estado de funcionamiento. Así como la instalación, operación, mantenimiento básico del grupo y tablero de transferencia.

El curso será impartido en los ambientes del BCRP en la sucursal de Arequipa o Cusco, según corresponda, luego de la culminación total del servicio. Dentro de 15 días como máximo, para ambas sucursales.

La duración del curso mínima es de 8 horas. Se deberá suministrar a cada participante los manuales correspondientes al curso, antes del inicio de estos.

## **9.0 DEL HORARIO DE TRABAJO**

Para los Item N° 01 e Item N° 02, los trabajos deberán ser realizados en el horario de 18:00 a 24:00 horas de lunes a viernes. Sábados, domingos y feriados de 08:00 a 24:00 horas, para ambas sucursales.

Eventualmente se podrá realizar los trabajos en otros horarios al establecido, para lo cual se coordinará previamente con el Departamento de Ingeniería y Mantenimiento.

Los trabajos no afectarán el normal desarrollo de las actividades de las sucursales, aquellos trabajos que requieran hacer cortes de energía deberán ser programados para fines de semana o en el turno de noche, con una anticipación de 15 días calendario.

## **10.0 ADVERTENCIA AL FUTURO CONTRATISTA**

Para los Ítem N° 01 e Ítem N° 02, el contratista será el único responsable de:

- Cualquier daño, desperfecto o perjuicio que su personal pudiera ocasionar a personas, equipos, instalaciones del BCRP o de terceros.
- De las fallas en el sistema de grupos electrógenos atribuibles a deficiencias o malas maniobras en la ejecución del servicio.
- Del cumplimiento de todas las obligaciones consignadas en las bases, términos de referencia y contrato que se suscriba.
- Los trabajos deberán ser coordinados con los funcionarios de las sucursales, los cuales no interferirán el normal funcionamiento del BCRP.
- El contratista deberá cumplir las medidas y procedimientos de seguridad del Reglamento de Seguridad e Higiene Ocupacional del Sub-sector Electricidad, Código Nacional de Electricidad CNE, Normas Técnicas Peruanas NTP y normas de la Dirección General de Electricidad DGE del Ministerio de Energía y Minas.

## **11.0 EL CONTRATISTA ES RESPONSABLE POR:**

Para los Ítem N° 01 e Ítem N° 02:

- a) Cumplimiento de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo SST
- b) Los accidentes, daños y enfermedades sufridos por su personal. Para tal efecto deberán tener previstas las prestaciones asistenciales y contar con el Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo SCTR de salud y pensión.
- c) El extravío o pérdida de cualquier equipo, herramienta, instrumento, material de trabajo o demás bienes pertenezcan o no al BCRP.
- d) Para este servicio el contratista empleará personal técnico electricista calificado y con experiencia, con conocimiento de procedimientos de trabajo y uso de EPP de seguridad eléctrica según normatividad vigente.
- e) Equipos de Protección Personal (EPP) adecuados a las actividades que van a realizar
- f) De obtener la buena Pro, el contratista se compromete a que el personal que designe para trabajar en el Banco está debidamente capacitado en temas de SST.
- g) Al ser los trabajos eléctricos considerados de riesgo, al inicio de los trabajos el contratista entregará al BCRP los Certificados de aptitud médico ocupacional, emitido por Clínicas ocupacionales registradas en DIGESA de todo el personal del contratista que laborará en el Banco.
- h) De las fallas en el sistema de alimentación eléctrica atribuibles a deficiencias o malas maniobras en la ejecución del servicio de mantenimiento preventivo o correctivo.
- i) Del cumplimiento de todas las obligaciones consignadas en las bases, términos de referencia y contrato que se suscriba.
- j) Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo (salud y pensión) para su personal que venga a trabajar al Banco.
- k) El contratista deberá elaborar la matriz de riesgos IPER, también conocida con Análisis de Trabajo Seguro ATS, a diario antes de iniciar los trabajos del día, estos formatos deberán estar firmados por todo el personal del contratista en señal de que han sido inducidos y capacitados en seguridad y salud para el trabajo.

**Nota: todos los documentos serán entregados al inicio del servicio.**

## **12.0 FORMA DE PAGO**

Para los Item N° 01 e Item N° 02: Único pago, contra entrega y con la conformidad del informe técnico del suministro, montaje y entregables del numeral 7.0 por parte del Departamento de Ingeniería y Mantenimiento del BCRP y/o supervisor de ser el caso.

## **13.0 VISITA TECNICA**

Para mejor detalle de su propuesta técnica, los participantes podrán realizar una visita técnica a las instalaciones de las sucursales de Arequipa y Cusco, donde se instalará el grupo electrógeno.

Los horarios de visita en la sucursal de Arequipa se coordinarán con:

- Señora: Helen Ticona
- Correo: helen.ticona@bcrp.gob.pe
- Teléfono: 613 2000. Anexo: 77610

Los horarios de visita en la sucursal de Arequipa se coordinarán con:

- Señora: Luis Acuña
- Correo: luis.acuna@bcrp.gob.pe
- Teléfono: 613 2000. Anexo 77524

## **14.0 PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN**

El plazo de ejecución para el suministro, montaje, pruebas y puesta en marcha del Item N° 01 será 60 días calendario, el mismo que inicial al día siguiente de la firma del contrato.

El plazo de ejecución para el suministro, montaje, pruebas y puesta en marcha del Item N° 02 será 60 días calendario, el mismo que inicial al día siguiente de la firma del contrato.

## **15.0 LUGAR DE LOS TRABAJOS**

La dirección de las sucursales del BCRP, donde se realizarán los trabajos son las siguientes:

- Item N° 01: Sucursal de Arequipa, ubicada en la calle La Merced N° 201, Arequipa – Dpto. de Arequipa.
- Item N° 02: Sucursal del Cusco, ubicada en la Av. El Sol N° 390, Cusco – Dpto. de Cusco.

### 3.2. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN

<b>A.</b>	<b>EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD</b>
	<p><u>Requisitos:</u></p> <p>El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a S/ 370 000,00 (Trescientos setenta mil con 00/100 soles) por la venta de bienes iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los ocho (8) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.</p> <p>En el caso de postores que declaren en el Anexo N° 1 tener la condición de micro y pequeña empresa, se acredita una experiencia de S/ 81 000,00 (Ochenta y un mil con 00/100 Soles) por la venta de bienes iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los ocho (8) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda. En el caso de consorcios, todos los integrantes deben contar con la condición de micro y pequeña empresa.</p> <p>Se consideran bienes similares a los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Trabajos de suministro, montaje, instalación, pruebas y puesta en operación de sistemas de emergencia con grupos electrógenos.</li></ul> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>La experiencia del postor en la especialidad se acreditará con copia simple de (i) contratos u órdenes de compra, 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>8</sup> correspondientes a un máximo de veinte (20) contrataciones.</p> <p>En caso los postores presenten varios comprobantes de pago para acreditar una sola contratación, se debe acreditar que corresponden a dicha contratación; de lo contrario, se asumirá que los comprobantes acreditan contrataciones independientes, en cuyo caso solo se considerará, para la evaluación, las veinte (20) primeras contrataciones indicadas en el <b>Anexo N° 7</b> referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.</p> <p>En el caso de suministro, 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.</p> <p>En los casos que se acredite experiencia adquirida en consorcio, debe presentarse la promesa de consorcio o el contrato de consorcio del cual se desprenda fehacientemente el porcentaje de las obligaciones que se asumió en el contrato presentado; de lo contrario, no se computará la experiencia proveniente de dicho contrato.</p> <p>Asimismo, cuando se presenten contratos derivados de procesos de selección convocados antes del 20.09.2012, la calificación se ceñirá al método descrito en la Directiva “Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado”, debiendo presumirse que el porcentaje de las obligaciones equivale al porcentaje de participación de la promesa de consorcio o del contrato de consorcio. En caso que en dichos documentos no se consigne el porcentaje de participación se presumirá que las obligaciones se ejecutaron en partes iguales.</p>

<sup>8</sup> Cabe precisar que, de acuerdo con la **Resolución N° 0065-2018-TCE-S1 del Tribunal de Contrataciones del Estado**:

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

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

	<p>Si el titular de la experiencia no es el postor, consignar si dicha experiencia corresponde a la matriz en caso que el postor sea sucursal, o fue transmitida por reorganización societaria, debiendo acompañar la documentación sustentatoria correspondiente.</p> <p>Si el postor acredita experiencia de otra persona jurídica como consecuencia de una reorganización societaria, debe presentar adicionalmente el <b>Anexo N° 8</b>.</p> <p>Cuando en los contratos, órdenes de compra 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 compra o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.</p> <p>Sin perjuicio de lo anterior, los postores deben llenar y presentar el <b>Anexo N° 7</b> referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.</p> <div data-bbox="342 569 1356 720" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p><b>Importante</b></p> <p><i>En el caso de consorcios, solo se considera la experiencia de aquellos integrantes que se hayan comprometido, según la promesa de consorcio, a ejecutar el objeto materia de la convocatoria, conforme a la Directiva “Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado”.</i></p> </div>
--	---

<b>B</b>	<b>CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL</b>
<b>B.1</b>	<b>EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE</b>
	<p><u>Requisitos: “Ingeniero responsable del servicio”</u></p> <p>Debe contar con tres (3) años de experiencia en trabajos de montaje, instalación y puesta en marcha de sistemas de emergencia, equipados con tableros de transferencia automática.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>La experiencia del personal clave se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal propuesto.</p> <div data-bbox="342 1381 1390 1829" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p><b>Importante</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>El tiempo de experiencia mínimo debe ser razonable y congruente con el periodo en el cual el personal ejecutará las actividades para las que se le requiere, de forma tal que no constituya una restricción a la participación de postores.</i></li> <li><i>Los documentos que acreditan la experiencia deben incluir los nombres y apellidos del personal clave, el cargo desempeñado, el plazo de la prestación indicando el día, mes y año de inicio y culminación, el nombre de la Entidad u organización que emite el documento y la fecha de emisión y nombres y apellidos de quien suscribe el documento.</i></li> <li><i>En caso los documentos para acreditar la experiencia establezcan el plazo de la experiencia adquirida por el personal clave en meses sin especificar los días se debe considerar el mes completo.</i></li> <li><i>Se considerará aquella experiencia que no tenga una antigüedad mayor a veinticinco (25) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas.</i></li> </ul> </div>

#### **Importante**

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

**CAPÍTULO IV**  
**FACTORES DE EVALUACIÓN**

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

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

FACTOR DE EVALUACIÓN	PUNTAJE / METODOLOGÍA PARA SU ASIGNACIÓN
<b>A. PRECIO</b>	
<p><u>Evaluación:</u> Se evaluará considerando el precio ofertado por el postor.</p> <p><u>Acreditación:</u> 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  <b>P<sub>i</sub></b> = Puntaje de la oferta a evaluar  <b>O<sub>i</sub></b> = Precio i  <b>O<sub>m</sub></b> = Precio de la oferta más baja  <b>PMP</b> = Puntaje máximo del precio</p> <p style="text-align: right;"><b>100 puntos</b></p>

## CAPÍTULO V PROFORMA DEL CONTRATO

Conste por el presente documento, la contratación del **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GRUPOS ELECTRÓGENOS PARA LAS SUCURSALES DE AREQUIPA Y CUSCO**, que celebra de una parte el Banco Central de Reserva del Perú, en adelante LA ENTIDAD, con RUC N° 20122476309, con domicilio legal en jirón Santa Rosa 441 – 445, Lima, 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, adjudicó la buena pro de la **ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° AS-0083-2024-BCRPLIM – Primera Convocatoria**, para la contratación del SUMINISTRO E INSTALACION DE GRUPOS ELECTRÓGENOS PARA LAS SUCURSALES DE AREQUIPA Y CUSCO (ITEM.....) 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 el **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GRUPOS ELECTRÓGENOS PARA LAS SUCURSALES DE AREQUIPA Y CUSCO (Ítem .....)**.

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

El monto total del presente contrato asciende a S/ , que incluye todos los impuestos de Ley.

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

### **CLÁUSULA CUARTA: DEL PAGO**

LA ENTIDAD se obliga a pagar la contraprestación a EL CONTRATISTA en SOLES, en un solo pago, a la conformidad del suministro, montaje, pruebas, puesta en marcha, del grupo eléctrico (ITEM....) y capacitación; así como, 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 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 bienes, 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 para el suministro, montaje, pruebas y puesta en marcha del Ítem N° 01 será 60 días calendario, el mismo que se computa a partir del día siguiente de la firma del contrato.



El plazo de ejecución para el suministro, montaje, pruebas y puesta en marcha del Ítem N° 02 será 60 días calendario, el mismo que se computa a partir del día siguiente de la firma del contrato.

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

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

#### **CLÁUSULA SÉTIMA: GARANTÍAS**

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

- De fiel cumplimiento del contrato: [CONSIGNAR EL MONTO], a través de la [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.

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

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

#### **CLÁUSULA NOVENA: RECEPCIÓN Y CONFORMIDAD DE LA PRESTACIÓN**

La recepción y conformidad de la prestación se regula por lo dispuesto en el artículo 168 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado. La recepción será en la Sucursal Arequipa o Cusco (según sea el caso) y la conformidad será otorgada por el Departamento de Ingeniería y Mantenimiento, en el plazo máximo de quince (15) días de producida la recepción.

De existir observaciones, LA ENTIDAD las comunica al CONTRATISTA, indicando claramente el sentido de estas, otorgándole un plazo para subsanar no menor de dos (2) ni mayor de ocho (8) días. Dependiendo de la complejidad o sofisticación de las subsanaciones a realizar el plazo para subsanar no puede ser menor de cinco (5) ni mayor de quince (15) días. Si pese al plazo otorgado, EL CONTRATISTA no cumpliera a cabalidad con la subsanación, LA ENTIDAD puede otorgar al CONTRATISTA periodos adicionales para las correcciones pertinentes. En este supuesto corresponde aplicar la penalidad por mora desde el vencimiento del plazo para subsanar.

Este procedimiento no resulta aplicable cuando los bienes manifiestamente no cumplan con las características y condiciones ofrecidas, en cuyo caso LA ENTIDAD no efectúa la recepción o no otorga la conformidad, según corresponda, 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 recepción conforme de la prestación por parte de LA ENTIDAD no enerva su derecho a reclamar posteriormente por defectos o vicios ocultos, conforme a lo dispuesto por los artículos 40 de la Ley de Contrataciones del Estado y 173 de su Reglamento.

El plazo máximo de responsabilidad del contratista es de UN (01) año contado a partir de la conformidad otorgada por LA ENTIDAD.

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

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

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

Donde:

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

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

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

Esta penalidad se deduce del pago final.

Este tipo de penalidad puede alcanzar un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente, o de ser el caso, del ítem que debió ejecutarse.

Cuando se llegue a cubrir el monto máximo de la penalidad 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: SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS<sup>9</sup>**

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

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

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

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

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

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

**CLÁUSULA DÉCIMA NOVENA: DOMICILIO PARA EFECTOS DE LA EJECUCIÓN CONTRACTUAL**

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

DOMICILIO DE LA ENTIDAD: Jr. Santa Rosa 441 – 445, Lima.

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>9</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).

## **ANEXOS**

## ANEXO N° 1

### DECLARACIÓN JURADA DE DATOS DEL POSTOR

Señores

**ÓRGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES**

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° AS 0083-2024-BCRPLIM – PRIMERA 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>10</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 compra<sup>11</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>10</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 cuenta en caso de empate, conforme a lo previsto en el artículo 91 del Reglamento.

<sup>11</sup> Cuando el monto del valor estimado del procedimiento o del ítem no supere los doscientos mil Soles (S/ 200,000.00), en caso se haya optado por perfeccionar el contrato con una orden de compra.

**Importante**

*Cuando se trate de consorcios, la declaración jurada es la siguiente:*

**ANEXO N° 1**

**DECLARACIÓN JURADA DE DATOS DEL POSTOR**

Señores

**ÓRGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES**

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° AS 0083-2024-BCRPLIM – PRIMERA CONVOCATORIA**

Presente

El que se suscribe, [...], representante común del consorcio [CONSIGNAR EL NOMBRE DEL CONSORCIO], identificado con [CONSIGNAR TIPO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD] N° [CONSIGNAR NÚMERO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD], **DECLARO BAJO JURAMENTO** que la siguiente información se sujeta a la verdad:

Datos del consorciado 1				
Nombre, Denominación o Razón Social :				
Domicilio Legal :				
RUC :	Teléfono(s) :			
MYPE <sup>12</sup>		Sí	No	
Correo electrónico :				

Datos del consorciado 2				
Nombre, Denominación o Razón Social :				
Domicilio Legal :				
RUC :	Teléfono(s) :			
MYPE <sup>13</sup>		Sí	No	
Correo electrónico :				

Datos del consorciado ...				
Nombre, Denominación o Razón Social :				
Domicilio Legal :				
RUC :	Teléfono(s) :			
MYPE <sup>14</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>12</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 cuenta en caso de empate, conforme a lo previsto en el artículo 91 del Reglamento. Para dicho efecto, todos los integrantes del consorcio deben acreditar la condición de micro o pequeña empresa.

<sup>13</sup> Ibidem.

<sup>14</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 compra<sup>15</sup>

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....  
**Firma, Nombres y Apellidos del 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>15</sup> Cuando el monto del valor estimado del procedimiento o del ítem no supere los doscientos mil Soles (S/ 200,000.00), en caso se haya optado por perfeccionar el contrato con una orden de compra.

## ANEXO N° 2

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

Señores

**ÓRGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES**  
**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° AS 0083-2024-BCRPLIM – PRIMERA 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 N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General.
- iv. Participar en el presente proceso de contratación en forma independiente sin mediar consulta, comunicación, acuerdo, arreglo o convenio con ningún proveedor; y, conocer las disposiciones del Decreto Legislativo N° 1034, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Represión de Conductas Anticompetitivas.
- v. Conocer, aceptar y someterme a las bases, condiciones y reglas del procedimiento de selección.
- vi. Ser responsable de la veracidad de los documentos e información que presento en el presente procedimiento de selección.
- vii. Comprometerme a mantener la oferta presentada durante el procedimiento de selección y a perfeccionar el contrato, en caso de resultar favorecido con la buena pro.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

#### **Importante**

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



### ANEXO N° 3

#### DECLARACIÓN JURADA DE CUMPLIMIENTO DE LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Señores

**ÓRGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES**

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° AS 0083-2024-BCRPLIM – PRIMERA 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 **SUMINISTRO E INSTALACION DE GRUPOS ELECTRÓGENOS PARA LAS SUCURSALES DE AREQUIPA Y CUSCO: ITEM.....**, de conformidad con las Especificaciones Técnicas que se indican en el numeral 3.1 del Capítulo III de la sección específica de las bases y los documentos del procedimiento.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

**ANEXO N° 4**

**DECLARACIÓN JURADA DE PLAZO DE ENTREGA**

Señores

**ÓRGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES**

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° AS 0083-2024-BCRPLIM – PRIMERA CONVOCATORIA**

**ÍTEM....**

Presente

Mediante el presente, con pleno conocimiento de las condiciones que se exigen en las bases del procedimiento de la referencia, me comprometo a entregar los bienes objeto del presente procedimiento de selección (ÍTEM.....) en el siguiente plazo:

- El plazo de ejecución para el suministro, montaje, pruebas y puesta en marcha del Ítem N°01 será 60 días calendario, el mismo que se computa a partir del día siguiente de la firma del contrato.
- El plazo de ejecución para el suministro, montaje, pruebas y puesta en marcha del Ítem N°02 será 60 días calendario, el mismo que se computa a partir del día siguiente de la firma del contrato.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

## ANEXO N° 5

### PROMESA DE CONSORCIO

(Sólo para el caso en que un consorcio se presente como postor)

Señores

**ÓRGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES**

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° AS 0083-2024-BCRPLIM – PRIMERA 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 N° AS-0083-2024-BCRPLIM**.

Asimismo, en caso de obtener la buena pro, nos comprometemos a formalizar el contrato de consorcio, de conformidad con lo establecido por el artículo 140 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, bajo las siguientes condiciones:

a) Integrantes del consorcio

1. [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 1].
2. [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 2].

b) Designamos a [CONSIGNAR NOMBRES Y APELLIDOS DEL REPRESENTANTE COMÚN], identificado con [CONSIGNAR TIPO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD] N° [CONSIGNAR NÚMERO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD], como representante común del consorcio para efectos de participar en todos los actos referidos al procedimiento de selección, suscripción y ejecución del contrato correspondiente con [CONSIGNAR NOMBRE DE LA ENTIDAD].

Asimismo, declaramos que el representante común del consorcio no se encuentra impedido, inhabilitado ni suspendido para contratar con el Estado.

c) Fijamos nuestro domicilio legal común en [.....].

d) Las obligaciones que corresponden a cada uno de los integrantes del consorcio son las siguientes:

1. OBLIGACIONES DE [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 1] [%]<sup>16</sup>

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 1]

2. OBLIGACIONES DE [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 2] [%]<sup>17</sup>

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 2]

TOTAL OBLIGACIONES 100%<sup>18</sup>

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

<sup>16</sup> Consignar únicamente el porcentaje total de las obligaciones, el cual debe ser expresado en número entero, sin decimales.

<sup>17</sup> Consignar únicamente el porcentaje total de las obligaciones, el cual debe ser expresado en número entero, sin decimales.

<sup>18</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

**ÓRGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES**

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° AS 0083-2024-BCRPLIM – PRIMERA 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 S/
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DOS GRUPOS ELECTRÓGENOS PARA LAS SUCURSALES DE AREQUIPA Y CUSCO	
ITEM.....	
TOTAL	

El precio de la oferta en SOLES, incluye todos los tributos, seguros, transporte, inspecciones, pruebas y, de ser el caso, los costos laborales conforme a la legislación vigente, así como cualquier otro concepto que pueda tener incidencia sobre el costo del bien 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.*
- 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° 7

EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD

Señores  
ÓRGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES  
ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° AS 0083-2024-BCRPLIM – PRIMERA CONVOCATORIA  
Presente

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

N°	CLIENTE	OBJETO DEL CONTRATO	N° CONTRATO / O/C / COMPROBANTE DE PAGO	FECHA DEL CONTRATO O CP <sup>19</sup>	FECHA DE LA CONFORMIDAD DE SER EL CASO <sup>20</sup>	EXPERIENCIA PROVENIENTE <sup>21</sup> DE:	MONEDA	IMPORTE <sup>22</sup>	TIPO DE CAMBIO VENTA <sup>23</sup>	MONTO FACTURADO ACUMULADO <sup>24</sup>
1										
2										
3										

<sup>19</sup> Se refiere a la fecha de suscripción del contrato, de la emisión de la Orden de Compra o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.

<sup>20</sup> Únicamente, cuando la fecha del perfeccionamiento del contrato, sea previa a los ocho (8) años anteriores a la fecha de presentación de ofertas, caso en el cual el postor debe acreditar que la conformidad se emitió dentro de dicho periodo.

<sup>21</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>22</sup> Se refiere al monto del contrato ejecutado incluido adicionales y reducciones, de ser el caso.

<sup>23</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 Compra o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.

<sup>24</sup> Consignar en la moneda establecida en las bases.

N°	CLIENTE	OBJETO DEL CONTRATO	N° CONTRATO / O/C / COMPROBANTE DE PAGO	FECHA DEL CONTRATO O CP <sup>19</sup>	FECHA DE LA CONFORMIDAD DE SER EL CASO <sup>20</sup>	EXPERIENCIA PROVENIENTE <sup>21</sup> DE:	MONEDA	IMPORTE <sup>22</sup>	TIPO DE CAMBIO VENTA <sup>23</sup>	MONTO FACTURADO ACUMULADO <sup>24</sup>
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										
	...									
20										
TOTAL										

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

## ANEXO N° 8

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

Señores

**ÓRGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES**

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° AS 0083-2024-BCRPLIM – PRIMERA 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 N° 9

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

Señores

**ÓRGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES**

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° AS 0083-2024-BCRPLIM – PRIMERA 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° 10

**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

**ÓRGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES**

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° AS 0083-2024-BCRPLIM – PRIMERA 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.*