



Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho

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 proveedor 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> Marca: Awite Modelo: AWITE-AWIFLEX COOL+XL 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: 1) Mantenimiento de analizador de gases AwIFLEX. – Actualización del Firmware del equipo (AwIFLEX-GA-2372), para garantizar el buen</p>	60.75.0001.0472



Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho

			<p>funcionamiento de los circuitos electrónicos 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</p>
--	--	--	---



PERÚ

Ministerio de la Producción



Instituto Tecnológico de la Producción

Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho

			<p>TG-05</p> <p>1.2 Cambio de mangueras de conexión</p> <p>1.3 Limpieza de tambor.</p> <p>1.4 Cambio de líquido interno.</p> <p>9) Verificación operacional del sistema</p>	
--	--	--	---	--

El servicio incluye:

- ✓ SERVICIO DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE ANALIZADOR DE GASES del laboratorio de Biogás incluye mano de obra y cualquier otro implemento necesario para la correcta ejecución del servicio.
- ✓ Se deberá incluir el traslado si fuera necesario desde el Laboratorio de Biogás del Instituto tecnológico de la Producción, sede Callao. Carretera Ventanilla km 5.2. Referencia: al costado del terminal pesquero hasta las instalaciones del proveedor de servicio y la devolución en las mismas. En el horario de atención de lunes a viernes de 8am a 5pm

6. PRESTACIONES ACCESORIAS A LA PRESTACIÓN PRINCIPAL:

- 6.1 **Garantía del servicio:** 1 año
- 6.2 **Mantenimiento preventivo:** no corresponde
- 6.3 **SopORTE técnico:** no corresponde
- 6.4 **Capacitación y/o entrenamiento:** no corresponde

7. PLAN DE TRABAJO:

No aplica

8. REQUISITOS DEL PROVEEDOR:

- Persona Natural o Jurídica.
- Registro Nacional de Proveedores vigente (RNP)
- El proveedor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a S/ 70,000.00 (Setenta mil soles con 00/100), por la prestación de servicios iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los ocho (8) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.
- En el caso de tener la condición de micro y pequeña empresa, se acredita una experiencia de S/ 17,500.00 (Diecisiete mil quinientos soles con 00/100) por la venta de bienes iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los ocho (8) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda. En el caso de consorcios, todos los integrantes deben contar con la condición de micro y pequeña empresa.
- Se consideran servicios similares a los siguientes: Reparación y/o mantenimiento de Analizadores de gases,

9. PLAZO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO:



Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho

El plazo máximo de ejecución del servicio será hasta 30 (treinta) 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.

10. 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 (mesadepartesitp@itp.gob.pe).
- ✓ La entrega del producto 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.
- ✓ Los informes y/o productos 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 mesadepartes@itp.gob.pe dirigido a la Dirección de Investigación, Desarrollo, Innovación y Transferencia Tecnológica (DIDITT).

11. 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).

12. 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:
 - Factura electrónica emitida al crédito.
 - Informe técnico del servicio de mantenimiento correctivo de analizador de gases.
 - Conformidad del servicio por la Dirección de Investigación, Desarrollo, Innovación y Transferencia Tecnológica (área usuaria).

13. PENALIDADES APLICABLES:

En caso de retraso injustificado en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, la Entidad le aplicará al Contratista una penalidad por cada día de atraso, hasta por un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente, que podrá ejecutarse del pago parcial o en la liquidación final. En todos los casos, la penalidad se aplicará automáticamente y se calculará de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$\text{Penalidad Diaria} = \frac{0.10 \times \text{Monto de la contratación u obligación parcial}}{F \times \text{Plazo en días}}$$

Donde F tiene los siguientes valores:

- ✓ Para plazos menores o iguales a sesenta (60) días, para bienes, servicios y consultorías: F= 0.40.
- ✓ Para plazos mayores a sesenta (60) días: para bienes, servicios y consultorías: F= 0.25.

Tanto el monto como el plazo se refieren, según corresponda a la ejecución total del servicio o a la obligación parcial, de ser el caso, que fuera materia de retraso.

14. CONFIDENCIALIDAD:



Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho

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.

15. 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.

16. ANTICORRUPCION:

EL CONTRATISTA declara y garantiza no haber, directa o indirectamente, o tratándose de una persona jurídica a través de sus socios, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores o personas vinculadas a las que se refiere el artículo 7 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, ofrecido, negociado o efectuado, cualquier pago o, en general, cualquier beneficio o incentivo ilegal en relación al contrato.

Asimismo, el CONTRATISTA se obliga a conducirse en todo momento, durante la ejecución del contrato, con honestidad, probidad, veracidad e integridad y de no cometer actos ilegales o de corrupción, directa o indirectamente o a través de sus socios, accionistas, participacionistas, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores y personas vinculadas a las que se refiere el artículo 7 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Además, EL CONTRATISTA se compromete a i) comunicar a las autoridades competentes, de manera directa y oportuna, cualquier acto o conducta ilícita o corrupta de la que tuviera conocimiento; y ii) adoptar medidas técnicas, organizativas y/o de personal apropiadas para evitar los referidos actos o prácticas.

Finalmente, el postor se compromete a no colocar a los funcionarios públicos con los que deba interactuar en situaciones reñidas con la ética. En tal sentido reconoce y acepta la prohibición de ofrecerles a estos cualquier tipo de obsequio, donación, beneficio y/o gratificación, ya sea bienes o servicios, cualquiera sea la finalidad con que se haga.

17. CLAUSULA DE CUMPLIMIENTO:

Artículo 8 de la Ley 31564 – Ley de Prevención y Mitigación del conflicto de intereses en el acceso y salida de personal del Servicio Público.

Los contratos de locación de servicios, términos de referencia a similares, incluyendo los contratos bajo el Fondo de Apoyo Gerencial al Sector Público (FAG) y de personal altamente calificado (PAC), que celebren las entidades con los sujetos del sector privado, contienen la siguiente cláusula:

“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 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”



Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho

18. SOLUCION DE CONTROVERSIAS:

Todos los conflictos que se deriven de la ejecución e interpretación de la presente contratación, son resueltos mediante trato directo, conciliación y/o acción judicial.

19. CONFORMIDAD

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

20. ANEXOS.

- Fotos de los componentes del Sistema.
- Lista de Repuestos a cambiar.

21. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN

B.- EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD

El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a S/ 70,000.00 (Setenta mil soles con 00/100), por la venta de bienes iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los ocho (8) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.

En el caso de 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 soles con 00/100) por la venta de bienes iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los ocho (8) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda. En el caso de consorcios, todos los integrantes deben contar con la condición de micro y pequeña empresa.

Se consideran bienes similares a los siguientes: Reparación y/o mantenimiento de Analizadores de gases.

Acreditación:

La experiencia del postor en la especialidad se acreditará con copia simple de (i) contratos u órdenes de compra, y su respectiva conformidad o constancia de prestación; o (ii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con voucher de depósito, nota de abono, reporte de estado de cuenta, cualquier otro documento emitido por Entidad del sistema financiero que acredite el abono o mediante cancelación en el mismo comprobante de pago¹ correspondientes a un máximo de veinte (20) contrataciones.

En caso los postores presenten varios comprobantes de pago para acreditar una sola contratación, se debe acreditar que corresponden a dicha contratación; de lo contrario, se asumirá que los comprobantes acreditan contrataciones independientes, en cuyo caso solo se considerará, para la evaluación, las veinte (20) primeras contrataciones indicadas en el **Anexo N° 8** referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.

En el caso de suministro, solo se considera como experiencia la parte del contrato que haya sido ejecutada durante los ocho (8) años anteriores a la fecha de presentación de ofertas, debiendo adjuntarse copia de las conformidades correspondientes a tal parte o los respectivos comprobantes de pago cancelados.

En los casos que se acredite experiencia adquirida en consorcio, debe presentarse la promesa de consorcio

¹ Cabe precisar que, de acuerdo con la **Resolución N° 0065-2018-TCE-S1 del Tribunal de Contrataciones del Estado**:

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

(...)

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



Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho

o el contrato de consorcio del cual se desprenda fehacientemente el porcentaje de las obligaciones que se asumió en el contrato presentado; de lo contrario, no se computará la experiencia proveniente de dicho contrato.

Asimismo, cuando se presenten contratos derivados de procesos de selección convocados antes del 20.09.2012, la calificación se ceñirá al método descrito en la Directiva "Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado", debiendo presumirse que el porcentaje de las obligaciones equivale al porcentaje de participación de la promesa de consorcio o del contrato de consorcio. En caso que en dichos documentos no se consigne el porcentaje de participación se presumirá que las obligaciones se ejecutaron en partes iguales.

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

Si el postor acredita experiencia de otra persona jurídica como consecuencia de una reorganización societaria, debe presentar adicionalmente el **Anexo N° 9**.

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

Sin perjuicio de lo anterior, los postores deben llenar y presentar el **Anexo N° 8** referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.

Importante

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

Sello y firma

Nombres y Apellidos
Responsable del área usuaria que
autoriza la contratación