



PERÚ

Ministerio
de la Producción



“Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”

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

CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE ASISTENCIA TÉCNICA DE MANTENIMIENTO Y SUMINISTRO DE COMPONENTES Y REPUESTOS DEL EQUIPO DE EXTRACCIÓN CON CO₂ SUPERCRÍTICO TOP INDUSTRIE o EQUIVALENTE

1. OBJETO DE LA CONTRATACION

Contratación de **servicio de asistencia técnica de mantenimiento y suministro de componentes y repuestos del equipo de extracción con CO₂ supercrítico TOP INDUSTRIE** o equivalente del laboratorio de Compuestos bioactivos de la Dirección de Investigación, Desarrollo, Innovación y Transferencia Tecnológica – DIDITT – ITP.

2. FINALIDAD PÚBLICA

El presente servicio tiene como finalidad mantener la continuidad en la ejecución de proyectos a empresas del rubro alimentario y entidades que realizan investigación en extracciones de compuestos bioactivos, buscando asegurar la confiabilidad de los resultados y extracciones obtenidas para elevar los niveles de eficiencia y satisfacción a los usuarios internos y externos del ITP.

3. VINCULACION AL PLAN OPERATIVO INSTITUCIONAL

El presente servicio requerido se encuentra vinculado a la siguiente actividad del Plan Operativo Institucional:

C 0262 REALIZACIÓN DE SERVICIOS ESPECIALIZADOS

4. ANTECEDENTES

La DIDITT tiene como acción estratégica institucional trabajar de manera articulada con los CITEs para producir y/o articular investigación y desarrollo e innovación en las cadenas productivas y diversos agentes del sector público y privado en beneficio de las unidades productivas, y además impulsar el salto tecnológico para la aparición de nuevas industrias conexas en las cadenas productivas.

Cabe precisar que el EQUIPO DE EXTRACCIÓN CON CO₂ SUPERCRÍTICO se adquirió mediante el contrato N°315-PNICP-EC-2014 a través del financiamiento de INNOVATEPERÚ e ITP en el año 2016, y se ha realizado un único mantenimiento en el año 2019, siendo necesario realizar mantenimiento del equipo supercrítico CO₂, por el tiempo transcurrido y por la necesidad propia del funcionamiento del equipo, en ese sentido se requiere contratar el servicio de asistencia técnica de mantenimiento y suministro de componentes y repuestos del equipo de extracción con CO₂ supercrítico TOP INDUSTRIE o equivalente

Por otro lado, es importante señalar que Mediante Informe técnico N° 000013-2022-ITP/MBS-DIDITT-CTFD de fecha 08 de septiembre de 2022 se sustentó técnicamente la estandarización del **servicio de asistencia técnica y compra de accesorios, componentes y repuestos para el equipo de extracción con CO₂ supercrítico** aprobado mediante Resolución de la Oficina de Administración N° 206-2022-ITP/OA de fecha 09 de setiembre de 2022.

5. DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO

El servicio de asistencia técnica de mantenimiento y suministro de componentes y repuestos del equipo de extracción con CO₂ supercrítico TOP INDUSTRIE o equivalente consiste en el mantenimiento así como el cambio de repuestos y componentes del citado equipo a realizarse en el laboratorio de compuestos bioactivos de la Dirección de Investigación, Desarrollo, Innovación y Transferencia Tecnológica – DIDITT – ITP ubicado en la Sede Central de Instituto Tecnológico de la Producción, Carretera a Ventanilla Km. 5.2 Callao, de acuerdo a su horario de atención (de lunes a viernes de 08:00 a 13:00 y de 14:00 a 17:00 horas).

El servicio de asistencia técnica será mínimo de 2 días según lo establecido en los requerimientos de este documento, para pruebas de funcionalidad hasta lograr el objetivo. El mismo que se detallará en el plan de trabajo.

DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO EQUIPO DE EXTRACCIÓN CON CO₂ SUPERCRÍTICO:

MARCA: TOP INDUSTRIE

MODELO: 2802.0000

código patrimonial: 672259360034

El presente equipo está compuesto por los siguientes componentes:

- ✓ **Primer componente:** un (01) bomba de alta presión,
- ✓ **Segundo componente:** un (01) bomba cosolvente,
- ✓ **Tercer componente:** un (01) panel eléctrico, sistema reactor, separadores, conexiones y válvulas de CO₂, columna de fraccionamiento
- ✓ **Cuarto componente:** un (01) chiller.

Este servicio es a todo costo (incluyendo todos los costos concernientes a la revisión, diagnóstico, mantenimiento y pruebas de funcionalidad del equipo), los repuestos a utilizarse deberán ser de la marca TOP INDUSTRIE o equivalente.

ACTIVIDADES A REALIZAR POR EL CONTRATISTA:

A) EN EL PRIMER COMPONENTE: BOMBA DE ALTA PRESIÓN

“Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”

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



MARCA: TOP INDUSTRIE

MODELO: HP Flow PUMP 50-1000

Actividades a realizar por el contratista:

- **Cambio de repuestos los cuales deben ser originales del equipo de marca TOP INDUSTRIE O equivalente :**
 - ✓ **2 sellos nuevos** de bomba alta presión HP TYPE H PUMP SEALS Ø11x5x4.8+STAINLESS STEEL SPRING (ver ficha técnica ítem 1). Asimismo, debe incluir la entrega de **18 sellos adicionales** para el cambio del consumible, para la operatividad del equipo.
 - ✓ **2 pistones de bomba** de alta presión HP PUMP PISTON (ver ficha técnica ítem 2).
 - ✓ **2 resortes** de alta presión de acero inoxidable de bomba, CP PUMP SPRINGS STAINLESS STEEL WIRE D:1.3 DIAM:12.2 Lg:50.8 (ver ficha técnica ítem 3). Asimismo, debe incluir la entrega de **8 resortes adicionales** para el cambio del consumible para el funcionamiento del equipo.
 - ✓ **2 sellos de pistones de bomba** PUMP PISTON SEALS, asimismo, debe incluir la entrega de **4 sellos adicionales** para el cambio del consumible, para la operatividad del equipo.
 - ✓ **2 sellos planos de níquel de pistones de bomba**, FLAT PUMP PISTON SEALS. Asimismo, debe incluir la entrega de **2 sellos adicionales** para el cambio del consumible, para la operatividad del equipo.
 - ✓ **2 anillos de pistones de bomba**, PUMP PISTON RINGS, asimismo, debe incluir la entrega de **2 anillos adicionales** para el cambio del consumible, para la operatividad del equipo.

Lubricante:

- **Entrega de 1 galón de aceite de bomba**, PUMP OIL marca Top industrie o su equivalente, se cambiará 250 ml, el aceite restante queda como stock para el buen funcionamiento del equipo.

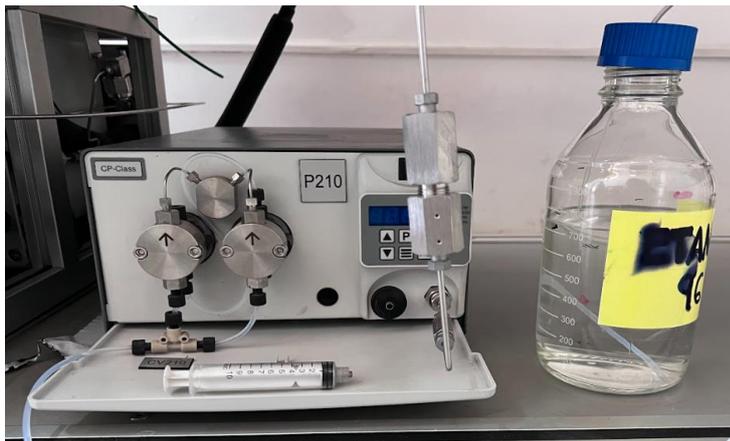
Revisión, evaluación y diagnóstico:

“Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”

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

- Control operativo de la bomba de alta presión, consiste en realizar la prueba de funcionalidad de este componente.
- Emitir un informe de revisión, diagnóstico y evaluación que incluya recomendaciones para mejorar la funcionalidad del componente.

B) EN EL SEGUNDO COMPONENTE: BOMBA COSOLVENTE



MARCA: CP CLASS

MMODELO: P210a

Revisión, diagnóstico y corrección

- Revisión del control operativo de la bomba cosolvente y verificación del rendimiento correcto de la bomba.
- Emitir un informe de revisión, diagnóstico y corrección, que incluya recomendaciones para mejorar la funcionalidad del componente.

C) EN EL TERCER COMPONENTE: El tercer componente consta de tres subcomponentes los cuales son:

- I) **Panel eléctrico**
- II) **Sistema reactor**
- III) **Separadores**
- IV) **Conexiones y válvulas de CO₂**
- V) **Columna de fraccionamiento**

“Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”

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



Panel eléctrico



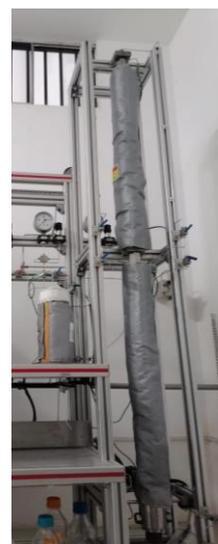
Sistema reactor



Separadores



Conexiones y válvulas de CO2



Columna de fraccionamiento

Marca: TOP INDUSTRIE

Modelo: 2802.0000

Actividades a realizar por el contratista:

- **Revisión de funcionamiento correcto del panel eléctrico y de ser necesario aplicar alguna acción correctiva**

- **Cambio de repuestos los cuales deben ser originales del equipo de marca TOP INDUSTRIE O equivalente :**

- ✓ 1 und **sello de tapa de separador**, SEPARATOR COVER GASKET, asimismo, debe incluir la entrega de 1 sello adicional para el cambio del consumible para el funcionamiento del equipo.
- ✓ 1 und **sello de tapa de reactor**, REACTOR COVER GASKET (ver ficha técnica ítem 4). Asimismo, debe incluir la entrega de 1 sello adicional para el cambio del consumible para el funcionamiento del equipo.
- ✓ 1 und **sello anti-extrusión ring**, ANTI-EXTRUSION REACTOR COVER GASKET. Asimismo, debe incluir la entrega de 1 sello adicional para el cambio del consumible para el funcionamiento del equipo.
- ✓ 1 und **sello de tapa de reactor**, REACTOR COVER GASKET ANTI-EXTRUSION RING (ver ficha técnica ítem 5). Asimismo, debe incluir la entrega de 1 sello adicional para el cambio del consumible para el funcionamiento del equipo.
- ✓ 1 und **Termocupla**, THERMOCOUPLE TYPE K DIAM 1.5/LONG 200/CONNECT.HMP (ver ficha técnica ítem 6). Asimismo, debe incluir la entrega de 2 termocuplas adicionales para el cambio del consumible para el funcionamiento del equipo.
- ✓ 1 und **Válvula de purga** PURGE VALVE (1000 BAR) 49/15 (ver ficha técnica ítem 7). Asimismo, debe incluir la entrega de 1 und de válvula de purga para el cambio del consumible para el funcionamiento del equipo.
- ✓ 1 und **Válvula de co-solvente** CO-SOLVENT VALVE (1000 BAR) 50/15 (ver ficha técnica ítem 8).
- ✓ 1 und **Válvula recolección del reactor** REACTOR COLLECTION VALVE (1000 BAR) 11/16 (ver ficha técnica ítem 9).
- ✓ 1 und **Válvula de separador** SEPARATOR COLLECTION VALVE 1000 bar 22/16 (ver ficha técnica ítem 10).
- ✓ 1 und **Válvula de separador** SEPARATOR COLLECTION VALVE 1000 bar 40/16
- ✓ 2 und **Disco de ruptura 1100 bar** para reactor DISK BREAK OF REACTOR 1100 BAR
- ✓ 2 und **valvula de seguridad 100 bar** SAFETY VALVE FOR SEPARATOR 100 BAR
- ✓ 1 und **valvula de seguridad 350 bar** SAFETY VALVE FOR SEPARATOR1 350 BAR
- ✓ 1 und **O-RING DE EPDM 1.78 mm X 47.35 mm** Código de referencia: 0JVI47.35X1.78 (ver ficha técnica ítem 11). Asimismo, debe incluir la entrega de 3 und adicionales para el cambio del consumible para el funcionamiento del equipo.
- ✓ 1 und **O-RING DE EPDM 1.78 mm X 41 mm** Código de referencia: 0JVI41X1.78 (ver ficha técnica ítem 12). Asimismo, debe incluir la entrega de 3 und adicionales para el cambio del consumible para el funcionamiento del equipo.

“Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”

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

- ✓ 1 und **O-RING DE EPDM 1.78 mm X 39.45 mm** Código de referencia: 0JVI39.45X1.78 (ver ficha técnica ítem 13). Asimismo, debe incluir la entrega de 3 und adicionales para el cambio del consumible para el funcionamiento del equipo.
 - ✓ 2 und **SKF NEEDLE CAGE 0MAXK.85110.A**
 - ✓ 2 und **ASPI VALVE 27 763 000**
 - ✓ 2 und **VALVE REF 27 763 000**
 - ✓ 1 und **REDUCER KIT SIZE 60 P GBK0600702F**
-
- Control de precisión del espacio de los sellos, revisión y verificación de operatividad de los sellos de la tapa del reactor y de los separadores.

 - Revisión y verificación de funcionamiento de la válvula BPR.

 - Revisión y verificación de operatividad del disco de ruptura (seguridad de presión)

 - Verificación operativa/calibración de los sensores de temperatura y presión; y de los manómetros, incluidos de la columna de fraccionamiento

D) EN EL CUARTO COMPONENTE: CHILLER (sistema de enfriamiento)



Marca: National Lab

Modelo PCPR 13.02-NED

Serie: 115548

Actividades a realizar por el contratista:

- Revisión y verificación de funcionamiento correcto de chiller.
- Emitir un informe de revisión, diagnóstico y corrección que incluya recomendaciones para mejorar la funcionalidad del componente

PRUEBA DE FUNCIONAMIENTO DEL EQUIPO:

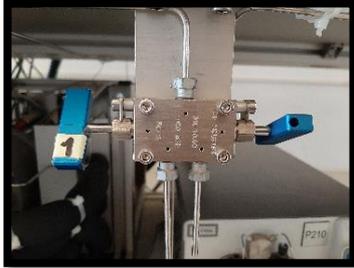
Luego de la realización de los cambios de los repuestos de los componentes antes citados, se realizará la prueba de funcionamiento del equipo de extracción con CO₂ supercrítico. Esta prueba se llevará a cabo en presencia del contratista, realizando el encendido y/o arranque del equipo seguido de la verificación operativa mecánica, eléctrica por 2 horas a presión mayor que 350 bar y apagado del equipo.

FICHA TÉCNICA DE REPUESTOS DEL EQUIPO DE FLUIDOS SUPERCRÍTICOS

ITEM	Nombre	Descripción característica	Foto
1	Sellos de bomba alta presión	sello de bomba de alta presión con empaquetadura de polietileno de diámetros internos (ϕ i) y externo (ϕ e) :4,5 mm y 11,4 mm N° parte original 630X-005002-91S para equipo extractor multisolvente 2802.0000	
2	Pistón	PISTÓN DE ACERO PARA EQUIPO EXTRACTOR MULTISOLVENTE 13 mm X 81 mm ref 2776 1024	
3	Resortes para cabezales de bomba de flujo de alta presión del extractor multisolvente 1,3X12,2 X 50,8 mm OMCP	Material: Acero Inoxidable Diámetro: \emptyset 1,3X12,2 X 50,8 mm OMCP .	

“Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”

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

4	Sello de tapa de separador	CODIGO: NHA-M004055-04-009-Material: poliéter éter cetona	
5	Sello de tapa de reactor, anillo anti-extrusión de tapa de separador para el extractor multisolvente. COD REF. ICA-M004055-04-015	Material: PEEK (poliéter éter cetona). Diámetros: internos (ϕ_i) y externo (ϕ_e) :40 mm y 50 mm	
6	Termocupla para el extractor multisolvente. 1.5 x 200 hmp material inox REF 402721201	Material: Acero Inoxidable. \varnothing 1.5 x 200 P/N TKA X 20 HMP	
7	Válvula de purga 910.40.00 (1000 BAR) 49/15	Material: Acero Inoxidable.	
8	Válvula de co-solvente codigo 910.50.00 (1000 BAR) 50/15	Material: Acero Inoxidable.	

9	Válvula de recolección de reactor código 910.20.00 (1000 BAR) 11/16	Material: Acero Inoxidable.	
10	Valvula código 912.20.00 1000 bar 22/16	Material: Acero Inoxidable.	
11	O-RING DE EPDM 1.78 mm X 47.35 mm Código de referencia: 0JVI47.35X1.78	Material: EPDM	
12	O-RING DE EPDM 1.78 mm X 41 mm Código de referencia: 0JVI41X1.78	Material: EPDM	
13	O-RING DE EPDM 1.78 mm X 39.45 mm Código de referencia: 0JVI39.45X1.78	Material: EPDM	

REQUERIMIENTOS SECUNDARIOS	
C. Garantía	1 Vigencia de la garantía: 1 año de funcionalidad del equipo y 1 año por los accesorios, componentes y repuestos (con excepción de los sellos y resorte de la bomba de alta presión).
	2 Inicio de la garantía: a partir de la conformidad otorgada.
D. Documentos	1 El contratista deberá presentar un informe final al término del servicio, y deberá contener los siguientes documentos. <ul style="list-style-type: none"> ✓ Informe de las actividades sobre la revisión, diagnóstico, mantenimiento/corrección y recomendaciones de la asistencia técnica de mantenimiento del equipo. ✓ Relación de repuestos o consumibles necesarios para el próximo mantenimiento.

	<ul style="list-style-type: none">✓ Recomendaciones✓ Garantía del servicio <p>El entregable debe ser en formato PDF, se entregarán en mesa de partes virtual del ITP mesadepartes@itp.gob.pe (horario de atención de 08:00 am – 05:00 pm) dirigido a la Dirección de Investigación, Desarrollo, Innovación y Transferencia Tecnológica (DIDITT) del ITP.</p>
--	---

6. PLAZO DE EJECUCION DEL SERVICIO

El plazo de ejecución del presente servicio es de noventa (90) días calendario, contados a partir del día siguiente de suscrito el contrato.

	Nº de Entregable	Actividad
Servicio de asistencia técnica virtual para pruebas de funcionalidad y compra de accesorios, componentes y repuestos del equipo de EXTRACCION CON CO2 SUPERCRITICO	Entregable 1	A los 5 días de suscrito el contrato, se deberá entregar un (01) Plan de trabajo o guía, que contenga objetivos, plan de actividades, cronograma de ejecución del servicio. Una (01) evidencia de trámite de inicio de embarque de repuestos del equipo.
	Entregable 2	1. Guía de remisión y/o factura de repuestos (nuevos sin uso) del equipo, el proveedor asumirá el flete, gastos de almacenaje, gastos de aduana, Incoterm DDP, envío a todo costo, y se entregará en almacén sede central ITP, dirección: Sede Central del Instituto Tecnológico de la Producción, Carretera a Ventanilla Km. 5.2 Callao, de acuerdo a su horario de atención (de lunes a viernes de 08:00 a 13:00 y de 14:00 a 17:00 horas). A continuación, las cantidades totales de repuestos a entregar: <ul style="list-style-type: none">• 20 und sellos bomba alta presión HP TYPE H PUMP SEALS Ø11x5x4.8+STAINLESS STEEL SPRING• 2 und Pistones de bomba de alta presión HP PUMP PISTON• 10 und Resortes de alta presión CP PUMP SPRINGS STAINLESS STEEL WIRE D:1.3 DIAM:12.2 Lg:50.8

	<ul style="list-style-type: none">• 6 und Sellos de pistones de bomba, PUMP PISTON SEALS• 4 und Sellos planos de níquel de pistones de bomba, FLAT PUMP PISTON SEALS• 4 und Anillos de pistones de bomba, PUMP PISTON RINGS• 1 galon Aceite de bomba, PUMP OIL• 2 und Sello de tapa de separador, SEPARATOR COVER GASKET• 2 und Sello de tapa de reactor, REACTOR COVER GASKET• 2 und Sello de tapa de reactor, ANTI-EXTRUSION REACTOR COVER GASKET• 2 und Sello anti-extrusión ring, REACTOR COVER GASKET ANTI-EXTRUSION RING• 3 und Termocuplas. THERMOCOUPLE TYPE K DIAM 1.5/LONG 200/CONNECT.HMP• 2 und Válvula de purga PURGE VALVE (1000 BAR) 49/15• 1 und válvula de co-solvente CO-SOLVENT VALVE (1000 BAR) 50/15• 1 und válvula de recolección del reactor REACTOR COLLECTION VALVE (1000 BAR) 11/16• 1 und válvula de recolección SEPARATOR COLLECTION VALVE 1000 bar 22/16• 1 und valvula de recolección de separador SEPARATOR COLLECTION VALVE 1000 bar 40/16• 2 und Válvula de seguridad para reactor 1100 bar• 2 und valvula de seguridad para separadores de 100 bar• 1 und valvula de seguridad para separador de 350 bar• 4 und O-RING DE EPDM 1.78 mm X 47.35 mm Código de referencia: 0JVI47.35X1.78• 4 und O-RING DE EPDM 1.78 mm X 41 mm Código de referencia: 0JVI41X1.78• 4 und O-RING DE EPDM 1.78 mm X 39.45 mm Código de referencia: 0JVI39.45X1.78 <p>2. El proveedor deberá realizar las actividades descritas en el numeral 5 de</p>
--	--

		<p>los términos de referencia y presentar un informe técnico con:</p> <p>a. Plan de mantenimiento de cambio de repuestos, indicando después de cuántas horas de uso de cada componente debe realizarse esta tarea, que incluya material didáctico y/o video donde se describa paso a paso como realizar:</p> <ul style="list-style-type: none">• Cambio de Aceite de bomba de alta presión• Montaje y desmontaje de Bomba de CO2• Montaje y desmontaje de Bomba-cosolvente• Montaje y desmontaje de columna de fraccionamiento• Montaje y desmontaje válvula de BPR• Cambio de sellos y válvulas de Separador• Cambio de sellos y válvulas de Reactores• Cambio de termocuplas• Cambio de válvulas de seguridad (100 bar, 350 bar, 380 bar)• Cambio de disco de ruptura de válvulas de seguridad (1100 bar) <p>c. Reporte de Verificación de Manómetros de presión y sensores de temperatura Indicando el intervalo de tiempo o las horas de uso después de las cuales debe realizarse un análisis de los datos de esta calibración y/o verificación.</p> <p>d. Revisión, diagnóstico y evaluación que incluya recomendaciones para mejorar de la funcionalidad de cada componente: primer, segundo, tercer y cuarto componente</p> <p>e. Presentar un reporte de lista de piezas recomendables a cambiar en el siguiente</p>
--	--	---

		mantenimiento, y consumibles que se necesiten para que el equipo siga operativo.
	Responsabilidad del Contratista	El personal deberá contar con las condiciones de seguridad necesarios para la realización del servicio, la empresa es totalmente responsable de los seguros con los que deba contar el personal que realizará el servicio.

7. LUGAR DE PRESTACIÓN DE SERVICIO

La prestación del servicio, se realizará en el **laboratorio de compuestos bioactivos** de la Sede Central de Instituto Tecnológico de la Producción, Carretera a Ventanilla Km. 5.2 Callao, de acuerdo a su horario de atención (de lunes a viernes de 08:00 a 13:00 y de 14:00 a 17:00 horas).

Entrega de repuestos: Estos deberán ser entregados en el almacén central de ITP sede Callao (carretera a ventanilla km 5.2 - Callao. Los repuestos deberán ser entregados rotulados empacados a prueba de golpes.

8. CONFORMIDAD:

La conformidad del servicio será otorgada por la Dirección de Investigación, Desarrollo, Innovación y Transferencia Tecnológica, luego de la verificación del cumplimiento de lo estipulado en el presente Término de Referencia.

9. PLAZOS Y FORMA DE PAGO:

Descripción	Nº de producto	Forma de pago/porcentaje	Plazo de entrega
Servicio de asistencia técnica virtual para pruebas de funcionalidad y compra de accesorios, componentes y repuestos del equipo de extracción con CO2 Supercrítico	Producto 1	30%	A presentarse como máximo hasta los cinco (5) días calendario a partir del día siguiente de suscrito el contrato.
	Producto 2	70%	A presentarse como máximo hasta los noventa (90) días calendario a partir del día siguiente de suscrito el contrato.

El pago se realizará en dos armadas, previo formato de conformidad del área usuaria. Para efectos del pago de la contraprestación ejecutada por el contratista, la Entidad debe contar con la siguiente documentación:

- Factura del proveedor electrónica emitida al crédito por el monto total.
- Informe técnico del servicio realizado ingresado por mesa de partes mesadepartesitp@itp.gob.pe (De acuerdo a las actividades realizadas).
- Formato de Conformidad de parte del área usuaria

10. 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:

$$\text{Penalidad Diaria} = \frac{0.10 \times \text{Monto vigente.}}{F \times \text{Plazo vigente en días}}$$

F = 0.25 para plazos mayores a sesenta (60) días o;

F = 0.40 para plazos menores o iguales a sesenta (60) días.

El retraso se justifica a través de la solicitud de ampliación de plazo debidamente aprobado. Adicionalmente, se considera justificado el retraso y en consecuencia no se aplica penalidad, cuando EL CONTRATISTA acredite, de modo objetivamente sustentado, que el mayor tiempo transcurrido no le resulta imputable. En este último caso la calificación del retraso como justificado por parte de LA ENTIDAD no da lugar al pago de gastos generales ni costos directos de ningún tipo, conforme el numeral 162.5 del artículo 162 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

11. 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. El contratado, debe dar cumplimiento a todas las políticas y estándares definidos por la Entidad, en materia de seguridad de la información.

Dicha obligación 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.

12. 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.

13. 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 CONTRATISTA 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 éstos cualquier tipo de obsequio, donación, beneficio y/o gratificación, ya sea de bienes o servicios, cualquiera sea la finalidad con la que se lo haga.

14. REQUISITOS DE CALIFICACION

C	EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD
	<p><u>Requisitos:</u></p> <p>El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a S/100,000.00 (cien mil con 00/100 soles) por la contratación 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.</p> <p>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/30,000.00 (treinta mil con 00/100 soles) por la venta de servicios iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los ocho (8) años anteriores</p>

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: mantenimientos o instalaciones de equipos de alta presión (presión > 100 BAR) tales como equipos de fluidos supercríticos, equipos presurizados, autoclaves y equipos de tracción.

Acreditación:

La experiencia del postor en la especialidad se acreditará con copia simple de (i) contratos u órdenes de servicios, 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 servicios de ejecución periódica o continuada, 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 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

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”.

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 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 servicios 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

- *Al calificar la experiencia del postor, se debe valorar de manera integral los documentos presentados por el postor para acreditar dicha experiencia. En tal sentido, aun cuando en los documentos presentados la denominación del objeto contractual no coincida literalmente con el previsto en las bases, se deberá validar la experiencia si las actividades que ejecutó el postor corresponden a la experiencia requerida.*
- *En el caso de consorcios, solo se considera la experiencia de aquellos integrantes que se hayan comprometido, según la promesa de consorcio, a ejecutar el objeto materia de la convocatoria, conforme a la Directiva “Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado”.*

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 los Términos de Referencia 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 estos. 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.*



PERÚ

Ministerio
de la Producción



“Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”

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

- *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.*