Firmado digitalmente por RIVAS PULACHE Victorino FAU 20172356720 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 08.09.2026 06:04:40 -05:00

"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

Firmado digitalmente por GARRIDO BAZAN Francisco Solano FAU 20172356720 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 09.09.2026 17:25:11 -05:00

TERMINOS DE REFERENCIA

Los Términos de Referencia (TDR) detallan las especificaciones técnicas y normas operativas que regirán los procesos para la contratación del **SERVICIO DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y PREVENTIVO A TODO COSTO PARA EL GRUPO ELECTRÓGENO DE 150 KVA Y TRABAJOS COMPLEMENTARIOS PARA SUBSANACIÓN DE OBSERVACIONES EN EL SISTEMA DE UTILIZACIÓN EN MEDIA TENSIÓN** con cargo al proyecto: "CREACION DEL CENTRO GEOMATICA CON FINES ACADEMICOS E INVESTIGACION EN LA FACULTAD DE AGRONOMIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA, DISTRITO DE RUPA RUPA, PROVINCIA LEONCIO PRADO – HUANUCO", CON CUI N° 2318265.

1. DENOMINACIÓN DE LA CONTRATACIÓN

Contratación del **SERVICIO DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y PREVENTIVO A TODO COSTO PARA EL GRUPO ELECTRÓGENO DE 150 KVA Y TRABAJOS COMPLEMENTARIOS PARA SUBSANACIÓN DE OBSERVACIONES EN EL SISTEMA DE UTILIZACIÓN EN MEDIA TENSIÓN** con cargo al proyecto: "CREACION DEL CENTRO GEOMATICA CON FINES ACADEMICOS E INVESTIGACION EN LA FACULTAD DE AGRONOMIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA, DISTRITO DE RUPA RUPA, PROVINCIA LEONCIO PRADO – HUANUCO". CON CUI N° 2318265.

2. FINALIDAD PÚBLICA

El presente término de referencia tiene por objeto la selección de una persona natural o jurídica para la contratación del servicio mencionado, considerando todo el suministro de repuestos, insumos, consumibles, herramientas y mano de obra especializada necesarios para recuperar las condiciones óptimas de operatividad y seguridad del grupo electrógeno de 150 kVA de la universidad. Esto permitirá levantar de forma total las observaciones técnicas e interconectar el equipo con el nuevo Tablero de Transferencia Automática (TTA), garantizando el respaldo energético continuo en el Centro de Geomática con fines académicos e investigación.

3. ANTECEDENTES

- En el marco de la ejecución del CONTRATO N° 023-2025-DGA-UNAS para la adquisición del sistema de utilización en media tensión, la empresa contratista debe proceder con la instalación e interconexión del Tablero de Transferencia Automática (TTA).
- Para realizar las pruebas electromecánicas de funcionamiento del sistema y verificar la conmutación automática ante cortes de energía, es requisito indispensable que la fuente de respaldo de la entidad (grupo electrógeno de 150 kVA) se encuentre operativa de manera integral.
- Tras la evaluación física en calidad de inspección detallada en la CARTA N° DAN/UNAS/IO/G-13-2026 de fecha 01 de septiembre de 2026, se detectó que el equipo requiere mantenimiento por alarmas activas en su módulo de control, desabastecimiento de combustible y la ausencia técnica de un sistema extractor de gases (chimenea), fijación estructural y ventilación forzada regulada por conductos.
- Al no formar parte de las obligaciones del contratista principal de la red de media tensión, corresponde que la Entidad asuma un servicio de mantenimiento especializado para la puesta a punto de este equipamiento energético

4. OBJETIVO DE LA CONTRATACIÓN

- **Objetivo General:** Realizar el mantenimiento correctivo y preventivo integral junto a la implementación mecánica-civil del sistema de extracción de gases, ventilación e integración de control del grupo electrógeno de 150 kVA de la institución, con la finalidad de subsanar los puntos observados por la inspección y lograr la recepción final del sistema eléctrico.
- **Objetivos Específicos:**
  - Sustituir fluidos, filtros y consumibles del motor de combustión y solucionar fallas por alarmas en el panel de control digital.
  - Habilitar el suministro de combustible e integrar las señales de comunicación de control hacia el TTA.
  - Fabricar, aislar e instalar mecánicamente el ducto de escape de gases (chimenea) e implementar un sistema de ventilación forzada mediante extractor axial y conductos aislados para acondicionamiento ambiental de la sala.

- Ejecutar el anclaje estructural a la base y la adecuación de la infraestructura del techo de la sala (perforación y resane hermético) para el paso del escape.

5. ALCANCES Y DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO

El proveedor deberá realizar el servicio a todo costo para la ejecución de las actividades mecánicas, eléctricas, electrónicas y civiles complementarias. El monto total del servicio se determinará en base a la oferta económica adjudicada, la cual incluye repuestos originales, herramientas de diagnóstico, materiales de instalación metalmecánica y civil, mano de obra calificada, viáticos, fletes y la totalidad de los impuestos de ley. El monto total del servicio es de **S/ 7,500.00 (Seite Mil Quinientos con 00/100 Soles)**, el cual incluye mano de obra calificada, traslados, repuestos y la totalidad de los impuestos de ley.

5.1. TRABAJOS A REALIZAR

El contratista programará y ejecutará de manera estricta las siguientes actividades basadas en los requerimientos de la inspección:

tem	Descripción de la Partida	Und.	Metrado	Actividades Específicas Requeridas
01.05	**SISTEMA DE RESPALDO Y VENTILACIÓN DE GRUPO ELECTRÓGENO**			
01.05.01	Mantenimiento correctivo y preventivo del grupo electrógeno de 150 kVA	GLB	1.00	• Cambio de aceite de motor, filtros (aceite, combustible, aire) y líquido refrigerante. • Diagnóstico/corrección de alarmas activas en panel. • Carga de combustible para pruebas. • Pruebas de comunicación/señales de control al TTA. • Anclaje y sujeción técnica del equipo a base de concreto.
01.05.02	Suministro e instalación de extractor de aire axial industrial	und	1.00	• Suministro e instalación de extractor axial industrial seleccionado para disipar la carga térmica del recinto y garantizar el flujo de aire requerido para la combustión del equipo de 150 kVA.
01.05.03	Suministro e instalación de conductos aislados para aire acondicionado / extracción de gases	und	1.00	• Fabricación, aislamiento e instalación del ducto extractor de gases de combustión (chimenea). • Acoplamiento de conductos aislados mecánicamente. • Apertura (rotura) y resane técnico e impermeabilización del techo de concreto para pase de la chimenea.

5.2. PRUEBAS Y VERIFICACIONES EN CAMPO

El contratista debe certificar la operatividad del sistema mediante:

a) Pruebas de arranque en vacío y pruebas con carga real acopladas al Tablero de Transferencia Automática (TTA).

b) Verificación de transiciones automáticas por falla de red externa en coordinación con la supervisión.

c) Medición de parámetros eléctricos (voltaje, frecuencia, corriente) y parámetros mecánicos (presión de aceite, temperatura de motor, nivel de vibración).

6. PLAZO DE EJECUCIÓN DEL SERVICIO

El plazo de ejecución de la prestación del servicio es de (05) días calendarios, el que se inicia a partir de la recepción de la orden de servicio o de notificada la orden de servicio hasta la culminación de la prestación del servicio.

7. LUGAR Y PLAZO DE EJECUCIÓN

Región : Huánuco.
Departamento : Huánuco.
Provincia : Leoncio Prado.
Distrito : Rupa Rupa.

Localidad : Ciudad Universitaria – UNAS.
Dirección : Av. Universitaria – Km. 1.5 Carretera a Huánuco, Tingo María.

8. REQUERIMIENTO DEL PROVEEDOR Y DE SU PERSONAL

8.1. CAPACIDAD LEGAL

- RUC Habido y Activo.
- Tener RNP vigente en el Capítulo de Servicios.
- Contar con Código de Cuenta Interbancaria.
- No estar impedido para contratar con el estado.

8.2. REQUISITOS DEL PROVEEDOR Y SU PERSONAL

- Monto Mínimo Facturado: El postor (Persona Natural o Jurídica) debe acreditar una experiencia en la especialidad por un monto facturado acumulado igual o superior a S/ 10,000.00 (Diez Mil con 00/100 Soles), por la contratación de servicios iguales y/o similares al objeto de la convocatoria, ejecutados en instituciones públicas y/o privadas, en los últimos ocho (08) años contados hasta la fecha de presentación de propuestas.
- Definición de Servicios Similares: Se define estrictamente como servicios similares los siguientes: mantenimiento correctivo y/o mantenimiento preventivo, y/o reparación integral, y/o diagnóstico electrónico, y/o Overhaul (reparación mayor), y/o montaje, y/o modernización, y/o automatización, y/o comisionamiento y/o puesta en servicio de grupos electrógenos, y/o intervenciones en salas de fuerza, y/o subestaciones de media tensión, y/o sistemas de utilización en media tensión, y/o celdas de transformación y/o tableros de transferencia automática (TTA), y/o tableros de distribucion.

8.3. RECURSOS PROVISTOS POR EL PROVEEDOR

El proveedor deberá contar con todas las herramientas, consumibles de marca certificada por fabricante y equipos de diagnóstico adaptados estrictamente para el servicio de generación térmica. El alcance mínimo incluye:

- **Equipos e Instrumentación:** Escáner de diagnóstico compatible con el panel del grupo electrógeno, multímetro digital calibrado, pinza amperimétrica, tacómetro digital, herramientas mecánicas de torque, kit de puesta a tierra temporaria, rotomartillo, andamios y un banco de carga inductivo/resistivo portátil.
- **Insumos y Suministros:** Aceite lubricante multigrado de alta resistencia para motores diésel (tipo 15W-40 Premium), filtros originales de aire, aceite y combustible, líquido refrigerante de larga duración premezclado al 50%, ducto de escape de acero inoxidable negro/calidad industrial con su respectivo aislamiento térmico, extractor de aire con rejilla de protección, pernos de anclaje expansivos y mortero de resane epóxico (Grout). Los repuestos e insumos deben ser 100% originales.
- **Seguridad y EPP:** Todo el personal contará con EPP obligatorio (casco con barbiquejo, calzado dieléctrico, lentes de seguridad, guantes de nitrilo para manipulación de hidrocarburos, guantes de cuero para montaje mecánico, respiradores contra gases y polvos, arnés de cuerpo entero con doble línea de vida para el trabajo de apertura y sellado en el techo). El personal electricista y/o mecánico debe contar con calificación como **Personal Autorizado para Riesgo Eléctrico** según el RESESATE. El personal encargado de fabricar e instalar el ducto de escape deberá contar con **certificación de soldadura vigente (homologación 3G o 6G según código AWS D1.1)**

8.4. RECURSOS Y FACILIDADES A SER PROVISTAS POR LA ENTIDAD

- Acceso y Autorizaciones: La UNAS brindará el acceso libre a la caseta del grupo electrógeno y facilidades de estacionamiento para las unidades de transporte de materiales e insumos del proveedor.
- Disponibilidad El área usuaria gestionará los permisos administrativos internos y la entrega de las llaves del recinto para permitir el trabajo continuo del contratista durante las jornadas programadas.

8.5. REGLAMENTO TÉCNICO, NORMAS METODOLÓGICAS Y/O SANITARIAS

- Gestión **Ambiental y de Residuos:** Al retirar aceites usados, refrigerantes y filtros contaminados, el contratista deberá almacenarlos temporalmente en recipientes herméticos normados y retirados del campus de la universidad para su disposición final mediante una EPS-RS autorizada por el MINAM, entregando los manifiestos correspondientes a la UNAS.

- **Seguridad en Maniobras Eléctricas:** Todo el conexionado de señales de control al Tablero de Transferencia Automática (TTA) se realizará bajo la estricta aplicación de las 5 Reglas de Oro de la Electricidad si esta energizado.

8.6. NORMAS TÉCNICAS

El servicio completo se realizará en estricto cumplimiento de la normativa técnica vigente en el Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE) y el sector eléctrico peruano:

- R.M. N° 037-2006-MEM/DM: Código Nacional de Electricidad (Utilización) aplicable al conexionado de control de baja tensión.
- R.M. N° 214-2011-MEM-DM: Código Nacional de Electricidad Suministro y Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo con Electricidad (RESESATE).
- Normas ISO 8528: Para conjuntos de grupos electrógenos de corriente alterna impulsados por motores alternativos de combustión interna.
- Normas ASHRAE / EM.030: Normas técnicas del RNE referidas a las instalaciones de ventilación mecánica y conductos de aire.

8.7. ENTREGABLES

Al finalizar los trabajos según actividades de la Orden de Servicio, el proveedor presentará el informe de prestación del servicio que contendrá:

- Memoria de las actividades de mantenimiento correctivo y preventivo realizadas, detallando el estado inicial y final del módulo de control (historial de fallas corregidas).
- Protocolos de pruebas eléctricas, curvas de rendimiento con banco de carga, de transferencia automática en conjunto y mediciones mecánicas, firmados por el Ingeniero Supervisor.
- Panel fotográfico de los procesos (cambios de filtros, fijación de base, instalación del extractor y aislamiento de conductos de gases).

8.8. SEGUROS CONTRA ACCIDENTES

El proveedor debe contratar a una Compañía de Seguros Autorizada para la prestación del servicio de cobertura del Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo (SCTR), a favor de su equipo de trabajo que ejecutará el servicio, conforme lo establecido en la Ley 26790.

9. FORMA DE PAGO

El pago se efectuará el PAGO ÚNICO al proveedor, al concluir el servicio de manera conforme, previa presentación del ítem (8.7) y otorgada la conformidad del servicio por el Jefe de la Unidad Ejecutora de Inversiones.

En caso de no haberse cumplido con los requisitos establecidos para la recepción del servicio se formulará un acta de observaciones, las cuales deberán ser subsanadas por el contratista en el plazo de ley.

10. PENALIDADES

La suma de la aplicación de las penalidades por mora y de otras penalidades no puede exceder el 10% del monto del entregable correspondiente.

10.1. PENALIDAD POR MORA

Según el Art. 120 del RLGC, en caso de retraso injustificado del contratista en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, la entidad contratante le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso que le sea imputable. La penalidad se aplica automáticamente y se calcula de acuerdo con la siguiente fórmula

$$\text{Penalidad diaria} = \frac{0.10 \times \text{monto}}{F \times \text{plazo}}$$

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

11. CONFORMIDAD DEL SERVICIO

La verificación, supervisión y control estará a cargo del responsable de la **Unidad Ejecutora de Inversiones de la UNAS**, quien emitirá la conformidad al término de la prestación del servicio.

12. RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS
El/La contratista es el responsable por la calidad ofrecida y por los vicios ocultos del servicio ofertado por un plazo no menor de un (01) año, contado a partir de la conformidad otorgada por la Entidad.

13. ÁREAS QUE COORDINAN CON EL PROVEEDOR
El proveedor coordinará con el Jefe de la Unidad Ejecutora de Inversiones de la Universidad Nacional Agraria de la Selva.

14. CONFIDENCIALIDAD
La información técnica, y otros proporcionados por la entidad son de carácter confidencial. El Contratista se obliga a no difundir, aplicar ni comunicar a terceros información, base de datos, documentos ni cualquier otro aspecto relacionado a UNAS a la que tenga acceso, durante la ejecución del servicio y después de finalizar el mismo. Asimismo, el Contratista no podrá publicar las recomendaciones formuladas en el curso de o como resultado de los servicios. En caso que el Contratista incumpla con la confidencialidad, la UNAS a su sola discreción podrá rescindir el contrato y además adoptar las acciones legales que correspondan. Los documentos, archivos y en general cualquier información o conocimiento generados durante la prestación del servicio, será de propiedad única y exclusiva de la UNAS quedando prohibido su uso y divulgación por parte del Contratista, salvo autorización expresa de la UNAS.

15. CLAUSULA ANTICORRUPCIÓN Y ANTISOBORNO
El/La proveedor/a o 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 cualquier servidor de la entidad contratante, 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, en concordancia a lo establecido en la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas, y su Reglamento aprobado mediante Decreto Supremo N° 009-2025-EF.

Asimismo, el/la proveedor/a o contratista se obliga a conducirse en todo momento, 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, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores y personas vinculadas, en virtud a lo establecido en la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas, y su Reglamento aprobado mediante Decreto Supremo N° 009-2025-EF

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

16. CONFLICTO DE INTERESES (LEY N°31564)
Son causales de resolución de contrato la presentación con información inexacta o falsa de la Declaración Jurada de Prohibiciones e Incompatibilidades a que se hace referencia en la Ley N°31564, 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.

17. PROPIEDAD INTELECTUAL
La Entidad tendrá todos los derechos de propiedad intelectual incluidos, sin limitación, así como las patentes, derechos de autor, nombres comerciales y marcas registradas respecto a los productos o documentos y otros materiales que guarden una relación directa con la ejecución del servicio o que se hubiere creado o producido como consecuencia o en el desarrollo de la ejecución del servicio.

18. RESOLUCION CONTRACTUAL
Cualquiera de las partes puede resolver, total o parcialmente, el contrato en los siguientes supuestos:
a) Caso fortuito o fuerza mayor que imposibilite la continuación del contrato.
b) Incumplimiento de obligaciones contractuales, por causa atribuible a la parte que incumple.
c) Hecho sobreviniente al perfeccionamiento del contrato, de supuesto distinto al caso fortuito o fuerza mayor, no imputable a ninguna de las partes, que imposibilite la continuación del contrato.

d) Por incumplimiento de la cláusula anticorrupción.
e) Por la presentación de documentación falsa o inexacta durante la ejecución contractual.
f) Configuración de la condición de terminación anticipada establecida en el contrato, de acuerdo con los supuestos que se establezcan en el reglamento para su aplicación.

19. GESTION DE RIESGOS

Se deben identificar los riesgos que esta enfrenta en la contratación de bienes, dichas actividades y acciones se realizan sobre la base de la identificación, análisis, valoración, gestión, control y monitoreo de riesgos, que permiten tomar decisiones informadas y aprovechar las oportunidades potenciales derivadas de estos. Las entidades contratantes realizan la gestión de riesgos a fin de aumentar la probabilidad y el impacto de riesgos positivos y disminuir la probabilidad y el impacto de riesgos negativos, que puedan afectar el cumplimiento de la finalidad pública buscada. En todo momento, la gestión de riesgos debe considerar una mejora en la administración y en el uso de los recursos públicos.

20. SOLUCION DE CONTROVERSIAS

Todas las controversias que surjan entre las partes sobre la validez, nulidad, interpretación, ejecución, terminación o eficacia, se resuelven mediante conciliación, conforme lo dispuesto en el numeral 81.3 del artículo 81 de la Ley 32069.