

TERMINO DE REFERENCIA DE SERVICIO
SERVICIO DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LOS GRUPOS ELECTRÓGENOS DE
LAS AGENCIAS PUQUIO Y YAUCA DE LA MACRO REGIÓN V AREQUIPA

1. AREA USUARIA

Subgerencia Macro Región V Arequipa

2. OBJETO DE LA CONTRATACION

Realizar el servicio de mantenimientos correctivo de los Grupos Electrónicos Agencias Puquio y Yauca, acorde con las observaciones detalladas por la empresa GP Electronics SAC de los informes técnicos remitidos por la administraciones de la agencia y por la Macro Región V Arequipa, Siendo necesario que este servicio lo realice una empresa especializada y con experiencia en el rubro.

3. FINALIDAD DEL REQUERIMIENTO

La finalidad pública de este requerimiento es asegurar el buen funcionamiento de los grupos electrógenos con transferencia automática de las agencias 3 Puquio y Yauca como respaldo eléctrico de emergencia, durante un corte programado o imprevisible del suministro eléctrico comercial optimizando la calidad de nuestros servicios.

El presente requerimiento busca salvaguardar la operatividad de la seguridad e integridad de los trabajadores, clientes internos y externos de la agencia, por ende, de los bienes, continuidad de negocio e imagen del Banco de la Nación.

4. OBJETIVOS DE LA CONTRATACION

Efectuar el servicio de mantenimiento correctivo de los Grupos Electrónicos instalados en las Agencias 3 de Puquio y Yauca, a fin de garantizar el respaldo del sistema eléctrico de estas oficinas, ante un corte intempestivo del suministro de energía eléctrica, para salvaguardar la continuidad de negocio, en beneficio de los usuarios y clientes, asegurando la operatividad y disponibilidad del grupo electrógeno por deficiencia de la red comercial siendo necesario que este servicio lo realice una empresa especializada y con experiencia en este rubro.

5. PLAN OPERATIVO INTITUCIONAL - POI

El requerimiento de la contratación se encuentra vinculado al objetivo estratégico Institucional N° 10 "Garantizar la estabilidad operativa"

6. ANTECEDENTES:

Solicitado por la Subgerencia de la Macro Región V Arequipa de las administraciones de las agencias, recomendaciones reportadas en las inspecciones realizadas por la empresa GP Electronics SAC e informe técnico remitidos por la Macro Región V Arequipa, donde el requerimiento se justifica por la deficiencia técnica que presenta el grupo electrógeno y tablero de transferencia automática

7. ALCANCES Y DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO

7.1 DESCRIPCIÓN

"Servicio de mantenimiento correctivo de los grupos electrógenos Agencias Puquio y Yauca"

7.2 ACTIVIDADES MANTENIMIENTO CORRECTIVO

Realizar el servicio de los mantenimientos correctivos de los grupos electrógenos diésel en sus sistemas mecánicos, eléctricos, electrónicos y equipo complementario, utilizando las especificaciones técnicas de los manuales del fabricante y calidad de servicio
Para realizar el servicio se debe ejecutar los siguientes trabajos



7.2.1 AGENCIA 3 PUQUIO

7.2.1.1 Suministro e instalación de un relay original de la misma característica del actual

CARACTERISTICAS:

- Marca: RELECO MR. C
- Bobina : 12 vdc
- Modelo: C3 – A30, 250V – 10 A

- Configuración del módulo electrónico de tablero del control del grupo electrógeno y el tablero de transferencia automática con módulo COMAP para su operatividad eficiente en la transferencia de red comercial y encendido del grupo electrógeno y viceversa
- Al ingreso de la red comercial la transferencia debe ser automáticamente y el apagado del grupo electrógeno con su respectiva programación de enfriamiento
- Configuración del módulo Comap para la entrada de retorno de comercial cuando el grupo electrógeno se apague por falla mecánica, eléctrica o por inoperatividad de reseteo d alarmas

AJUSTE Y REGULACION

- Utilizar herramienta específica y el software para realizar los ajustes necesarios en el módulo de transferencia automática y del módulo de arranque y protección del grupo electrógeno de acuerdo con las especificaciones del fabricante.
- Configuración del voltaje, frecuencia, amperaje, RPM, presión de aceite y temperatura.
- Realizar pruebas en condiciones de carga para la regulación

VERIFICACION

- Estará a cargo del ingeniero supervisor y técnicos seguirán los procedimientos recomendados por el fabricante que certifiquen la validez de las respectivas garantías de fábrica.
- Encendido y apagado del grupo electrógeno desde su tablero de control de arranque y protección, en el uso cuando sea necesario. Así mismo del módulo electrónico del TTA
- Manual y cartilla del uso y operativa del TTA y GE.
- Verificación, pruebas de funcionamiento de lo indicado en el numeral 6.2.2.1

7.2.1.2 SUMINISTRO E INSTALACION DE UNA BATERIA DE 12VDC 13 PLACAS

- Desmontaje de la batería de 12 vdc inoperativa, realizar lo indicado con conocimiento técnico, para evitar avería en el sistema eléctrico de 12 vdc
- Montaje e instalación de la batería nueva de 12 VDC
- Limpieza de los conectores ,realizado la conexión emplear grasa dieléctrica en los postes y conectores

CARACTERISTICAS:

Libre mantenimiento.
Voltios : 12 v.
Placas : 13
Amperios: 831
AH : 75

7.2.2 AGENCIA 3 YAUCA

7.2.2.1 Suministro e instalación de un radiador nuevo de la misma característica del original

- Desmontaje de las guardas y radiador averiado
- Cambio del refrigerante, se utilizará refrigerante 50/50
- Limpieza interna del motor del sistema de refrigeración usar liquido limpiador antes de instalar el nuevo radiador

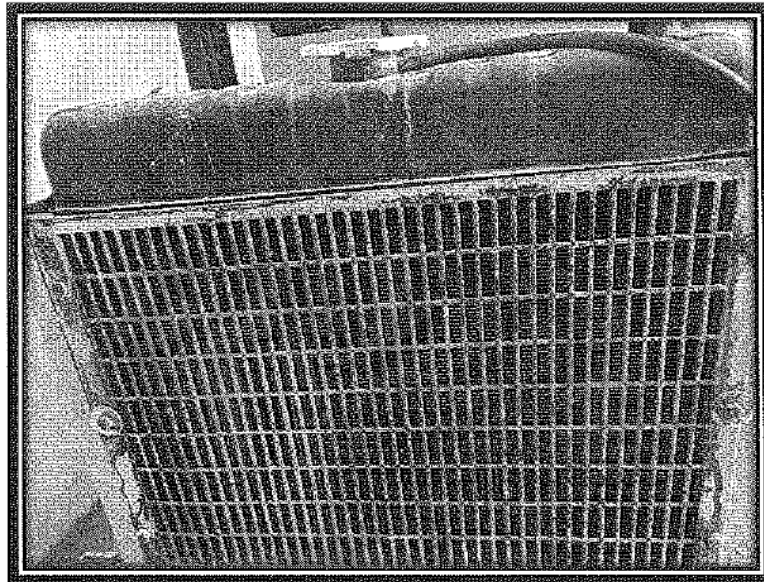


- Suministro de dos mangueras de alta temperatura del sistema de refrigeración de las mismas características del original
- Suministró y cambio de 04 abrazaderas aceradas de calidad para los ajustes de las mangueras de alta temperatura del sistema de refrigeración del motor

CARACTERISTICAS DEL RADIADOR ORIGINAL AVERIADO

- Modelo:
- Tina de bronce
- Paneles de cobre
- Válvula inferior manual para evacuación de refrigerante
- Medidas del radiador:
Longitud: 450 mm
Altura : 390 mm
Ancho : 75 mm

IMAGEN DEL RADIADOR ORIGINAL AVERIADO



7.2.2.3 PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO

PRUEBAS AL TÉRMINO DEL SERVICIO DEL MANTENIMIENTO CORRECTIVO

Las pruebas del mantenimiento correctivo para la puesta en servicio y verificar el correcto funcionamiento del grupo, serán en coordinación y presencia del personal Técnico y/o administración de la agencia, se deberán realizar 3 pruebas con carga y en vacío, con una frecuencia de 20 minutos, durante no menos de 01 hora; se verificará que no exista fuga de aceite del sistema de lubricación, verificar el correcto funcionamiento del grupo eléctrico en sincronización con el UPS

Adjuntar vistas fotográficas antes durante y después

Elaborar un protocolo de pruebas firmado por un Ing. Mecánico o Mecánico Electricista Colegiado, según anexo A (formato técnico).

VERIFICACION

- Estará a cargo del ingeniero supervisor y técnicos seguirán los procedimientos recomendados por el fabricante que certifiquen la validez de las respectivas garantías del servicio.



- Encendido y apagado del grupo electrógeno desde su tablero de control de arranque y protección, en el uso cuando sea necesario. Así mismo del módulo electrónico del TTA
- Manual y cartilla del uso y operativa del TTA y GEs.

CARACTERISTICA DE LOS GRUPOS ELECTROGENOS

AGENCIA 3 PUQUIO

MARCA Y MODELO DE GRUPO ELECTROGENO: RIVERA DIESEL	
MARGESI: 583555	CÓDIGO DE BARRAS : 46226507000665
MARCA DE MOTOR: PERKINS	MARCA DE ALTERNADOR: STAMFORD
SERIE MOTOR:	SERIE ALTERNADOR:
VOLTAJE NOMINAL (volteos):220	FASES (trifásico o monofásico): TRIFASICO
POTENCIA NOMINAL (Kw): 19	CORRIENTE NOMINAL (amperio)

AGENCIA 3 YAUCA

MARCA Y MODELO DE GRUPO ELECTROGENO: LISTER PETTER OLYMPIAN GEL8SP 2001	
MARGESI: 366224	CÓDIGO DE BARRAS : 462265070335
MARCA DE MOTOR: LISTER PETTER	MARCA DE ALTERNADOR: OLYMPIAN
SERIE MOTOR: 0007999GLPW2A081	SERIE ALTERNADOR:
VOLTAJE NOMINAL (volteos):220	FASES (trifásico o monofásico): Monofasico
POTENCIA NOMINAL (Kw): 8 Kw	CORRIENTE NOMINAL (amperio) 34 AMP.

7.3. ACCIONES ADICIONALES DE LOS GRUPOS ELECTROGENOS.

A continuación, se detalla los trabajos a realizar en los grupos electrógenos y Tablero de transferencia de las agencias 3 Puquio y Yauca Macro Región V Arequipa.

7.3.1 CAMBIO DE LUBRICANTES Y FILTROS DE GE.

- a) Suministro y cambio de filtro de petróleo primario y secundario
 - b) Suministro y cambio de filtro de aceite.
 - c) Suministro y cambio del aceite del Carter SAE 15W 40, para motor petrolero.
 - d) Suministro y cambio de filtro de aire.
 - e) Suministro y cambio de líquido refrigerante 50/50, antioxidante y anticongelante.
- Los filtros que utilizarán deben ser de originales acordes a las características del grupo electrógeno.

Los insumos consumibles y no consumibles deben ser de calidad garantizada por recomendación del fabricante del GE.

El proveedor en su propuesta para el mantenimiento preventivo correctivo debe incluir la descripción de filtros, insumos y materiales a utilizarse en el servicio, debiendo especificar marcas, cantidades y características técnicas. Este deberá ser detallado en un cuadro de acuerdo con la capacidad y característica del GE.

7.3.2 TAREAS BÁSICAS EN LOS GRUPOS ELECTROGENOS

- Realizar la verificación y ajustes de componentes mecánicos y eléctricos en el GE, con torque y herramientas adecuadas.



- Inspección y ajuste en el grupo electrógeno a fin de que no exista fuga de aceite, refrigerante y combustible.

MOTOR:

- Limpieza y pulverizado a presión con desengrasante
- Ajustes de los componentes mecánicos y accesorios
- Evaluación y limpieza de la bomba de inyección e inyectores, calibración de la frecuencia en relación con el voltaje CNE
- Evaluación y ajustes de los sensores de aceite, temperaturas
- Evaluación y ajuste del sistema de combustible de alta y baja presión.

RADIADOR:

- Desmontaje de las guardas de protección y radiador para su lavado interno, externo, pulverizado a presión con desengrasante al radiador.
- El montaje de guardas y radiador para su puesta en servicio
- Inspección y ajuste en radiador, mangueras y tuberías, a fin de que no exista fuga de refrigerante.
- Verificación, revisión y ajuste de la faja de ventilador-alternador y bomba de agua.
- Limpieza interno, externo y pulverizado a presión con desengrasante al radiador.
- El montaje del radiador

TABLERO DE CONTROL DEL GE:

- Limpieza y pulverizado a presión con solvente dieléctrico
- Revisión y mantenimiento preventivo del arnés eléctrico(generator- motor)
- Ajustes de los cables eléctricos e interruptores termomagnéticos y accesorios mecánicos, eléctricos, cambio de terminales donde se requiera por corrosión o por el uso
- Evaluación y ajustes de módulos de arranque y protección, relay porta fusibles y fusibles limpieza con insumos para equipos electrónicos
- Verificación y pruebas de funcionamiento del módulo de control del GE, configuración de parámetros y reseteo del mismo de requerirse.

GENERADOR:

- Limpieza y pulverizado a presión con solvente dieléctrico, las bobinas de estator rotor excitatriz y demás componentes, realizando ajustes de torques en la conexión eléctrica accesorios.
- Mantenimiento del AVR con insumo para protección y limpieza de tarjetas electrónicas
- Megado de aislamiento y registro de parámetros del generador
- Regulación del voltaje 220 VAC ,CNE

TANQUE DE COMBUSTIBLE DEL GE

Limpieza interior y exterior del tanque de combustible, siguiendo el siguiente procedimiento:

- Vaciar el total del combustible del tanque en recipientes.
- Limpiar el interior del tanque con una mezcla de jabón de baja espuma y agua.
- Limpiar y eliminar el óxido y residuos del tanque.
- Vaciar el tanque y secarlo con aire comprimido.
- Confirmar que el tanque esté completamente seco, tomarse aproximadamente media hora.
- Recargar el tanque con nuevo combustible no menos del 70% de su capacidad, el combustible será suministrado por la entidad.

7.3.4 TAREAS BÁSICAS DEL CARGADOR D EBATERIA Y LA BATERÍA DE 12 VDC

- Verificar su funcionamiento y conexión efectiva a la batería de arranque del grupo electrógeno.
- Verificación, limpieza y ajuste del cargador de batería y de los terminales de bornes de la batería. Incluye la aplicación de grasa conductiva en los bornes y terminales.
- De requerirse, se deberá abastecer de líquido de batería con agua a celulada.



- Registro de parámetros de funcionamiento de batería y del cargador.

7.3.5 TAREAS BÁSICAS EN EL TABLERO DE TRANSFERENCIA AUTOMÁTICA

- Verificación y pruebas de funcionamiento del módulo de transferencia, configuración de parámetros y reseteo del mismo de requerirse, con registro de funcionamiento
- Verificación, limpieza, ordenamiento y ajustes de conexiones eléctricas en el tablero de control del GE y en el tablero de transferencia, con solvente dieléctrico ecológico y limpia contactos para componentes electrónicos
- Verificación de cableado y conexión de los cables de control para la visualización de los parámetros del grupo electrógeno en el panel del módulo de transferencia.
- Evaluaciones de los contactores, OTM, ATS, lo que corresponda al TTA
Evaluación de horómetro, voltímetro, amperímetro, frecuencímetro, presión y temperatura.
Comprende revisión, limpieza, calibración, verificación de conexiones y pruebas de funcionamiento

7.3.6 TAREAS BÁSICAS DEL CUARTO DE GE.

- Limpieza general de la caseta o cuarto de GE, limpieza de manchas, polvo y suciedad utilizando equipos adecuados para limpieza.
- Retiro de desperdicios, materiales e insumos en desuso existentes en la caseta de GE.
- Retiro fuera de las instalaciones de la agencia, de insumos usados, inservibles y en desuso, como aceites, refrigerantes, repuestos y filtros y otros, para su disposición como residuos de reciclaje por cuenta del Contratista siguiendo las normas de protección del medio ambiente. Debiendo detallarse en el informe técnico.

7.3.7 PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DEL GE Y TTA

Estará a cargo del ingeniero supervisor y técnicos seguirán los procedimientos recomendados por el fabricante que certifiquen la validez de las respectivas garantías de fábrica.

Las pruebas para la puesta en servicio y verificar el correcto funcionamiento de los grupos electrógenos con tablero de transferencia automática, serán en coordinación con la administración de la agencia.

- En presencia de la Administradora de la Agencia y/o Personal Técnico Entidad, se deberán realizar pruebas en vacío por un tiempo de 5 minutos y con carga con una frecuencia de veinte (20) minutos durante un total de una (01) hora para verificar el correcto funcionamiento del bien.
- Se verificará que no exista fuga de aceite del sistema de lubricación, verificar el correcto funcionamiento del grupo electrógeno en sincronización con el UPS
- El proveedor deberá brindar capacitación al personal administrativo de la agencia designado por la Entidad, en el uso y operación del sistema de transferencia en manual, automático.
- El adiestramiento del uso del mando de funcionamiento manual del conmutador motorizado (OTM) en la transferencia cuando el automático este inoperativo y/o deficiencia de operatividad
- Encendido y apagado del grupo electrógeno desde su tablero de control de arranque y protección, en el uso cuando sea necesario. Así mismo del módulo electrónico del TTA
- Manual y cartilla del uso y operativa del TTA y GE.
- Elaborar un protocolo de pruebas del grupo electrógeno y tablero de transferencia automática firmado por el Ing. Mecánico o Mecánico Electricista Colegiado, según anexo A (formato de reporte técnico).
- Adjuntar vistas fotográficas antes, durante y después
- El informe técnico, y anexo A en físico y en digital

7.4. PROCEDIMIENTOS



- La realización del servicio será previamente coordinada con las administraciones de la Subgerencia Macro Región V Arequipa, lo cual coordinará con sus agencias para el servicio técnico
- Para el inicio del servicio el contratista deberá coordinar y solicitar la autorización de ingreso correspondiente, mediante una carta escrita, a la administración de la Macro Región V Arequipa. Esta carta deberá ser emitida con 24 horas de anticipación y detallar la relación completa del personal asignado al servicio (nombres, apellidos y N° de DNI).
- Los repuestos y componentes suministrados por el proveedor deben ser de originales acordes a la marca y características del grupo electrógeno y de lo indicado para el correctivo técnico.
- El proveedor en su propuesta debe incluir la descripción completa de los repuestos y componentes a utilizarse en el servicio, debiendo especificar marcas, cantidades y características técnicas. Este deberá ser detallado en un cuadro y de acuerdo con la capacidad y característica del GE.

7.4.1. MEDIDAS DE CONTROL DURANTE LA EJECUCIÓN CONTRACTUAL

La Subgerencia de la Macro Región V Arequipa comunicará a las administraciones de las agencias previa coordinación con la Sub-Gerencia de Seguridad del Banco de la Nación, para facilitar la autorización de ingreso del personal del contratista en los días y horarios concertados. La Subgerencia de la Macro Región V Arequipa, en su condición de área usuaria, verificará el estricto cumplimiento de las condiciones precisadas en los términos de referencia del servicio y que estos sean prestados con calidad y eficiencia.

El Banco se reserva el derecho de solicitar al contratista el cambio del coordinador o personal técnico, cuando el administrador o personal asignado por el Banco observe que muestra indisciplina o incapacidad técnica para el desempeño de su trabajo, caso en el cual el contratista atenderá el requerimiento de inmediato.

El administrador o personal asignado por el Banco tiene facultad de paralizar los trabajos en caso de que el contratista incumpla con cualquiera de las cláusulas, prescripciones y puntos de estos términos de referencia. Esta paralización de labores no será tomada como causal, ni sustento para la solicitud de ampliación de plazo.

7.5 PLAN DE TRABAJO

El proveedor debe elaborar su plan de trabajo correspondiente al servicio, en el cual se deberá detallar procedimientos, labores, cantidad de personal asignado, las herramientas a usar y etapas de las actividades dentro del plazo de ejecución; los trabajos solo se podrán realizar durante el horario de atención de la Agencia, de lunes a viernes de 08:20 horas a 17:00 horas y sábados de 09:20 a 13:00 horas. (coordinación con la administración de las agencias)

El plan de trabajo deberá ser presentado al día siguiente de la notificación de la contratación en el PLADICOP y/o vía correo electrónico para su evaluación y aprobación correspondiente por la Macro Región Arequipa en coordinación con la Sección Servicios Generales, el que será aprobado dentro de las 24 siguientes a la fecha de su presentación.

7.6 GARANTIA

La garantía en la ejecución de un servicio puede incluir, corrección de defectos o fallas, el plazo de la garantía y/o la repetición o reparación del servicio es de 1 año, contados a partir del día siguiente de otorgada la conformidad del servicio.

La persona natural o jurídica que brindará el servicio queda estrictamente prohibida de usar nombres o signos distintivos del Banco de la Nación para cualquier comunicación interna o externa, entendiéndose como signos distintivos palabras, lemas o frases que identifiquen al Banco, así como, imágenes, símbolo, gráficos, logotipos y sonidos.



Asimismo, la presente contratación **NO** se constituye como SUJETO OBLIGADO para presentar declaración jurada de intereses

De igual forma, según lo dispuesto en la Ley N° 31559 - Ley que crea el Registro para el Control de Contratos de Consultoría en el Estado y la Directiva N° 013-2024-CG/PREVI - Registro para el Control de Contratos de Consultoría en el Estado, se indica que este servicio NO califica como una consultoría para registrar en el Sistema de Registros para el control de contrataos de consultoría del Estado – SIRICC de la Contraloría General de la Republica

7.7 RESULTADOS ESPERADOS

7.7.1. INFORME TÉCNICO

- El proveedor deberá entregar el informe técnico del servicio realizado, dentro de dos días calendarios indicado en el plazo de ejecución del servicio (numeral 17)
- Este informe técnico debe contener información respecto a los alcances del servicio, conclusiones y recomendaciones.
- También, en este informe se debe detallar clara y específicamente todos los trabajos mantenimiento correctivo y/o mejoras que se requieren realizar para operatividad y disponibilidad de los grupos electrógenos y tableros de transferencia.
- Asimismo, este informe debe incluir la siguiente documentación:
 - Reportes técnicos, se adjunta formato obligatorio de reporte – ver Anexo A
 - Registros fotográficos del servicio contratado: del GE y del tablero de transferencia con detalles de la ejecución (antes, durante y después).
 - Check list o lista de chequeo de GE y tablero de transferencia.
 - Protocolos de funcionamiento con registro de parámetros mecánicos y eléctricos.

7.7.2 CONSTANCIA DE OPERATIVIDAD Y MANTENIMIENTO

- El proveedor emitirá un certificado de operatividad y mantenimiento de los grupos electrógenos y tablero de transferencia de cada agencia.
- La entrega del certificado será en dos ejemplares originales por cada grupo electrógeno y tablero de transferencia automática, uno a la administración de cada agencia y el segundo a la Subgerencia Macro región V Arequipa .

7.7.3. GUÍAS

Antes de iniciar la ejecución del servicio, el contratista hará entregará a cada administración de la agencia la guía de remisión electrónica de los insumos, materiales, repuestos y componentes; esta guía debe ser comparada con los insumos, materiales, repuestos y componentes indicados en la propuesta antes de ser visada por el administrador o encargado de la Agencia.

Una copia simple de las guías remisión de ingreso y salida con sus respectivos sellos de la empresa y supervisor encargado del servicio será entregada al administrador de la agencia.

8. PRESTACIONES ACCESORIAS A LA PRESTACION PRINCIPAL

- Elaboración del manual y cartilla del uso y operatividad grupo electrógeno y tablero de transferencia.
- El proveedor deberá brindar capacitación al personal administrativo de la agencia designado por la Entidad en el adiestramiento del uso de encendido y apagado del grupo electrógeno desde su tablero de control de arranque y protección, asimismo, desde el tablero de transferencia automática.
- Estos documentos deben estar visados por el ingeniero supervisor y representante de la empresa.



9. REGLAMENTOS TECNICOS, NORMAS METROLOGICAS Y/O SANITARIAS

Para la ejecución de este servicio se deberá considerar las disposiciones y lineamientos establecidos en los siguientes reglamentos, códigos y normas:

- Ley N° 29783 – Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo y su Reglamento.
- CNE Código Nacional de Electricidad-Utilización.
- NTP Norma Técnicas Peruana
- RNE Reglamento Nacional de Edificaciones.
- LCE Ley de Contrataciones con el estado y su Reglamento

IMPACTO AMBIENTAL

Durante el desarrollo del servicio el contratista guardará las medidas de seguridad a las normas vigentes, utilizando preferentemente materiales, equipos y recursos amigables con el medio ambiente (biodegradable y no tóxico). Siendo el Banco de la Nación el único que tendrá la potestad de detener las labores en caso estas se incumplan, lo cual no será causal de ampliación de plazo de servicio

10. REQUISITOS DEL PROVEEDOR

Los requisitos del proveedor para servicios son:

- Persona natural o jurídica, con RUC en estado activo y habido.
- Contar con RNP vigente – Registro de servicios, para contrataciones superiores a 01 UIT.
- No tener impedimento para contratar con el estado, conforme a lo dispuesto el artículo N° 30 de la Ley General de Contrataciones Públicas y el artículo N° 39 de su Reglamento.
- Empresa legalmente constituida en el rubro de prestación de servicios mecanicos, electromecánicos, mantenimientos preventivo y correctivo de grupos electrogenos y/o tableros de transferencia automática.

El presupuesto o cotización es a todo costo, es decir incluye mano de obra, materiales y cualquier otro gasto adicional que pudiera incidir en el servicio

HABILITACIÓN

No corresponde

EXPERIENCIA EN LA ESPECIALIDAD

El proveedor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a S/ 40,000.00 (cuarenta mil con 00/100 soles) por la contratación de servicios iguales o similares al objeto de contratación, durante los quince (15) años anteriores a la fecha de la presentación de su cotización que se computaran desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.

Se consideran servicios similares:

- Mantenimiento preventivo de grupos electrógenos.
- Mantenimiento correctivo de grupos electrógenos con Tablero de transferencia,
- Reparación de motores diésel,
- Reparación de generadores de grupos electrógenos,
- Mantenimiento correctivo de generadores.

La experiencia se acredita con copia simple de (i) contratos u órdenes de servicios, y su respectiva conformidad o constancia de prestación; o (ii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con voucher de depósito, nota de abono, reporte de estado de cuenta, cualquier otro documento emitido por Entidad del sistema financiero que acredite el abono o mediante cancelación en el mismo comprobante de pago, correspondientes a un máximo de veinte (20) contrataciones. En caso el postor sustente su experiencia en la especialidad mediante contrataciones realizadas con privados, para acreditarla debe presentar de forma obligatoria lo indicado en el numeral (ii) del presente párrafo; no es posible que acredite su experiencia únicamente con la presentación de contratos u órdenes de compra con conformidad o constancia de prestación.



10.1. PERFIL DEL PROVEEDOR

Empresa especializada con experiencia en el rubro de electromecánica y/o mecánica de motores diésel en servicios de: mantenimiento preventivo y correctivo de Motores Diesel de grupos electrógenos, o mantenimiento preventivo y correctivo de tablero de transferencia con módulo de arranque y protección de grupos electrógenos Diesel, o mantenimiento correctivo de Motores Diesel de grupos electrógenos

DEL PERSONAL PROPUESTO

El contratista se compromete a asignar el personal para la prestación, que deberá estar integrado por un supervisor y técnicos. Este personal deberá estar identificado con su DNI, fotocheck y debidamente uniformados. No se permitirá el ingreso si no se cuenta con este requisito.

10.1.2 SUPERVISOR

- El contratista se compromete a asignar a un (01) supervisor exclusivo para la prestación.
- El supervisor debe ser profesional en ingeniería: Electricista o Mecánico Electricista acreditado con copia de título profesional y debe estar colegiado.
- El supervisor debe ejecutar como mínimo las siguientes funciones:
- Realizar seguimiento y control permanente en la ejecución del servicio.
- Supervisar la calidad de los trabajos y velar por la correcta ejecución del servicio.
- Coordinar la logística (mano de obra, transporte, materiales, herramientas y equipos) para el normal desarrollo del servicio.
- Ser el interlocutor entre el Banco y el contratista.
- Supervisar que el personal asignado por el contratista cumpla con su equipamiento y las condiciones mínimas exigidas en el presente documento.
- El personal asignado deberá estar debidamente identificados con fotocheck de la empresa colocado en lugar visible.
- El Supervisor como especialista, será el responsable de la calidad técnica de los trabajos a ejecutar.

La acreditación será en la propuesta:

- Para los estudios profesionales, con copia simple de título y de la colegiatura.
- Para la experiencia, con certificados y/o constancias de trabajo.

La habilitación del supervisor se acreditará para el inicio del servicio con copia simple de la constancia de habilidad

10.1.3 TECNICOS

La empresa contratista determinará el número de técnicos necesarios para el Cumplimiento del servicio dentro del plazo.

MECÁNICO

- Técnico en la especialidad de mecánica automotriz
- Tener experiencia no menor de 02 años en:
Mantenimiento correctivo de motores Diésel, o reparaciones de motores diésel de grupos electrógenos Diésel, o mantenimiento correctivo de grupos electrógenos Diésel, o

ELECTRICISTA

- técnico en la especialidad en electricidad industrial, o Electrotecnia industrial
- Tener experiencia no menor de 02 años en:
Programación, configuración de módulos de transferencia y de control de grupos electrógenos de arranque y protección o mantenimiento de tableros de transferencia automática, o



programación con software módulo electrónico de arranque y protección de grupos electrógenos con tableros de transferencia automática.

La acreditación de los Técnico será en la propuesta, con la presentación de copia simple de título de egresado de instituto superior, certificados y/o constancias de trabajo

11. VISITA TECNICA

El proveedor para la elaboración de su cotización podrá efectuar una visita técnica a las instalaciones de las agencias, en donde se prestará el servicio de manera que pueda verificar y obtener información real (in situ) de las condiciones del servicio y/o consultoría que va prestar, con respecto a los requerimientos logísticos que debe cubrir.

Esta visita le permitirá establecer la cantidad y tipo de equipos materiales suministros que requiera y los costos que estos involucren.

Para que se brinde las facilidades de ingreso a las instalaciones se deberá remitir una carta a la administración de la Subgerencia de la Macro Región V Arequipa y/o correo email a rchirinos@bn.com.pe , gbarrios@bn.com.pe indicando nombres, apellidos completos y N° de DNI de la(s) persona(s) que asistirá(n), para su coordinación con las dependencias.

12. ENTREGABLES

El proveedor deberá enviar una carta dirigida a la administración de la Subgerencia de la Macro Región V Arequipa dentro del plazo de la ejecución del servicio de dos días calendario indicado en el numeral 17 adjuntando en archivo físico y formato digital(escaneado)en CD o USB, las siguientes documentaciones entregables:

- Informes técnicos de ejecución del servicio. y características de los materiales e insumos suministrados detallado adjuntar vista fotográfica antes, durante y después visado por un ingeniero electricista y/ o ingeniero mecánico, electricista con colegiatura habilitada
- Anexo A
- Certificado de operatividad y mantenimiento por cada grupo electrógeno y tablero de transferencia.
- Guía de remisión de insumos, materiales, repuestos y componentes suministrados y retirados (en desuso).
- Carta de garantía por doce (12) meses por cada grupo electrógeno y TTA
- Constancia de capacitación al personal (por cada agencia)

Cada uno de estos documentos deben tener fecha de recepción y estar sellados y firmados por los administradores de la agencia. También, deben estar sellados y firmados por ingeniero supervisor y representante de la empresa.

13. ÉTICA, ANTICORRUPCIÓN Y ANTISOBORNO

A la recepción del documento contractual, el contratista declara y garantiza no haber ofrecido, negociado, prometido o efectuado ningún pago o entrega de cualquier beneficio o incentivo ilegal, de manera directa o indirecta, a los evaluadores del contrato menor o cualquier servidor de la entidad contratante. Asimismo, el contratista se obliga a mantener una conducta proba e íntegra durante la vigencia del contrato, y después de culminado el mismo en caso existan controversias pendientes de resolver, lo que supone actuar con probidad, sin cometer actos ilícitos, directa o indirectamente. Aunado a ello, el contratista se obliga a abstenerse de ofrecer, negociar, prometer o dar regalos, cortesías, invitaciones, donativos o cualquier beneficio o incentivo ilegal, directa o indirectamente, a funcionarios públicos, servidores públicos, locadores de servicios o proveedores de servicios del área usuaria, de la dependencia encargada de la contratación, actores del proceso de contratación y/o cualquier servidor de la entidad contratante, con la finalidad de obtener alguna ventaja indebida o beneficio ilícito. En esa línea, se obliga a adoptar las medidas técnicas,



organizativas y/o de personal necesarias para asegurar que no se practiquen los actos previamente señalados.

Adicionalmente, EL CONTRATISTA se compromete a denunciar oportunamente ante las autoridades competentes los actos de corrupción o de inconducta funcional de los cuales tuviera conocimiento durante la ejecución del contrato con LA ENTIDAD CONTRATANTE. Tratándose de una persona jurídica, lo anterior se extiende a sus accionistas, participacionistas, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores o cualquier persona vinculada a la persona jurídica que representa; comprometiéndose a informarles sobre los alcances de las obligaciones asumidas en virtud del presente contrato.

Asimismo, declara no tener, ni conocer actualmente ningún conflicto de interés para la ejecución de prestaciones contratadas. Por otro lado, se compromete a informar, de manera inmediata, al área usuaria y a la Gerencia de Oficialía de Cumplimiento Normativo y Conducta de Mercado (integridadbn@bn.com.pe) en caso tome conocimiento de una situación de conflicto de interés, debiendo inhibirse inmediatamente de intervenir en las actividades que directa o indirectamente se relacionen con el conflicto de interés advertido.

En consecuencia, el contratista se compromete –en lo que le resulte aplicable- a cumplir en todo momento con lo establecido en el Código de Ética del Banco y normas de integridad publicadas en <https://www.bn.com.pe/integridad/integridad.asp>

Finalmente, el incumplimiento de las obligaciones establecidas en esta cláusula, durante la ejecución contractual, otorga a LA ENTIDAD CONTRATANTE el derecho de resolver total o parcialmente el contrato. En ningún caso, dichas medidas impiden el inicio de las acciones civiles, penales y administrativas a que hubiera lugar.

14. RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS

La conformidad del servicio por parte del Banco de la Nación no enerva su derecho a reclamar posteriormente por defectos o vicios ocultos

El plazo máximo de responsabilidad del contratista es de un (01) año(s), contado(s) a partir de la conformidad otorgada.

15. SEGURO COMPLEMENTARIO DE TRABAJO DE RIESGO

- El personal de la empresa contratista debe contar con SCTR (Seguro Complementario del Trabajo de Riesgo).
- El representante de la empresa contratista debe remitir a la Sección Servicios Generales, copia de la póliza del Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo SCTR (Pensión y Salud) del personal asignado a la prestación. Esta debe estar vigente hasta la conformidad de la prestación.
- El contratista debe cumplir con lo establecido en el reglamento de seguridad e higiene ocupacional, por lo tanto se responsabiliza por la ropa y equipos adecuados de su personal, así como la cobertura de los seguros por potenciales riesgos de accidentes (considérese de ser el caso también, la ley N° 26790 y su Reglamento D.S. N° 003-98.SA., en lo que respecta al Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo de Prestaciones de Salud – Seguro Social de Salud [Es Salud] o una Entidad Promotora de Salud [EPS] Y Pensiones de Invalidez / Sepelio – Compañía de Seguros u Oficina de Normalización Provisional [ONP], de los cuales exime al Banco de la Nación, asumiendo el total de sus consecuencias en caso de ocurrencia de accidentes, con ocasión de la ejecución de la prestación.
- El Contratista es el único responsable de cumplir con la seguridad y salud de su personal, así como el único responsable de asumir los costos y gastos que requiera su personal en caso de accidentes.



16. RECURSOS A SER PROVISTO DEL PROVEEDOR

- El contratista se compromete a cumplir con las obligaciones y/o responsabilidades pactadas en el presente documento.
- Prestar el servicio con toda autonomía profesional requerida, respondiendo el contratista por la calidad y continuidad del servicio, sin subordinación o vinculación laboral de ninguna naturaleza para con el Banco de la Nación.
- Realizar todos los trabajos y/o actividades que se encuentran señaladas en el presente documento, implicando esta obligación prestar el servicio siempre en función de la protección de los intereses del Banco.
- Incluir el suministro de aquellos materiales, insumos menores y/o trabajos que fueran necesarios para la correcta realización del requerimiento, aunque no estuviesen expresamente detallados en el presente documento
- Suministrar a su personal herramientas, materiales, transporte y seguros.
- Suministrar a su personal uniforme y fotocheck de identificación. También equipos de seguridad personal tales como: calzado dieléctrico, cascos, guantes dieléctricos, lentes de protección, guantes de protección industrial, mascarillas y respiradores.

OBLIGACIONES DEL PROVEEDOR

- El proveedor se compromete a cumplir con las obligaciones y/o responsabilidades pactadas en el presente documento dando cumplimiento a lo siguiente:
- EL proveedor tiene la obligación de reemplazar los equipos y/o corregir los trabajos que resulten defectuosos de fábrica, informando de las medidas tomadas para corregir tal defecto dentro de los 08 días de haber sido notificados, teniendo en cuenta que los perjuicios económicos serán asumidos por el proveedor .
- El postor en su propuesta debe incluir la descripción de, insumos y materiales a utilizarse en el servicio, debiendo especificar marcas, cantidades y características técnicas. Este deberá ser detallado en un cuadro y de acuerdo con la capacidad y característica del GE.
- El proveedor deberá indicar obligatoriamente en su propuesta técnica y en sus análisis de precios unitarios, las características técnicas y marcas de los materiales a emplear relacionados con los requisitos en el CNE, NEC, NEMA.
- El proveedor durante la realización de los trabajos, tomar todas las medidas de seguridad. al usar energía eléctrica, deberá hacerlo asumiendo por su cuenta los riesgos y peligros que ocasionen el empleo de tal energía, sin causar perjuicio en la continuidad del servicio de la Agencia; de ocurrir esta situación los perjuicios económicos serán asumidos por el contratista; asimismo, el Banco no se hará responsable por cualquier accidente de carácter leve o grave que pueda ocurrir al personal contratista, durante la ejecución de los trabajos.
- Garantizar que los equipos y herramientas a ser empleados por su personal se encuentren en perfectas condiciones de uso y seguridad.
- Garantizar, que su personal técnico a la culminación de los trabajos proceda al retiro de materiales excedentes y desechos fuera de las instalaciones del local. También, con la limpieza de manchas, polvo y suciedad ocasionados por materiales y equipos empleados en la ejecución del servicio, para lo cual deberán utilizar equipos adecuados para limpieza.
- Obligación de reemplazar equipos y componentes que resulten dañados por mala manipulación de estos durante el desarrollo del servicio. Igualmente, corregir el deficiente mantenimiento realizado.



- Del punto anterior, de presentarse observaciones en las instalaciones o en el funcionamiento del grupo electrógeno se levantará un acta suscrita por el Banco, obligándose al contratista a subsanarlas en un plazo no mayor de ocho (08) días, contados a partir de la suscripción de dicha acta.
- 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 lo previsto en el numeral
- El proveedor asumirá los perjuicios económicos, costos y gastos respectivos por fallas que se presenten en el grupo electrógeno como consecuencia de una incorrecta manipulación o mal mantenimiento correctivo.

17. PLAZO DE EJECUCION DEL SERVICIO

El servicio será desarrollado en un plazo diez (10) días calendario, se detalla lo siguiente ocho (08) días calendario para los trabajos del servicio de mantenimiento indicados, y de dos (02) días calendarios para la entrega de documentos señalados en el numeral **12. ENTREGABLES**, computados a partir del día siguiente de la notificación de la contratación en el PLADICOP y/o vía correo electrónico.

18. LUGAR DE EJECUCIÓN DEL SERVICIO.

Agencia 3 Puquio

Jirón: Pachacútec N° 108 Distrito: Puquio, Provincia: Nazca, Dpto.: Ica

Agencia 3 Yauca

Jirón Arequipa N° 578 distrito: Yauca Provincia: Nazca , Dpto. : Ica

19. FORMA DE PAGO

El pago se realiza en un plazo de diez días hábiles luego de otorgada la conformidad por parte del área usuaria y es prorrogable, previa justificación de la demora, por cinco días hábiles, de conformidad con lo establecido en el artículo 67 de la Ley General de Contrataciones Públicas.

El Banco de la Nación realizará en pago de la contraprestación pactada a favor del contratista en soles (S/) al momento de la entrega y aceptación de los entregables indicados en el TDR

Para iniciar el trámite de pago de las contraprestaciones ejecutadas por el contratista, el Banco de la Nación debe contar con la siguiente documentación:

- Carta simple dirigida a la Subgerencia Macro Región V Arequipa .
- Comprobante de pago.
- Copia simple de documento de contratación
- Acta de conformidad original.

Dicha documentación se debe presentar en mesa de partes de la Subgerencia Macro Región V Arequipa, ubicado en calle Piérola 110-112, 3er piso cercado Arequipa, en el horario de 09:00 a 16:00 horas.

20. RESPONSABLE DE DAR CONFORMIDAD A LA PRESTACIÓN:

Según lo señalado en el artículo 144 del reglamento de la ley N° 32069 - Ley General de Contrataciones Públicas.

La conformidad será otorgada por el Administrador de cada Agencia Puquio y Yauca, para lo cual previamente con el apoyo del área técnica, la Sección Servicios Generales, verificará si los trabajos



fueron ejecutados acorde al TDR, debiendo realizar las pruebas de operatividad necesarias; la conformidad deberá otorgarse en un plazo máximo de (7) días calendarios contados a partir del día siguiente de recibido el entregables; o máximo veinte (20) días en caso se requiera efectuar pruebas que permitan verificar el cumplimiento de la obligación.

21. CONFIDENCIALIDAD

EL PROVEEDOR se obliga a guardar estricta reserva sobre toda la información relacionada con EL BANCO y que sea de su conocimiento en el curso del cumplimiento de sus prestaciones, la cual no podrá ser utilizada sin previa autorización de este último, configurándose en causal de resolución de pleno derecho el incumplimiento de la indicada obligación, sin perjuicio de la indemnización de daños y perjuicios a que hubiere lugar. En este contexto, toda la información referida a clientes, personal, contabilidad, finanzas, productos, tráfico de llamadas telefónicas, tráfico de Internet, mensajería electrónica, actividades de comercialización, planes de negocio, acuerdos y actas de directorio, técnicas de marketing, procesos, servicios, políticas de precios, estrategias, buenas prácticas, metodología de trabajo, especificaciones técnicas, hardware, software, diseños, planos, dibujos, prototipos, nombres o marcas comerciales, modelos, descubrimientos, investigaciones, desarrollos, procesos, procedimientos, propiedad intelectual, sistemas de seguridad, estructura y distribución de las oficinas, sucursales y agencias, y también toda aquella información obtenida de terceras partes para EL BANCO, se considera confidencial y está considerada como parte de la obligación de reserva absoluta que asume EL PROVEEDOR por el presente instrumento. La obligación de mantener la confidencialidad de la información subsistirá incluso luego de finalizado la contratación.


22. PENALIDAD

Penalidad por Mora en la ejecución de la prestación:

Las penalidades serán aplicadas según lo señalado en el artículo 119 y 120 del Reglamento de la Ley General de Contrataciones Públicas, en caso de retraso injustificado del contratista en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato menor, se aplica al proveedor una penalidad por cada día de atraso que le sea imputable.

La suma de la aplicación de las penalidades por mora y de otras penalidades no puede exceder el 10% del monto del contrato o, de ser el caso del entregable correspondiente


En todos los casos, la penalidad se aplica automáticamente y se calcula de acuerdo con la siguiente formula:


$$\text{Penalidad diaria} = \frac{0.10 \times \text{monto}}{0.4 \times \text{Plazo en días}}$$


Donde F tiene los siguientes valores:
Para bienes y servicios F=0.40

Una vez que se llega al monto máximo de la penalidad por mora, la entidad contratante puede optar por resolver el contrato menor

23. OTRAS PENALIDADES



Asimismo; teniendo en cuenta el tipo bien, se podrá establecer penalidades distintas a las mencionadas, las mismas que deberán ser objetivas, razonables, congruentes y proporcionales con el objeto de contratación y no afectar el equilibrio económico financiero del contrato, conforme al principio de valor por dinero.



Nº	CONDICIONES	PENALIDAD	PROCEDIMIENTOS
1	Trabajadores del contratista no cuentan con póliza de seguro SCTR o estas no están vigentes.	10% de 1 UIT por trabajador	Con correo electrónico emitido por el Administrador de Agencia. Esto se notificará al contratista y se procederá a la aplicación de la penalidad correspondiente.
2	Trabajadores del contratista no utilizan equipos de protección personal o no cumplan con los protocolos sanitarios y demás disposiciones vigentes para la prevención de contagios.	10% de 1 UIT por trabajador	Con correo electrónico emitido por el Administrador de Agencia. Esto se notificará al contratista y se procederá a la aplicación de la penalidad correspondiente.
3	Falta de supervisión, del ingeniero habilitado, en la ejecución de los servicios.	10% de 1 UIT por ocurrencia	Con correo electrónico emitido por el Administrador de Agencia. Esto se notificará al contratista y se procederá a la aplicación de la penalidad correspondiente.
01 UIT (UNIDAD IMPOSITIVA TRIBUTARIA)			
CUANDO SE LLEGUE A CUBRIR EL MONTO MÁXIMO EQUIVALENTE AL 10% DEL MONTO DEL CONTRATO VIGENTE, LA ENTIDAD PODRÁ RESOLVER EL CONTRATO POR INCUMPLIMIENTO. ESTAS PENALIDADES SE CALCULARÁN DE FORMA INDEPENDIENTE A LA PENALIDAD POR MORA.			

24. RESOLUCIÓN DE LA CONTRATACIÓN

Cualquiera de las partes puede resolver el contrato, de conformidad con el artículo 68 de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas, y artículo 229 de su Reglamento aprobado mediante Decreto Supremo N° 009-2025-EF

Se puede resolver la carta de aprobación, en los siguientes casos:

- Por incumplimiento de alguna de LAS PARTES de las obligaciones asumidas en los términos de referencia, para lo cual la parte perjudicada con el incumplimiento deberá notificar a la otra parte comunicando la causal invocada.
- Por incumplimiento del requerimiento de presentar la Declaración Jurada de Intereses conforme el numeral 11.5 del artículo 11 del Reglamento del Decreto de Urgencia 020-2019 o la presentación de la Declaración Jurada de Interés con información inexacta o falsa, solo en el caso que el servicio sea prestado por persona natural con obligación de presentar declaración jurada de intereses de acuerdo con lo señalado por el área usuaria.
- EL BANCO puede resolver la contratación cuando la penalidad aplicada excede el 10% del monto contractual.
- De corresponder a servicios profesionales de asesoría, servicios de consultoría y servicios legales: la presentación con información inexacta o falsa de la Declaración Jurada de Prohibiciones e Incompatibilidades a que se hace referencia en la Ley de prevención y mitigación del conflicto de intereses en el acceso y salida de personal del servicio público. Asimismo, en caso se incumpla con los impedimentos señalados en el artículo 5 de dicha ley se aplicará la inhabilitación por cinco años para contratar o prestar servicios al Estado, bajo cualquier modalidad.
- Paralización o reducción injustificada de la ejecución de la prestación, pese a haber sido requerido para corregir tal situación.
- Por mutuo acuerdo entre el proveedor y el Banco de la Nación, previa solicitud el área usuaria.
- Por caso fortuito o fuerza mayor, que imposibilite al Banco de la Nación de manera definitiva continuar con la contratación.
- Por incumplimiento de la cláusula anticorrupción.

25. SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS

Todas las controversias que surjan entre las partes sobre la validez, nulidad, interpretación, ejecución, terminación o eficacia de los contratos menores se resuelven mediante conciliación.



26. CLAUSULA GESTION DE RIESGOS

Las partes realizan la gestión de riesgos de acuerdo con lo establecido en el presente documento, a fin de tomar decisiones informadas, aprovechando el impacto de riesgos positivos y disminuyendo la probabilidad de los riesgos negativos y su impacto durante la ejecución contractual, considerando la finalidad pública de la contratación

27. OTROS CARACTERISTICAS QUE SEAN RELEVANTES PARA LA CONTRATACIÓN

Esta contratación corresponde a la necesidad del área y se ratifica no estar dividiendo la contratación (FRACCIONANDO), para evadir la aplicación de un procedimiento de selección mayor a las 08 UIT. Asimismo, se ha verificado que el presente requerimiento **NO SE ENCUENTRA PROGRAMADO** en el PAC; en caso de tratarse de una necesidad imprevista se procederá con lo dispuesto en el artículo 50° de la Ley N° 32069 y artículo 45° de su reglamento.

Se ha verificado que el objeto de contratación no se encuentra en el Listado de Bienes y Servicios Comunes (<https://www.gob.pe/8194-consultar-el-listado-de-bienes-y-servicios-comunes-lbsc>), así como en la relación de las fichas de homologación (<https://central.perucompras.gob.pe/homologacion/relacion-fichas-homologacion-aprobadas.php>).

En todo lo no previsto expresamente en el presente termino de referencia, resulta aplicable la Ley General de Contrataciones Públicas - Ley N° 32069 y su Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 009-2025-EF

FIRMA Y SELLO / ÁREA USUARIA



ANEXO A. FORMATO DE REPORTE TÉCNICO



REPORTE TÉCNICO

AGENCIA				FECHA	
DIRECCIÓN					
EMPRESA		NUC			

TABLERO DE TRANSFERENCIA AUTOMÁTICA					
MARCA	MODELO	SERIE	MARGEN SI	MODELO	
CAPACIDAD	VAC / AMP.	FASES	COMUTADOR	ATS	

GRUPO (ELECTRÓGENO)					
MARCA	MODELO	SERIE	MARGEN SI	MODELO	
CAPACIDAD	VAC / AMP.	FASES			

MOTOR DE GENERADOR					
MARCA	MODELO	SERIE	CAPACIDAD		

GENERADOR DE GENERADOR					
MARCA	MODELO	SERIE	CAPACIDAD		
AVG	VAC / AMP.	FASES	CONEXIÓN		

PARÁMETROS ELÉCTRICOS REGISTRADOS AL CUMPLIR EL SERVICIO					
HORÓMETRO INICIAL	HORÓMETRO FINAL		FRECUENCIA (Hz)		
PRESIÓN DE ACEITE (psi)	TEMPERATURA DE OPERACIÓN (°C)			VOLTAJE BATERIA	
VOLTAJE FASE R	VOLTAJE FASE S	VOLTAJE FASE T	VOLTAJE FASE N		
AMPERAJE FASE R	AMPERAJE FASE S	AMPERAJE FASE T	AMPERAJE FASE N		

ACTIVIDADES REALIZADAS:

RECOMENDACIONES DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO:

REPUESTOS CAMBIADOS Y ENTREGADOS AL USUARIO:

PROFESIONAL Y TÉCNICO RESPONSABLE DE LA PRESTACION	CONFORMIDAD DEL USUARIO	
Nombre y firma de Técnico PROVEEDOR	Firma y Sello del Ingeniero (*) PROVEEDOR	Firma y sello de usuario BANCO DE LA NACIÓN

