

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

TÉRMINOS DE REFERENCIA

CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE ANALIZADOR DE GASES DEL LABORATORIO DE BIOGÁS DE LA DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO, INNOVACIÓN Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA (DIDITT) DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO DE LA PRODUCCIÓN

1. DENOMINACIÓN:

Servicio de mantenimiento correctivo de analizador de gases del laboratorio de Biogás de la Dirección de Investigación, Desarrollo, Innovación y Transferencia Tecnológica (DIDITT) del Instituto Tecnológico de la Producción.

2. ÁREA USUARIA:

Dirección de Investigación, Desarrollo, Innovación y Transferencia Tecnológica (DIDITT) - Laboratorio de Biogás.

3. FINALIDAD PÚBLICA:

El servicio de mantenimiento correctivo de analizador de gases, tiene por finalidad corregir las fallas que presenta el equipo en mención en la actualidad, el cual se encuentra operando a un 50% de su capacidad, este equipo sirve para el desarrollar las actividades del Laboratorio de Biogás, el cual contribuye a la valorización de residuos orgánicos de la agroindustria fomentando la economía circular y sostenibilidad ambiental, la cual deriva en la mejora de la calidad de vida de nuestros ciudadanos.

4. ACTIVIDAD DEL POI:

El servicio de mantenimiento correctivo de analizador de gases del laboratorio de biogás permitirá cumplir con el Objetivo Estratégico Institucional OEI.02: Impulsar el salto tecnológico y la aparición de nuevas industrias conexas en las cadenas productivas y las Acciones Estratégicas Institucionales AEI.02.01: Producción de I+D+i articulada con diversos agentes del sector público y privado para las unidades productivas, enmarcadas en el POI 2023-2025.CO 269 DESARROLLO E IMPLEMENTACION DE INSTRUMENTOS.

5. ALCANCES Y DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO:

5.1. Detalle de las características y/o condiciones de servicio:

El contratista deberá realizar el servicio de mantenimiento correctivo de analizador de gases a todo costo, incluyendo todo lo necesario.

ITEM	CANT.	U/M	DESCRIPCIÓN	Código siga
1	1	SERVICIO	<p>SERVICIO DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE ANALIZADOR DE GASES</p> <p><u>Detalles del Equipo</u></p> <p>Marca: Awite</p> <p>Modelo: AWITE-AWIFLEX COOL+XL</p> <p>Código Patrimonial: 672202610001</p> <p>El servicio de mantenimiento correctivo, deberá ser de acuerdo al "Estándar Operating Procedure (SOP)" del fabricante, el servicio consiste en:</p> <p>1) Mantenimiento de analizador de gases AwiFLEX.</p> <p>– Actualización del Firmware del equipo (AwiFLEX-GA-2372), para garantizar el buen funcionamiento de los circuitos electrónicos</p>	60.75.0001.0472

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

			<p>del equipo, corregir errores y/o añadir nuevas funciones. La actualización del firmware deberá ser original del fabricante del dispositivo.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rescate de información (historial) con Pendrive USB 2.0. revisión y descarte de anomalías del equipo con software especializado (Software AwiView) y compatible para este tipo de equipo, en caso de detectarse anomalías se deberá realizar la atención inmediata para su corrección - Suministro y Cambio de sensor electroquímico Sensor de oxígeno (O2) - Suministro y Cambio filtro AwiConnect - Suministro y Cambio filtro de sulfuro de hidrógeno - Suministro y Cambio filtro AwiCLEAN - Suministro y Cambio filtros y o-ring toma de muestras (1) - Suministro y Cambio bomba de gas - Suministro y Calibración sensor infrarrojo (CH4 y CO2) con gas patrón (compatible) <p>2) Cambio de 6 componentes del sistema (Milligas Counter MGC-1 V3.4 PMMA)</p> <p>3) Cambio de 9 x entrada de gas con conexión de tubo roscado de PVDF para tubo di 4 mm / do 6 mm. Tubo (PVC-Rauclair) para MGC V 3.4, Medidor. Tipo: S-PVC-4x6 mm, material: PVC.</p> <p>4) Limpieza y Reparación en los acoplamientos magnéticos de los 9 agitadores. (oxidación y desgaste)</p> <p>5) Reparación de panel de control de los agitadores, tres salidas de los motores están inoperativas.</p> <p>6) Calibración (Ajuste) sensores Deberá ser de acuerdo al "Estándar Operating Procedure (SOP) del fabricante, modificando el software del equipo para ajustar señales análogas según la calibración de 2 puntos con gas patrón.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Calibración de sensor infrarrojo (CH4 y CO2) - Calibración de sensor electroquímico H₂S - Calibración de sensor electroquímico H₂ <p>7) Reparación de parte eléctrica equipo AwiFLEX</p> <p>1.1 Cambio de cables y conexiones en mal estado visualmente.</p> <p>8) Reparación de caudalímetro de tambor TG-05</p> <p>1.2 Cambio de mangueras de conexión</p>	
--	--	--	---	--

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

			1.3 Limpieza de tambor. 1.4 Cambio de líquido interno.	
			9) Verificación operacional del sistema	

El servicio incluye:

- ✓ La formulación de la cotización u oferta económica referido al SERVICIO DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE ANALIZADOR DE GASES del laboratorio de Biogás incluye todos los repuestos, materiales, insumos, impuestos, seguros, transporte, inspecciones, pruebas, mano de obra y, de ser el caso, los costos laborales conforme a la legislación vigente, así como cualquier otro concepto que pueda tener incidencia sobre la ejecución del servicio.
- ✓ La garantía del presente servicio deberá ser por un periodo de un (01) año, computados a partir de la conformidad del servicio.

6. PLAN DE TRABAJO:

No aplica

7. REQUISITOS DEL PROVEEDOR:

- Persona Natural o Jurídica.
- Registro Nacional de Proveedores vigente (RNP).
- El postor deberá acreditar estar autorizado por el fabricante del equipo para brindar servicios de mantenimiento y/o reparación de los equipos de dicha marca.

8. PLAZO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO:

El plazo máximo de ejecución del servicio será hasta 60 (sesenta) días calendario, contabilizados a partir del día siguiente de la firma el acta del inicio del servicio y la entrega del equipo al proveedor, para la realización del servicio.

9. ENTREGABLES

- ✓ El servicio finaliza con la recepción del envío del informe técnico del SERVICIO DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE ANALIZADOR DE GASES, según lo señalado en el punto 5 del presente TDR a Mesa de Partes del ITP (mesadepartessitp@itp.gob.pe).
- ✓ El informe técnico debe ser en formato digital en su versión original y en formato PDF, el cual incluirá los materiales que han sido empleados para el desarrollo del mismo.
- ✓ El Informe Técnico y/o entregables y/o anexos u otros se entregarán en mesa de partes del ITP, sito en Av. República de Panamá N° 3418 piso 5, San Isidro – Lima, de lunes a viernes en el horario de 08:00 a 17:00 horas o por correo electrónico mesadepartessitp@itp.gob.pe dirigido a la Dirección de Investigación, Desarrollo, Innovación y Transferencia Tecnológica (DIDITT).

10. LUGAR DE SERVICIO

La realización del servicio será en el Laboratorio de Biogás-DIDITT del Instituto tecnológico de la Producción. Sede Callao del ITP (Carretera a Ventanilla Km. 5.2 – Callao). debiendo de contactarse previamente con el área usuaria. En el horario de atención (de lunes a viernes de 08:00 a 12:00 y de 13:00 a 17:00 horas).

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

11. FORMA DE PAGO

- El pago se realizará en una sola armada
- Para efectos del pago de la contraprestación ejecutada por el contratista, la Entidad debe contar con la siguiente documentación:
 - o Factura electrónica emitida al crédito.
 - o Informe técnico del servicio de mantenimiento correctivo de analizador de gases.
 - o Conformidad del servicio por la Dirección del CITE pesquero, Acuícola y Agroindustrial Callao – Laboratorio de Biogás

12. PENALIDADES:

PENALIDAD POR MORA

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, de conformidad con el artículo 120 del Reglamento.

13. MODALIDAD DE PAGO

Suma alzada

14. SISTEMA DE ENTREGA

No aplica

15. SUBCONTRATACION

Se encuentra prohibida la subcontratación de las prestaciones objeto del contrato.

16. CONFIDENCIALIDAD:

EL CONTRATISTA deberá mantener la confidencialidad y reserva absoluta en el manejo de la información a la que tenga acceso y la que se encuentre relacionada con la prestación, quedando prohibido revelar dicha información a terceros.

Dicha información comprende la información que se entrega, así como la que se genere durante la ejecución de las prestaciones y la información producida una vez que se haya concluido las prestaciones. Dicha información puede consistir en mapas, dibujos, fotografías, mosaicos, planos, informes, recomendaciones, cálculos, documentos y demás documentos e información compilados o recibidos por el Proveedor.

17. RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS:

EL 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.

18. ANTICORRUPCION:

A la suscripción del contrato o de la formalización de la Orden, 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, al (los) evaluador (es) del proceso de contratación o cualquier servidor de LA ENTIDAD.

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

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

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.

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.

Finalmente, el incumplimiento de las obligaciones establecidas en este acápite, durante la ejecución contractual, otorga a LA ENTIDAD el derecho de resolver total o parcialmente el contrato.

19. **SOLUCION DE CONTROVERSIAS:**

"Las controversias que surjan entre las partes durante la ejecución del contrato se resuelven mediante conciliación o arbitraje.

Facultativamente, cualquiera de las partes tiene el derecho a solicitar una conciliación dentro del plazo de caducidad correspondiente, según lo señalado en el artículo 84 de la Ley General de Contrataciones Públicas, sin perjuicio de recurrir al arbitraje, en caso no se llegue a un acuerdo entre ambas partes y/o se llegue a un acuerdo parcial.

Las controversias sobre nulidad del contrato solo pueden ser sometidas a arbitraje. Cualquiera de las partes tiene derecho a iniciar el arbitraje a fin de resolver dichas controversias dentro del plazo de caducidad previsto en la Ley General de Contrataciones Públicas.

El arbitraje será de tipo institucional y resuelto de forma definitiva por Árbitro Único. Las instituciones arbitrales que propone la Entidad son las siguientes:

- Centro de Arbitraje y Resolución de Disputas "Alberto Bedoya Sáenz" del Colegio de Ingenieros del Perú.
- Centro Internacional de Arbitraje de la Cámara de Bélgica y Luxemburgo en el Perú.

Las partes acuerdan someterse a las normas, administración y decisión en forma incondicional a la institución arbitral elegida, declarando conocerlas y aceptarlas en su integridad.

El Árbitro Único deberá ser necesariamente abogado y contar con especialización acreditada en derecho administrativo, arbitraje y contrataciones con el Estado, conforme a lo previsto en el literal c) del numeral 77.7 del artículo 77 de la Ley General de Contrataciones Públicas, y el numeral 328.2 del artículo 328° de su Reglamento. El Árbitro Único será designado por el centro de arbitraje.

Cada una de las partes asumirá los gastos arbitrales en provisiones separadas, en función a sus correspondientes pretensiones propuestas en su solicitud de arbitraje o demanda, reconvención, acumulación de pretensiones, u otros. Asimismo, cada parte asumirá los costos que genere la actuación de los medios probatorios que ofrezca, como son pericias u otros.

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

Las excepciones u objeciones al arbitraje cuya estimación impida entrar al fondo de la controversia serán resueltas al finalizar la etapa postulatoria y antes de que se fijen los puntos controvertidos del proceso, de conformidad con el artículo 337 del Reglamento de la Ley General de Contrataciones Públicas.

Las partes contarán con un plazo de veinticinco (25) días hábiles para presentar su escrito de demanda, contestación de demanda, reconvencción o contestación a la reconvencción, según corresponda. El mismo plazo regirá para la presentación de medios de defensa, cuestiones previas, cuestionamientos probatorios o excepciones.

Las partes acuerdan incorporar una ronda de réplica y dúplica bajo las mismas reglas de los actos postulatorios; en ese sentido, la parte demandante podrá presentar un escrito de réplica a la Contestación de la demanda, y la parte demandada un escrito de dúplica a la réplica a la Contestación de la demanda. El plazo para la presentación de ambos escritos es de veinte (20) días hábiles. En caso se interponga reconvencción, la ronda de escritos de réplica y de dúplica se presentará luego de la contestación de la reconvencción.

Las partes acuerdan extender la posibilidad de presentar medios probatorios hasta diez (10) días hábiles posteriores a la realización de la audiencia única o, de ser el caso, de la última audiencia realizada.

Las partes acuerdan no solicitar el servicio de arbitraje de emergencia ni solicitar el inicio de un arbitraje express o arbitraje acelerado en cualquier centro de arbitraje.

Todo arbitraje iniciado bajo las reglas de un arbitraje de emergencia, arbitraje express, o arbitraje acelerado, así como todo arbitraje iniciado en una institución arbitral distinta a la señalada para la solución de las controversias, será nulo de pleno derecho al contravenir el acuerdo de las partes, por lo que, las actuaciones y decisiones que se adopten en su interior no obligan a ninguna de las partes a acatarlas.

De presentarse una medida cautelar y en los casos en que la Entidad sea la parte afectada con una medida cautelar dictada por un juez o árbitro único (no árbitro de emergencia), se exige como requisito de admisibilidad la presentación de una contracautela que necesariamente será una fianza bancaria emitida por una entidad supervisada por la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP, la misma que debe ser solidaria, incondicionada y de realización automática en favor de la entidad, por el tiempo que dure el proceso arbitral. El monto de la contracautela no debe ser menor a la garantía de fiel cumplimiento del presente contrato.

No procede la concesión de una medida cautelar dictada por juez o árbitro único sin traslado previo a la contraparte.

Una vez que el expediente judicial sobre medida cautelar ingrese al Centro de Arbitraje, el árbitro único constituido tendrá veinte (20) días hábiles para resolver el escrito de oposición o recurso de apelación, pendiente de pronunciamiento por parte del juez que otorgó la medida cautelar fuera de proceso arbitral.

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

El Laudo arbitral emitido es inapelable, definitivo y obligatorio para las partes desde el momento de su notificación, según lo previsto en el numeral 84.9 del artículo 84 de la Ley General de Contrataciones Públicas."

20. CONFORMIDAD

La conformidad técnica del servicio será otorgada por la Dirección de Investigación, Desarrollo, Innovación y Transferencia Tecnológica, ITP.

21. ANEXOS.

- Anexo 1_Analizador de gases Acta - Formato de Reporte de MANTENIMIENTO - v 001
- Anexo 2_ Fotos de los componentes del Sistema

22. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN

B.- EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD

Requisitos:

El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a S/ 70,000.00 (Setenta mil soles con 00/100), por la contratación de servicios iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los quince (15) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computa desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.

En el caso de postores que declaren en el Anexo N° 1 tener la condición de micro y pequeña empresa, se acredita una experiencia de S/ 17,500.00 (Diecisiete mil quinientos con 00/100 Soles), por la contratación de servicios iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los quince (15) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computa desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda. En el caso de consorcios, todos los integrantes deben contar con la condición de micro y pequeña empresa.

Se consideran servicios similares a los siguientes: Instalación y/o calibración y/o reparación y/o mantenimiento de analizadores de gases y/o equipos detectores de gases combustibles.

Acreditación:

La experiencia del postor en la especialidad se acreditará con copia simple de (i) contratos u órdenes de servicios, y su respectiva conformidad o constancia de prestación; o (ii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con constancia 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 pago¹, correspondientes a un máximo de veinte (20) contrataciones. En caso el postor sustente su experiencia en la especialidad mediante contrataciones realizadas con privados², 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.

En caso los postores presenten varios comprobantes de pago para acreditar una sola contratación, se debe acreditar que corresponden a dicha contratación; de lo contrario, se asumirá que los

¹ El solo sello de cancelado en el comprobante de pago, cuando ha sido colocado por el propio postor, no puede ser considerado como una acreditación que produzca fehaciencia en relación a que se encuentra cancelado. Es válido el sello colocado por el cliente del postor (sea utilizando el término "cancelado" o "pagado").

² Se entiende "privados" como aquellos que no son entidades contratantes.

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

comprobantes acreditan contrataciones independientes, en cuyo caso solo se considerará, para la evaluación, las veinte (20) primeras contrataciones indicadas en el **Anexo** referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.

En el caso de servicios de ejecución periódica o continuada, solo se considera como experiencia la parte del contrato que haya sido ejecutada durante los quince (15) años anteriores a la fecha de presentación de ofertas, debiendo adjuntarse copia de las conformidades correspondientes a tal parte o los respectivos comprobantes de pago cancelados.

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

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

Las personas jurídicas resultantes de un proceso de reorganización societaria no pueden acreditar como experiencia del postor en la especialidad que le hubiesen transmitido como parte de dicha reorganización las personas jurídicas sancionadas con inhabilitación vigente o definitiva.

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

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



Firma Digital

Firmado digitalmente por SALAS
MALDONADO Alberto Clemente FAU
20131369477 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18.08.2025 16:27:56 -05:00

Sello y firma

*Nombres y Apellidos
Responsable del área usuaria que
autoriza la contratación*



Firma Digital

Firmado digitalmente por CUEVA
MARTINEZ Pedro Miguel FAU
20131369477 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 18.08.2025 16:04:53 -05:00



Firma Digital

Firmado digitalmente por TIMOTEO
PEDROSO Olga Susana FAU
20131369477 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18.08.2025 18:48:22 -05:00



Firma Digital

Firmado digitalmente por REYES
CHAVEZ Julio Manuel FAU
20131369477 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 01.08.2025 12:36:02 -05:00