



**OFERTA DEL PROVEEDOR IDENTIFICADO  
(INVITACIÓN PARA LA PRESENTACIÓN DE PROPUESTAS)  
CONTRATACIÓN MENOR CM>S N° 012/2022**

**“SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO DEL GRUPO GENERADOR  
ELÉCTRICO DE EMERGENCIA DEL EDIFICIO BCB”**

1. **FORMA DE ADJUDICACIÓN:** Por el Total
2. **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:**

REQUISITOS MÍNIMOS DEL SERVICIO SOLICITADO
<b>A. DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO</b>
El Banco Central de Bolivia (BCB) requiere la contratación de una empresa especializada para realizar los trabajos de mantenimiento preventivo al grupo generador eléctrico de la marca KOHLER Modelo 250 RE0ZD instalado en su edificio principal, a objeto de garantizar su buen funcionamiento y la continuidad de energía eléctrica al interior del BCB en caso de emergencias.
<b>B. OBJETO Y CAUSA</b>
A objeto de garantizar la continuidad del suministro eléctrico en situaciones de emergencia al interior del edificio principal del BCB, se requiere de los trabajos de mantenimiento preventivos al grupo generador eléctrico diésel de emergencia de la marca KOHLER que permitan su buen funcionamiento, actividad programada para su ejecución en la presente gestión 2022.
<b>C. ALCANCE DEL SERVICIO</b>
El alcance del trabajo solicitado es el siguiente (no limitativo):  <b>1.- Revisión y limpieza de alternador/verificación de voltajes</b> Revisión del funcionamiento del alternador y todos sus componentes, además del sistema de recargado de las baterías, debiéndose ejecutar la limpieza (aspirado) en cada una de sus piezas, verificación del estado del aislamiento del rotor y del estator, estado de generación de corriente alterna, ajuste de piezas, toma de valores de voltajes de salida y finalmente revisión del estado de las piezas móviles (rodamientos) y correas existentes.  <b>2.- Mantenimiento del tablero de transferencia</b> Limpieza de cada uno de los componentes instalados al interior del tablero de transferencia (aspirado), ajuste de piezas y terminales, peinado de cables, revisión del estado de conductores, alimentadores principales de transferencia de y hacia el tablero de transferencia, PC, identificación de fases, sistema de tierra y verificación del correcto funcionamiento del equipo de control electrónico existente. Pruebas de funcionamiento del ATS.  <b>3.- Filtros de aceite para generador</b> EL generador eléctrico KOHLER posee dos (2) filtros de aceite con código SAP KO343445, el cual debe ser provisto por el proveedor para su reemplazo debiéndose considerar para esta situación lo siguiente: Retiro de los actuales filtros, evitando el derrame de líquidos mediante el uso de una bandeja a utilizar a nivel del piso, luego realizar la limpieza de las partes en contacto y proceder al reemplazo de los filtros Finalmente, realizar el ajuste correcto.



#### **4.- Filtros diésel (combustible) primario y secundario**

El equipo generador posee filtros diésel primarios y secundarios debiéndose realizar su provisión y trabajos de restitución considerando lo siguiente:

- Filtro Diésel 279262 Primario de 300 KVA con código SAP: 36345, una (1) pieza.
- Filtro Diésel 279261 Secundario 300 KVA con código SAP: 36346, una (1) pieza.

Retiro de los actuales filtros de combustible diésel (primario y secundario), minimizar las situaciones de derrame de líquidos con el uso de bandejas, realizar la limpieza de las partes en contacto, realizar el colocado de las nuevas piezas, finalmente se deberá efectuar el ajuste correcto de fijación de manera de evitar fugas.

#### **5.- Filtro de aire**

El equipo generador eléctrico posee filtro de aire, de acuerdo a lo siguiente:

- Filtro de aire generador 250REOZD, con código SAP: 36346, una (1) pieza.

El servicio deberá incluir la provisión del filtro de aire, retirar el actual filtro, realizar la limpieza de las partes en contacto, y realizar el colocado de la nueva pieza, finalmente realizar el ajuste para una correcta fijación.

#### **6.- Aceite de motor**

El servicio del proveedor deberá incluir la provisión del aceite de motor para el grupo generador KOHLER 250 de las siguientes características:

- Aceite 15W/40 Premium TDX SAE, con código SAP 2153, cantidad cuarenta (40) litros.

Debiéndose además realizar el retiro del aceite viejo, proceder con la limpieza de la boquilla de salida y medidor de nivel de aceite, proceder con el ajuste correcto del tapón de salida, realizar el llenado del nuevo aceite, en el proceso evitar el ingreso de polvo y/u otras partículas, verificar la no existencia de fugas por un mal ajuste del tapón de salida, verificar el nivel de aceite y realizar la limpieza externa de las partes involucradas de forma de reducir al mínimo los residuos de aceite.

#### **7.- Líquido anticongelante**

El servicio del proveedor deberá incluir el líquido refrigerante para el sistema de refrigeración de las siguientes características:

- Anticongelante, Código SAP 67520 , cantidad cuarenta (40) litros

Debiéndose, además realizar el retiro de todo el líquido anticongelante viejo, evitando los derrames y/o futuras filtraciones de forma tal que durante el trabajo no exista presencia de líquido derramado, posteriormente realizar el llenado del nuevo líquido refrigerante. El trabajo además incluye la limpieza del radiador de forma externa (aspirado) e interna, realizar el ajuste de las abrazaderas. El tipo de líquido refrigerante requerido es el siguiente:

Limpieza y habilitación del circuito de recirculación del líquido anticongelante al interior de motor del equipo, que además incluye el desmontaje y habilitación de la bomba de recirculación de líquido y sus accesorios además de los dispositivos de control de accionamiento de bomba de manera tal de garantizar la circulación del líquido anticongelante al interior de las tuberías y motor.

#### **8.- Trabajos en acumuladores de energía (baterías)**

Realizar el cambio de las actuales baterías (acumuladores de energía) existentes dos (2) piezas cada una de ellas de 12 Voltios y 200 Amperios - hora (190H52/N200), baterías secas libres de mantenimiento, asimismo se deberá realizar el cambio de las borneras de plomo (4 piezas) con el objetivo de garantizar un buen contacto durante el funcionamiento, finalmente deberán ser verificados



los niveles de voltaje antes de su entrega, entrega de la garantía de proveedor a nombre del BCB para su mantenimiento por un periodo de un (1) año.

#### **9.- Limpieza y verificación del estado de funcionamiento del ventilador y radiador**

Mantenimiento a las partes externas del ventilador, radiador y sistema de circulación del líquido refrigerante de acuerdo a lo siguiente:

- En el ventilador verificar el estado de las partes móviles, realizar la limpieza exterior e interior del mismo.
- Para el radiador, antes de los trabajos de cambio de líquido anticongelante realizar la limpieza exterior de las partes (soplado).
- Ajuste de piezas.

#### **10.- Limpieza externa al grupo generador KOHLER**

Finalmente, realizar la limpieza general de todas las partes externas del equipo, además del análisis al funcionamiento general del motor de arranque (verificación de bujes, estado de bendex y carbones, entre otros), finalmente se requerirá el ajuste general de todas las borneras existentes en el equipo, principalmente hacia los conductores eléctricos.

#### **11.- Reemplazo de acople metálico (codo) en el tanque de combustible**

Se requiere del vaciado del tanque de combustible a turriles externos previamente preparados utilizando bombas manuales, una vez verificado el vaciado se procederá al retiro del acople tipo codo para nuevamente reforzar el sellado y proceder al colocado del citado acople, de manera tal de evitar la fuga mínima que se tiene, el trabajo deberá subsanar la actual situación, verificándose que no exista fugas de ningún tipo. Finalmente, se procederá al llenado del combustible retirado dejando operativo el sistema para su uso.

Todos los trabajos descritos en el alcance del servicio deberán contar con las medidas de seguridad correspondientes orientados a impedir el derrame de cualquier líquido al piso y evitar accidentes.

Finalmente, todos repuestos y materiales requeridos para la ejecución del servicio deberán ser proporcionados por la empresa sin costo adicional para el BCB

### **D. LEYES SOCIALES Y LABORABLES - RESPONSABILIDADES**

En cumplimiento al Decreto Supremo N° 108 y al párrafo I, Artículo 2 (Clausula Obligatoria) de la Resolución Ministerial N° 527/09, la empresa adjudicada tiene la obligación de proveer a sus trabajadores de ropa de trabajo, equipos de protección personal EPP's y de protección contra el COVID 19, tales como: botas, lentes de seguridad, casco, overol, guantes y/o uniforme de algodón, barbijos N95, protectores faciales, alcohol desinfectante al 70%, entre otros.

Asimismo, para la ejecución del servicio el proveedor deberá dar cumplimiento a los manuales de bioseguridad emitidos por el BCB contra el COVID 19, documentos que serán proporcionados por el Fiscal del Servicio.

El proveedor deberá asumir las responsabilidades de sus trabajadores ante cualquier accidente producto de los trabajos que sean realizados.

El Fiscal del Servicio será el encargado de verificar el cumplimiento de lo requerido en coordinación con personal del Departamento de Seguridad y Contingencias del BCB.



## E. OBLIGACIONES DEL PROVEEDOR

### Pruebas de funcionamiento

Una vez concluidos todos los trabajos se procederá a la realización de las pruebas de funcionamiento del generador diésel KOHLER, de acuerdo a lo siguiente:

Se solicitará el encendido del equipo en dos oportunidades, en cada una de ellas se verificarán las distintas características establecidas en los catálogos del fabricante, las pruebas deberán contemplar el trabajo con y sin carga del equipo. Adicionalmente el proveedor deberá realizar el adiestramiento técnico (capacitación) al personal encargado del mantenimiento y operación rutinaria del equipo en el BCB, referido a la programación de encendido (manual y programado), extracción de los datos de funcionamiento, situaciones de emergencia y otros referidos al normal funcionamiento del equipo.

El BCB a través de personal técnico especializado coordinará y efectuará el soporte en las distintas pruebas de funcionamiento, además de los cambios de filtros de aceite, filtros de diésel, filtros de aire y líquido anticongelante solicitados.

### Elaboración del Informe Técnico

Concluidos todos los trabajos y realizadas las pruebas de funcionamiento en el grupo generador eléctrico KOHLER, el proveedor emitirá un Informe Técnico en el cual se establezca mínimamente lo siguiente:

- Estado del generador eléctrico KOHLER antes de la realización de los trabajos de mantenimiento
- Detalle de los trabajos realizados durante el mantenimiento
- Estado del generador eléctrico KOHLER después de la realización de los trabajos de mantenimiento.
- Conclusiones y Recomendaciones a seguir por el BCB a efectos de garantizar el correcto funcionamiento del equipo a corto, mediano y largo plazo.
- Elaboración del certificado de liquidación final.

Asimismo, el proveedor deberá presentar un documento escrito para el buen funcionamiento de los repuestos e insumos utilizados en el mantenimiento del generador KOHLER, el cual cubrirá la reposición por cualquier defecto que pudiera surgir, sin costo para el BCB, este documento tendrá una vigencia de seis (6) meses a partir de la fecha de emisión del Informe de Conformidad Final del Servicio.

Adicionalmente, el proveedor deberá elaborar y presentar la planilla de cómputo de servicios y el Certificado de Liquidación Final.

Concluida la instalación de las baterías el proveedor deberá entregar un otro documento que garantice el buen funcionamiento de las mismas por un periodo de un (1) año en favor del BCB.

## F. RECEPCIÓN

Concluido el servicio, el Fiscal de Servicio verificará el cumplimiento de todos los trabajos requeridos en las Especificaciones Técnicas, en caso de existir observaciones, el proveedor deberá salvar las mismas en un plazo máximo de dos (2) días calendario computable a partir de la fecha de notificación de las señaladas observaciones.

De establecerse retrasos o no haber subsanado las observaciones en el plazo establecido no se procederá con la emisión del Informe de Conformidad Final de Servicio y se aplicara la multa establecida en las presentes Especificaciones Técnicas.

Verificada la conclusión de todos los trabajos encomendados así como el cumplimiento de las Especificaciones Técnicas, el Fiscal de Servicio procederá con la emisión del Informe de Conformidad Final del Servicio.



### **G. LUGAR DE EJECUCIÓN DEL SERVICIO Y HORARIOS**

Se requiere que los servicios solicitados sean realizados en la sala del generador eléctrico KOHLER ubicada en el sótano del edificio principal del BCB. La ejecución de todos los trabajos deberán ser coordinados con el Fiscal de Servicio, los horarios establecidos serán de lunes a viernes desde horas 08:30 hasta las 16:00 y para el día sábado desde horas 08:00 hasta las 13:00.

### **H. PLAZO**

El servicio deberá realizarse en el plazo máximo sesenta (60) días calendario, computable a partir de la fecha establecida en la Orden de Proceder emitida por el Fiscal del Servicio, debiéndose considerar en este periodo la ejecución y conclusión de todas las actividades solicitadas en las presentes Especificaciones Técnicas.

### **I. FORMA DE PAGO**

El pago será efectuado de una sola vez por la totalidad del Servicio, el monto será abonado directamente a la cuenta bancaria que declare el proveedor, el Fiscal de Servicio procederá a la autorización de la liquidación en favor del proveedor una vez emitido el Informe de Conformidad Final del Servicio.

### **J. MULTA**

Por el retraso en el plazo establecido para la prestación del servicio y la subsanación de observaciones o no haber subsanado las observaciones, el proveedor será multado con el uno por ciento (1%) del monto total del contrato por cada día calendario de retraso, en caso de que las multas señaladas alcancen el 20% del monto total del Contrato, el BCB procederá a la resolución del mismo.

### **K. FISCALIZACIÓN DEL SERVICIO**

El Responsable del Proceso designará al Fiscal encargado del seguimiento y control del servicio, quien se constituirá en Responsable de Recepción a la finalización del Servicio. Se recomienda designar como Fiscal del Servicio al Ing. José Velez Salas (Profesional en Mantenimiento de Sistemas Eléctricos), quien coordinará todos los trabajos descritos.

Entre las funciones principales del Fiscal del Servicio se encuentran las siguientes:

- a) Emitir la orden de proceder para el inicio del servicio.
- b) Coordinar todos los aspectos referentes a la relación entre el BCB y el proveedor manteniendo una continua comunicación verbal y escrita.
- c) Velar por el cumplimiento del Contrato y de las presentes Especificaciones Técnicas.
- d) Efectuar el control del servicio y dar su conformidad al mismo, elaborando los informes parciales de Conformidad o disconformidad y el informe final de conformidad o disconformidad según corresponda.
- e) Verificar el cumplimiento de lo establecido en los aspectos de Seguridad Industrial y Bioseguridad.
- g) Aprobar el Certificado de Liquidación Final emitido por el proveedor.

### **L. EXPERIENCIA DEL PROPONENTE**

El proponente seleccionado deberá contar con una experiencia de al menos tres (3) trabajos y/o servicios de mantenimiento a grupos generadores eléctricos de la marca KOHLER.

La experiencia del proponente seleccionado deberá acreditarse para la firma del Contrato con: Certificados de Cumplimiento de Contrato o Contrato o Certificados de Conformidad del Servicio o Actas de Recepción Definitiva o Informes de Conformidad Final o documentos similares en fotocopia simple.



#### **M. PERSONAL DEL PROPONENTE**

El proponente seleccionado deberá contar mínimamente con el siguiente personal técnico:

**Un (1) Profesional** en las siguientes especialidades; Ingeniero Mecánico ó Ingeniero Electromecánico ó Ingeniero Eléctrico o Ingeniero Electricista, con experiencia de dos (2) trabajos y/o servicios de mantenimiento realizados a grupos generadores.

El proponente seleccionado para la firma del contrato deberá respaldar mediante: Título en Provisión Nacional o Título Profesional, y certificado(s) de trabajo que avalen lo solicitado, en fotocopia simple.

**Un (1) Ayudante** con experiencia de dos (2) trabajos y/o servicios de mantenimiento realizados a grupos generadores. El proponente seleccionado para la firma del contrato deberá respaldar mediante certificado(s) de trabajo, en fotocopia simple.

#### **N. GARANTIAS**

Por la modalidad de contratación no se requerirá garantía.

#### **O. CONFIDENCIALIDAD**

El Proveedor se compromete a guardar absoluta confidencialidad sobre la información a la que tenga acceso durante y después de la ejecución del servicio.

#### **P. ANTICIPO**

Para el cumplimiento del presente requerimiento no se otorgara anticipo.





### 3. OFERTA IDENTIFICADA:

Proponente: ROGHUR S.A.

**ROGHUR S.A.**

PRO - FORMA HI-0027/ 2022

La Paz 29 de Marzo de 2022

Señores :  
BCB  
Atn. Sra. Olga Flores Villica  
PROFESIONAL EN COMPRAS Y CONTRATACIONES

Ref.- SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO DEL GRUPO GENERADOR ELÉCTRICO DE EMERGENCIA DEL EDIFICIO BCB

ITEM	CANT.	UNID.	DESCRIPCION	PREC.UNIT.	TOTAL
1	1	PZA	Mantenimiento general de grupo electrógeno 250 RE02D , marca KHOLER que comprende de lo siguiente: Cambio de filtro de combustible Cambio de 2 filtros de aceite Cambio de Aceite de Carter 15w40 Cambio de Refrigerante del radiador Cambio de filtro de aire Cambio de aceite de Carter 15W/40 diésel , filtro de aceite, filtro de combustible, refrigerante y revisión de baterías, cable puente en baterías y bornes positivo y negativo Revisión completa de mangueras, ductos, correas, sensores de presión, termostato, alternador, arranque, turbos, cargador de baterías, calentador de block, radiador, abrazaderas y ajustes en el alternador, tablero de control y ATS Revisión y ajuste alternador Revisión y ajuste tablero de transferencia Revisión y ajuste del sistema eléctrico Limpieza en general	16.380,00	16.380,00
2	1	PZA	<b>Reparación de fuga de combustible de tanque externo</b> Vaciado de tanque de combustible a turriles externos Sacado y sellado de codo de alimentación hacia el generador Pruebas de fuga Llenado de tanque externo con diesel para el grupo electrógeno Verificación de fugas Purga y sangrado de combustible	5.320,00	5.320,00
3	1	PZA	<b>2 Baterías</b> Batería de 12v 200ah Baterías Secas libre de mantenimiento marca moura Cambio de baterías	8.900,00	8.900,00
4	1	PZA	Engrasado para evitar sulfatación <b>Pruebas de funcionamiento</b> Control de parámetros eléctricos Verificación de tensión eléctrica de respaldo Verificación de parámetros mecánicos del grupo electrógeno	1.400,00	1.400,00

Son : Treinta y Dos Mil 00 / 100 Bolivianos

TOTAL Bs. 32.000,00

**VALIDEZ OFERTA** 30 Días ( Pasado este tiempo las condiciones de la presente oferta pueden modificarse sin previo aviso )  
**TIEMPO DE EJECUCION** 60 días  
**LUGAR DE ENTREGA** En sus Almacenes  
**FORMA DE PAGO** A convenir  
**FACTURA FISCAL** Incluye  
**ALCANCE** Llave en mano SE ACEPTAN LAS CONDICIONES DEL BCB  
**ORDEN DE COMPRA** En Caso de proceder a su compra, hacer llegar una O/C mencionando el N° de proforma y las condiciones de esta oferta dirigido a Jaime Castro - ROGHUR S.A. al fax : 2150042 o correo [jaime.castro@roghur.com](mailto:jaime.castro@roghur.com)



*Jaime Castro*  
JAIME CASTRO BERRIOS  
ASESOR TECNICO COMERCIAL  
ROGHUR S.A. SUC. LA PAZ  
Email.: [jaime.castro@roghur.com](mailto:jaime.castro@roghur.com)  
Telf. Of. 2-423210  
Cel.: 715-64480

Av. 20 de Octubre N°1948 • Edif. Terranova • Telfs. (591) 2423114 • 2423178 • 2423210 • 2422884 • Fax: 2150042  
[roghurlpz@roghur.com](mailto:roghurlpz@roghur.com) • [www.roghur.com](http://www.roghur.com)  
La Paz - Bolivia



#### 4. DOCUMENTACIÓN QUE DEBE PRESENTAR EL PROPONENTE SELECCIONADO PARA LA ADJUDICACIÓN DE LA CONTRATACIÓN:

- ✓ Original del Certificado RUPE, documento que debe ser generado, vinculando en el Sistema de Registro Único de Proveedores del Estado (SICOES), el proceso de contratación programado por el BCB: "SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO DEL GRUPO GENERADOR ELÉCTRICO DE EMERGENCIA DEL EDIFICIO BCB", dentro la Modalidad "CM" (Contratación Menor).
- ✓ Fotocopia simple del Documento de Constitución de la empresa (Si corresponde).
- ✓ Fotocopia simple de la Matricula de Comercio emitida por FUNDEMPRESA (si corresponde) actualizada.
- ✓ Fotocopia simple del Poder General Amplio y Suficiente del Representante Legal (si corresponde).
- ✓ Fotocopia simple del Certificado de Inscripción al Padrón Nacional de Contribuyentes (Número de Identificación Tributaria NIT) o Certificación Electrónica emitida por el Servicio de Impuestos Nacionales, si corresponde.

En cumplimiento con lo señalado en el Reglamento del RUPE, en caso de que los documentos solicitados en los puntos anteriores se encuentren consignados en el Certificado RUPE, no corresponde la presentación de los mismos.

- ✓ Fotocopia simple de la Cédula de Identidad del Propietario o Representante Legal.
- ✓ Certificados de No Adeudo por Contribuciones al Seguro Social Obligatorio de largo plazo y al Sistema Integral de Pensiones (AFP BBVA Previsión y AFP Futuro de Bolivia), vigentes, excepto personas naturales.
- ✓ Documentación solicitada en las Especificaciones Técnicas (ET's):
  - Documentos de respaldo según lo solicitado en los incisos L y M de las ET's.

PRSM/apmc/ofv