

REQUERIMIENTO

I. TERMINOS DE REFERENCIA

1. Denominación de la contratación

Servicio de Mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos cromatógrafo de gases – FID, sistema cromatográfico y cromatógrafo líquido de alto rendimiento (HPLC) de la marca AGILENT TECHNOLOGIES o equivalente de la Oficina del Laboratorio Central.

2. Finalidad pública

Permitirá cumplir los objetivos estratégicos institucionales como es el OEI.01: Mejorar el cumplimiento Tributario y Aduanero, así como el OEI.04: Fortalecer la capacidad de Gestion Interna, mediante la determinación de la materia constitutiva de las mercancías que ingresan y salen del territorio nacional de manera oportuna en resguardo del interés fiscal, la salud y seguridad.

3. Antecedentes

La Oficina de Laboratorio Central de la Intendencia de Desarrollo e Innovación Aduanera de la SUNAT es el área técnica encargada de atender las solicitudes de análisis físico – químicos de muestras requeridas por las diferentes dependencias de la SUNAT a nivel nacional. Para tal fin, cuenta con un cromatógrafo de gases – FID, sistema cromatográfico y un cromatógrafo líquido de alto rendimiento (HPLC), los cuales deben encontrarse en buenas condiciones para su correcta operación.

Mediante Resolución de Intendencia N° 11-2020/SUNAT/8B0000 se aprueba Estandarización para la contratación del “Servicio de Mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos cromatógrafo de gases y líquido de la marca AGILENT TECHNOLOGIES de la Oficina de Laboratorio Central – Intendencia de Desarrollo e Innovación Aduanera, por un periodo vigencia de 120 meses.

4. Objetivos de la contratación

4.1 Objetivo General

Contratar un proveedor que efectúe el mantenimiento preventivo y correctivo a los equipos cromatógrafo de gases – FID, sistema cromatográfico y cromatógrafo líquido de alto rendimiento (HPLC) de la Oficina de Laboratorio Central de la Intendencia de Desarrollo e Innovación Aduanera de la SUNAT de acuerdo con las condiciones requeridas y de manera periódica según un cronograma establecido que permitirá asegurar una correcta clasificación arancelaria, adecuada valoración aduanera y control de mercancías prohibidas y restringidas.

4.2 Objetivo Especifico

Atender las solicitudes de análisis de muestras, provenientes de las diferentes dependencias de la SUNAT por estas técnicas analíticas.



5. Características y condiciones del servicio a contratar

5.1 Descripción y cantidad del servicio a contratar

Servicio de mantenimiento preventivo (MP): Se tiene que llevar a cabo en forma periódica siguiendo los protocolos establecidos por la marca AGILENT TECHNOLOGIES o equivalente para cromatógrafo de gases – FID, sistema cromatográfico y cromatógrafo líquido de alto rendimiento (HPLC), incluyendo los consumibles sujetos a desgaste y por personal técnico capacitados para brindar este tipo de servicios.

Servicio de mantenimiento correctivo (MC): Se realiza para cubrir eventos no considerados en el MP y aquellas ocurrencias que de forma fortuita y aleatoria afecten la operatividad del instrumento.

Se requiere contratar los servicios de mantenimiento preventivo y mantenimiento correctivo para los siguientes equipos ver Cuadro N°_1:

Cuadro N° 1

Ítem	Sub ítem	Descripción	Unidad de Medida	Cantidad Estimada	Mes de inicio del servicio
1	1.1	Servicio de mantenimiento preventivo del equipo Cromatógrafo de gases - FID Marca: AGILENT TECHNOLOGIES Modelo: 7890B, código patrimonial 532227390002, código interno: CRG-02 (*)	Servicio	6	Noviembre 2024
	1.2	Servicio de mantenimiento correctivo del equipo Cromatógrafo de gases - FID Marca: AGILENT TECHNOLOGIES Modelo: 7890B, código patrimonial 532227390002, código interno: CRG-02	Servicio	1	Noviembre 2024
	2.1	Servicio de mantenimiento preventivo del equipo Cromatógrafo líquido de alto rendimiento (HPLC) marca: AGILENT TECHNOLOGIES, modelo: 1260-1290 DAD/FLD/RID. Código patrimonial 532227390005, código interno: CRL-01 (*)	Servicio	6	Setiembre 2024
	2.2	Servicio de mantenimiento correctivo del equipo Cromatógrafo líquido de alto rendimiento (HPLC) marca: AGILENT TECHNOLOGIES, modelo: 1260-1290 DAD/FLD/RID, código patrimonial 532227390005, código interno: CRL-01	Servicio	1	Setiembre 2024
	3.1	Servicio de mantenimiento preventivo de cromatógrafo de gases modelo 7890B marca Agilent Technologies, código patrimonial 532227390001 (*)	Servicio	6	Diciembre 2024



3.2	Servicio de mantenimiento preventivo de espacio de cabeza (headspace) modelo 7697A marca Agilent Technologies, código patrimonial 53222790006 (*)	Servicio	6	Diciembre 2024
3.3	Servicio de mantenimiento preventivo de espectrómetro de masas modelo 5977B marca Agilent Technologies, código patrimonial 602240100013 (*)	Servicio	6	Diciembre 2024
3.4	Servicio de mantenimiento correctivo de cromatógrafo de gases modelo 7890B marca Agilent Technologies, código patrimonial 532227390001	Servicio	1	Diciembre 2024
3.5	Servicio de mantenimiento correctivo de espacio de cabeza (headspace) modelo 7697A marca Agilent Technologies, código patrimonial 53222790006	Servicio	1	Diciembre 2024
3.6	Servicio de mantenimiento correctivo de espectrómetro de masas modelo 5977B marca Agilent Technologies, código patrimonial 602240100013	Servicio	1	Diciembre 2024

(*) En el caso del Mantenimiento Preventivo se realizará 6 mantenimientos en el plazo de ejecución del servicio.

5.2 Actividades

Mantenimiento Preventivo

Tiene por objeto, prevenir daños y/o desperfectos ocasionados por el uso normal y ordinario de las partes operativas o componentes sujetos a desgaste para su buen funcionamiento. El mantenimiento preventivo de los equipos respectivos deberá realizarse de acuerdo con un cronograma preestablecido. La frecuencia del mantenimiento preventivo de cromatógrafo de gases – FID, sistema cromatográfico y cromatógrafo líquido de alto rendimiento (HPLC) se establece en (6) meses (ver Cuadro N°1).

Asimismo, los materiales e insumos para realizar dicho mantenimiento serán asumidos íntegramente por el contratista, de acuerdo con las recomendaciones y protocolos del fabricante en los equipos de cromatógrafo de gases y cromatógrafo líquido de la marca AGILENT TECHNOLOGIES o equivalente, estos materiales e insumos serán revisados y aprobados por la Oficina de Laboratorio Central antes de su uso, verificándolos con la guía de remisión emitida por el proveedor del servicio.

Las actividades que deberá realizar el contratista en cada mantenimiento preventivo como mínimo, se detallan en el Cuadro N°2.



Cuadro N° 2

N°	EQUIPO	ACTIVIDADES
1	<p>Cromatógrafo de gases FID Marca: AGILENT TECHNOLOGIES Modelo: 7890B, código patrimonial 532227390002, código interno: CRG-02</p>	<p>El servicio de mantenimiento preventivo comprende las siguientes actividades:</p> <p><u>Sistema de Entrada y Purificador de gases</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Realizar la inspección visual de los filtros (aire, hidrógeno, Carrier y make up) de entrada y cambiarlos si es necesario. <p><u>Cromatógrafo de gases 7890B</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Revisar y listar los parámetros del instrumento. - Retirar las cubiertas y limpiar el cromatógrafo del polvo. - Preste especial atención y cuidado en limpieza de tarjetas electrónicas Verificar el funcionamiento de ventiladores internos: Horno, power supply, puerto de inyección. - Revisar los conectores internos para un adecuado contacto. - Reconectar el cromatógrafo y enciéndalo, verificando que el equipo realice su self test de inicialización. - Verificar el funcionamiento de compuertas de ventilación del horno (flappers). - Verificar el motor del horno. <p><u>Puerto de Inyección multimodo interior (MMI)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Verificar la presión de cabeza de columna. - Medir y verificar el flujo de columna. - Verificar integridad de línea de gases de enfriamiento. - Realizar limpieza interna de puerto de inyección. - Cambiar sepia. - Limpiar y cambiar, si fuera necesario, liner y o'ring. - Realizar prueba de fugas. - Realizar limpieza térmica de puerto de inyección. <p><u>Detector de ionización de llama (FID)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Medir y verificar los flujos de aire, hidrogeno y make up. - Limpiar el colector, reemplazarlo de ser necesario. - Limpiar el jet, reemplazarlo de ser necesario. - Limpiar los aislantes, reemplazarlo de ser necesario. - Verificar que el encendedor se encuentre en buen estado, reemplazado de ser necesario. - Verificar que las ferrulas y las tuercas de conexión se encuentren en buen estado. - Verificar el correcto encendido de la llama. - Realizar limpieza térmica del detector.



Automuestreador líquido G4513A

- Limpiar los componentes.
- Verificar la integridad de la jeringa, en caso sea necesario reemplazarlo.
- Limpiar y lubricar el sistema de desplazamiento de la jeringa.
- Limpiar los sensores de posición.
- Verificar el estado de los motores.
- Inspeccionar el poste de instalación del autosampler, verificar que este bien ajustado.
- Ensamblar y encender el auto muestreador y verificar su prueba de inicialización.
- Realizar la calibración del auto muestreador de ser necesario.

Bandeja de Muestreo G4514A

- Inspeccionar que los tornillos de sujeción de la bandeja estén bien ajustados.
- Verificar limpieza de las bandejas de muestras
- Limpiar el compartimiento de muestras
- Verificar que los cables estén bien conectados.
- Ensamblar la bandeja de muestreo y verificar su funcionamiento
- Realice la calibración de la bandeja de ser necesario.

Prueba de funcionamiento del sistema cromatográfico

- Verificar la correcta comunicación con la estación de trabajo y los gases.
- Verificar que no haya fugas de las líneas de gases
- Verificar los flujos del detector FID
- Gas portador según la columna instalada Gas hidrogeno 3mL/min +/-2%.
- Gas aire 400mL/min +/-2%.
- Gas auxiliar + gas portador 30mL/min +/-2%.
- Realizar pruebas neumáticas del instrumento: prueba de fugas en el puerto de inyección frontal, prueba de decaimiento de presión del puerto de inyección frontal, prueba de restricción de la trampa de venteo del Split frontal.
- Verificar la funcionalidad del sistema cromatográfico.

Evaluación del sistema completo

- Verificar la funcionalidad del software.
- Verificar si el sistema funcione apropiadamente en un análisis de rutina.

Verificación del funcionamiento y/o rendimiento del equipo



		<p>El servicio debe incluir un Kit de mantenimiento preventivo* para el correcto funcionamiento del equipo.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 02 Septas (PK x 50) (Código 5183-4757) - 02 liner, UI, universal, low pressure (Código: 5190-2295) - 01 Kit de Sello de oro con Arande (Código 5188-5367) - 01 O-ring (Código: 5188-5365) - 01 Ignitor glow plug assembly (Código 19231-60680) - 01 jet optimizados (Código G1531-80560) - 01 ferrule pK x 10 (Código 5080-8853) - 01 kit de trampa de venteo (Código 5188-6495) - 01 estándar FID (Código 5188-5372) - 01 filtros de línea para gas Helio e Hidrogeno (Código CP17973) - 01 filtro de línea para aire sintético (Código HMT200-2)
<p>2</p>	<p>Cromatógrafo líquido de alto rendimiento (HPLC) marca: AGILENT TECHNOLOGIES, modelo: 1260-1290 DAD/FLD/RID, código patrimonial 532227390005, código interno: CRL-01</p>	<p><u>Módulo de bomba cuaternaria</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Verificar la operatividad de los filtros de solventes y reemplazar de ser necesario. - Retirar las cubiertas y limpie el módulo (los depósitos de sal deben ser removidos). - Verificar el funcionamiento de ventilador. - Retirar el cabezal del instrumento, desensamblar y realice el servicio de mantenimiento. - Limpiar de pistones de zafiro, reemplazar si es necesario. Limpiar los aros de soporte, presión. - Limpiar los sellos de oro, caps, válvula de salida y válvula de purga, reemplazar si es necesario. - Reemplazar el frits de PTFE en la válvula de purga. - Reemplazar los sellos de bomba - Verificar el estado de los resortes en el compartimiento de los pistones. - Reensamblar el cabezal en el instrumento - Verificar la operatividad del sensor de fugas, si es necesario reemplazarlo. - Colocar todos los filtros de entrada en un recipiente de agua y purgar todos los canales. - Realizar la prueba de presión desde la estación de trabajo - Realizar la prueba de fuga desde la estación de trabajo. <p><u>Módulo de Automuestreador líquido</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Retirar las cubiertas y limpiar el modulo - Verificar el funcionamiento del ventilador - Verificar el Transport y realizar su mantenimiento - Verificar las fajas de aguja y dispositivo de medida - Desensamble la válvula de inyección y realizar su mantenimiento Limpiar el sello de rotor, reemplazar si es necesario



- Limpiar el sello del stator, reemplazar si es necesario
- Desensamble el dispositivo de medida y realice el procedimiento de mantenimiento.
- Limpiar el pistón y reemplazar si es necesario.
- Verificar el estado de la aguja y asiento de aguja, reemplácelos si es necesario.
- Ensamble el módulo y realice las pruebas de alineamiento
- Verificar el alineamiento de la aguja respecto al asiento de aguja, alinear si es necesario.
- Verificar el gripper.
- Verificar que no haya fugas en el módulo, realizar esta prueba en la posición de la mainpass, bypass y needle up.
- Verificar la operatividad del sensor de fugas, reemplazar si es necesario.

Módulo Termostato para Automuestreador Líquido

- Retirar las cubiertas y limpiar el modulo
- Verificar el funcionamiento de los ventiladores.

Módulo Compartimiento de Columna Termostatizado

- Retirar las cubiertas y limpiar el modulo
- Verificar el funcionamiento de los ventiladores.
- Verificar la conmutación de la válvula y reemplazar el sello si es necesario.
- Verificar la operatividad del sensor de fugas, reemplazar si es necesario.

Módulo de Arreglo de Diodos

- Retirar las cubiertas y limpiar el módulo.
- Verificar el funcionamiento del ventilador.
- Bombeo agua Grado HPLC para la celda de flujo (el agua será proporcionado por el proveedor).
- Verificar la operatividad del sensor de fugas.
- Reemplazar si es necesario.
- De ser necesario limpiar o cambiar las ventana y juntas de la celda de flujo.
- Verificar la operatividad del sensor de fugas, reemplazar si es necesario.
- Realizar la prueba de Dark Current Test.
- Realizar la prueba de Intensidad.
- Realizar la prueba de Celda

Módulo Detector de fluorescencia

- Retirar las cubiertas y limpiar el módulo.
- Verificar el funcionamiento del ventilador.
- Bombeo agua Grado HPLC para la celda de flujo (el agua será proporcionado por el proveedor).
- Verificar la operatividad del sensor de fugas. Reemplazar si es necesario.



		<ul style="list-style-type: none"> - Verificar que los tubos drenaje no estén colapsados. - Realizar la prueba de Intensity Test. - Realizar la prueba de Dark Current Test. - Realizar la prueba de Celda. <p><u>Módulo de índice de refracción</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Retirar las cubiertas y limpiar el modulo - Verificar el funcionamiento del ventilador - Verificar la operatividad del sensor de fugas. Reemplazar si es necesario. - Bombee agua Grado HPLC para la celda de flujo (el agua será proporcionado por el proveedor). - Verificar el valor del balance de los diodos. - Monitorear la estabilidad de la señal. <p><u>Prueba Final del sistema de cromatografía liquida</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Purga del sistema con agua <p><u>Evaluación del sistema completo</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Verificar la funcionalidad del software - Verificar si el sistema funcione apropiadamente en un análisis de rutina. <p><u>Verificación operacional del equipo</u></p> <p>El servicio debe incluir un Kit de mantenimiento preventivo* para el correcto funcionamiento del equipo</p> <ul style="list-style-type: none"> - 02 frits (Código 01018-22707) - 01 sello de oro (Código 5067-4728) - 02 sellos de bomba (Código: 5062-2494) - 08 filtros de vidrio (Código: 5041-2168) 01aguja (Código: G1313-87201) - 01 asiento de aguja (G1329-87017) 01 sello de rotor (Codigo:0101-1416) - 01 estándar para quinina para FLD (Código: 5190-0522) 01 Estándar RDI (Código: 5064-8220) - 01 estándar de Cafeína (Código 8500-6917) - 01 lámpara de deuterio (Código: 5190-0917) <p>*Solo si el equipo lo requiere</p>
3	<p>Cromatógrafo de Gases 7890B, Marca Agilent Technologies, Nº Serie: CN16213117</p>	<p>El servicio de mantenimiento preventivo comprende las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Revisar y listar los parámetros del instrumento. - Retire las cubiertas y limpie el cromatógrafo del polvo. Preste especial atención y cuidado en limpieza de tarjetas electrónicas. - Verifique el funcionamiento de ventiladores internos: Horno, power supply, puerto de inyección. - Revisar los conectores internos para un adecuado contacto.



- Reconecte el cromatógrafo y enciéndalo, verificando que el equipo realice su self test (prueba automática) de inicialización.
- Verifique el funcionamiento de compuertas de ventilación de horno (flappers) y proceso de calentamiento/enfriamiento
- Verifique el motor del horno si presenta un ruido extraño o se encuentra descentrado.
- Verificar el Puerto de inyección multimodo anterior.
- Verificar el Puerto de inyección con/sin división de flujo posterior (S/SL).
- Verificar el funcionamiento del detector de ionización de llama (FID).
- Verificar el funcionamiento del Automuestreador líquido G4513A, Marca AGILENT, N° Serie: CN16100230 asociado
- Kit de partes a cambiar se realizarán tres veces en el lapso de los tres años de la siguiente manera:

Primer cambio: 1er Mantenimiento preventivo
 Segundo cambio: 3er Mantenimiento Preventivo
 Tercer cambio: 5to Mantenimiento preventivo

- CODIGO: 500-2114, FERRULE, 0.4MM G 0.05-0.25 COL 10/PK, (cantidad. 01)
- CODIGO: 5190-2295, LINER, UI, UNIVERSAL, LOW, (cantidad. 01)
- CODIGO: 5188-5367, GOLD PLATED INLET SEAL WITH WASHER, (cantidad. 01)
- CODIGO: 5190-3983, LINER, UI, SPLITLESS, DBL-TAPER, NO WOOL, (cantidad. 01)
- CODIGO: G3188-27501, FERRULE, FLEXI INERT 0.25MM COL 10/PK, (cantidad. 01)
- CODIGO: G3188-27503, FERRULE, FLEXI, INERT 0.53MM COL 10/PK, (cantidad. 01)
- CODIGO: 5181-1273, SYRINGE, 5UL TAPERED, FN 23-26S/42/HP, (cantidad. 01)
- CODIGO: 5190-2278, MS ANALYZED KIT CLR SCRW WRITEON PTFE/SI, (cantidad. 01)
- CODIGO: 8650-0029, GLOVES, NYLON SM, (cantidad. 01)
- CODIGO: 5183-4757, Septa BTO alta temperatura, (cantidad. 01)

Kit de partes a cambiar se realizarán tres veces en el lapso de los tres años de la siguiente manera:

Primer cambio: 2do Mantenimiento preventivo
 Segundo cambio: 4to Mantenimiento preventivo
 Tercer cambio: 6to Mantenimiento preventivo

- CODIGO: CP17973, GAS CLEAN FILTER CARRIER GAS, (cantidad. 01)
- CODIGO: 5188-6495, SPLIT VENT TRAP PM KIT, SINGLE CARTRIDGE, (cantidad. 01)
- CODIGO: 19231-60680, IGNITOR GLOW PLUG ASSEMBLY, (cantidad. 01)



	<ul style="list-style-type: none"> - CODIGO:5188-5372, FID MDL TEST SAMPLE 5 ML AMPOULES, (cantidad. 01) - CODIGO:5190-2295, LINER, UI, UNIVERSAL, LOW, (cantidad. 01) - CODIGO:5188-5367, GOLD PLATED INLET SEAL WITH WASHER, (cantidad. 01) - CODIGO:5190-3983, LINER, UI, SPLITLESS, DBL-TAPER, NO WOOL, (cantidad. 01) - CODIGO:5181-1273, SYRINGE, 5UL TAPERED, FN 23-26S/42/HP, (cantidad. 01) - CODIGO:5190-2278, MS ANALYZED KIT CLR SCRW WRITEON PTFE/SI, (cantidad. 01) - CODIGO:8650-0029, GLOVES, NYLON SM, (cantidad. 01) - CODIGO: G1544-60610, TRAMPA DE PURGA DEL SPLIT, (cantidad. 01)
<p>Muestreador de espacio c cabeza- Headspace. 7697A, Marc Agilent Technologies, N° Ser CN16200007</p>	<p>El servicio de mantenimiento preventivo comprende las siguientes actividades</p> <ul style="list-style-type: none"> - Retire las cubiertas y limpie los componentes. - Retirar las bandejas, limpiar cualquier residuo. - Limpiar el sensor del "shutter". - Verificar el estado de la faja del carrusel, no aplicar lubricante, ajustar si es necesario. - Verificar el funcionamiento de tray lifter, sample lifter, carrusel motor, shutter motor. - Revisar el loop de muestra y aguja de muestra, reemplazar si fuera necesario. - Inspeccionar la válvula de muestreo. - Revisar la línea de transferencia, reemplazar si fuera necesario. - Reinstalar los componentes, realizar la prueba de inicialización. <p>Kit de mantenimiento preventivo consta de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - CODIGO:160-4535-5, Línea de transferencia 0.53 fused silica / ProSteel (PROSTEEL,DEACTIVATED -.530MM X 5M), (cantidad. 01) - CODIGO:5182-9733, OQ/PV HEADSPACE SAM, (cantidad. 01) - CODIGO: G2855-60570, cierre para unión de microfluidics, (cantidad. 01) - CODIGO: G4556-80108, Loop de muestra, (cantidad. 01) - CODIGO:0100-2595, 0.53mm, 1/32 in for tubing OD, (cantidad. 01) - CODIGO: G3520-20210, Conector línea transferencia, (cantidad. 01) - CODIGO: G2855-20590 Conexión de columna, (cantidad. 01) - CODIGO: RDT 1020, trampa de la línea de purga de muestra, (cantidad. 01) - CODIGO: G4556-60125, Sonda de prueba desactivada, (cantidad. 01) - CODIGO:1535-4952, válvula de 6 puertos rotor de repuesto, serie WT. 300 psi, 350°C, (cantidad. 01)



	<ul style="list-style-type: none"> - CODIGO:5182-0840, Conjunto de vial, tapón y septa, (cantidad. 01) - CODIGO:5190-3987, Septa de alto rendimiento y alta temperatura, (cantidad. 01) - CODIGO: G4556-67010, Kit para el test de fugas, (cantidad. 01) - CODIGO:5190-6168, Liner recto ultra inerte de 2 mm de DI, (cantidad. 01) <p>Se debe suministrar en total tres kits completos en el lapso de los tres años:</p> <p>1er suministro: En el 1er mantenimiento preventivo 2do suministro: En el 2do mantenimiento preventivo 3er suministro: En el 4to mantenimiento preventivo</p>
<p>Detector por espectrometría de masas-simple cuadrupolo 5977B, Marca Agilent Technologies, Nº Serie: US1621N003</p>	<p>El servicio de mantenimiento preventivo comprende las siguientes actividades</p> <ul style="list-style-type: none"> - Realizar prueba Check tune previo al mantenimiento preventivo. Evaluar resultados. - Ventear el sistema. - Retirar las cubiertas y retirar el polvo y residuos. - Revisar y limpiar los ventiladores. Verificar el funcionamiento de los mismos. - Realizar el mantenimiento de la bomba mecánica: - Realizar el mantenimiento de la unidad de acondicionamiento eléctrico. - Revisar la evidencia de fugas de aceite. - Drenar y reemplazar el aceite. - Revisar los filtros, reemplácelos si es necesario. - Verifique la operatividad del gas ballast. - Retirar fuente de iones y realizar procedimiento de limpieza de los lentes. - De acuerdo al resultado de Check tune, realizar el cambio de electromultiplicador (EMV), si fuese necesario. - Reinstalar los lentes y cerrar el analizador. - Verificar el nivel del bulbo del calibrante PTFBA. - Encender el equipo y colocar el instrumento en pump down (vacío de analizador). - Realizar el bakeout del instrumento. - Realizar el Atune para optimización. Evaluar resultados. - Colocar el instrumento a condiciones iniciales. <p>Kit de mantenimiento preventivo consta de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - CODIGO: 6040-0834, Aceite de bomba de vacío ROUGH PUMP FLUID, INLAND 45, 1.06 QT, (cantidad. 01) - CODIGO G1099-80039, OIL MIST FILTER, 3/8 BSP MALE THREADS, (cantidad. 01) - CODIGO G7005-60061, 4-turn filament (cantidad. 01) - CODIGO 5181-3323, FERRULE, 0.4MM VG 0.1-0.25 COL 10/PK, (cantidad. 01)



	<ul style="list-style-type: none"> - CODIGO 05980-60051, CLOTH, LINT FREE 15/PK, (cantidad. 01) - CODIGO 5080-5400, SWABS 100/PK, (cantidad. 01) - CODIGO 5188-5348, OFN EI CHECKOUT STANDARD 1 PG/UL, (cantidad. 01) - CODIGO 5188-5347, OFN NCI CHECKOUT STANDARD 100 FG/UL, (cantidad. 01) - CODIGO 5190-3983, LINER, UI, SPLITLESS, DBL-TAPER, NO WOOL, (cantidad. 01) - CODIGO 5181-1273, SYRINGE, 5UL TAPERED, FN 23-26S/42/HP, (cantidad. 01) - CODIGO 5190-2278, MS ANALYZED KIT CLR SCRW WRITEON PTFE/SI, (cantidad. 01) - CODIGO 8650-0029, GLOVES, NYLON SM, (cantidad. 01) - CODIGO 5190-9561, IDP-3 tip seal kit, (cantidad. 01) <p>Se debe suministrar en total seis (06) kits completos en el lapso de los tres años, cada kit debe ser suministrado en cada servicio 1°, 2°, 3°, 4°, 5° y 6° mantenimiento preventivo.</p>
--	---

Mantenimiento Correctivo

El mantenimiento correctivo permite corregir los fallos o incidencias observados en los equipos y consiste en localizar averías o defectos y corregirlos o repararlos de manera inmediata. Para este efecto deberá tomarse en cuenta las recomendaciones y procedimientos del fabricante del cromatógrafo de gases, sistema cromatográfico y cromatógrafo líquido de la marca AGILENT TECHNOLOGIES o equivalente

El servicio deberá incluir, los costos de mano de obra, los gastos por el traslado u otros, los costos de los repuestos y piezas que deberá cambiar al equipamiento antes mencionado para dejarlo operativo nuevamente, durante el plazo de ejecución del servicio.

El servicio se realizará cuando los equipos lo requieran, a continuación, se detallan en el Cuadro N° 3, los principales repuestos que podrían ser cambiados.

Cuadro N° 3

N°	EQUIPO	ACTIVIDADES
1	Cromatógrafo de Gases FID Marca: AGILENT TECHNOLOGIES Modelo: 7890B, código patrimonial 532227390002, código interno: CRG-01	<p>Para el servicio de mantenimiento correctivo se deberá considerar los siguientes repuestos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Código: 5188-5372 FID-MLD Standard, Cantidad: 01 - Código: 18740-20800 Tuerca reductora del puerto, Cantidad: 01 - Código: 5190 – 2295 Liner universal, Cantidad: 01 - Código: 5200 – 0176 Jet para columna capilar, Cantidad: 01 - Código: 5200 – 0177 Jet para análisis de combustibles, Cantidad: 01



		<ul style="list-style-type: none"> - Código: 19231-21060 torre de encendido, Cantidad: 01 - Código: G1531-20690 cuerpo del colector del FID, Cantidad: 01 - Código: G3431-60680 cable de la bujía de ignición, Cantidad: 01 - Código: G3440 – 81011 Tuerca de conexión para inyector/detector, Cantidad: 01 - Código: 5181-3323 Férula de poliamida/grafito de 250 µm, 10/paq., Cantidad: 01 - Código: 5080-8853 Ferrule 0.5mm Graphite 0.32 col 10/PK, Cantidad: 01 - Código: 5020-8294 Conexión ciega, ajuste manual, Cantidad: 01 - Código: G3184-60065 Unión en T purgada ultra inerte, Cantidad: 01 - Código: 5188-5367 Sello de Oro, Cantidad: 01 - Código: 19231 – 60680 ignitor, Cantidad: 01 - Código: 5188-5365 Junta tórica del revestimiento de entrada, Cantidad: 01 - Código: 5188-6495 QuickPick preventative maintenance kit for split vent trap, Cantidad: 01 - Código: 5183-4757 Septos de entrada, Cantidad: 01 - Código: G3431-61815 FID Electrometer PCA, Cantidad: 01 - Código: G3431-60831 EPC FID, Cantidad: 01 - Código: G3430-61850 Analog and Power Board, Cantidad: 01 - Código: G3430-61110 7890B Logic Board With Firmware, Cantidad: 01 - Código: Muestreador 7693, cantidad: 01 - Código: Muestreador G4513A, Marca AGILENT, Cantidad: 01 - Código: 5181-1267 ALS Syringe 10 µL, Cantidad: 01 - Código: 5181 – 1273 ALS Syringe 5 µl, Cantidad: 01 - Código: G4513 – 67970 syringe carriage, Cantidad: 01 - Código: G4514-60710 Tapones de retención de la pinza, Cantidad: 01 - Código: G4513-40525 Inserto de soporte para aguja estándar, Cantidad: 01
2	<p>Cromatógrafo líquido de alto rendimiento (HPLC) marca: AGILENT TECHNOLOGIES, modelo: 1260-1290 DAD/FLD/RID, código patrimonial 532227390005, código interno: CRL-01</p>	<p>Para el servicio de mantenimiento correctivo se deberá considerar los siguientes repuestos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Código: 8500-6917 Estándar de cafeína para DAD, Cantidad: 01 - Código: 5064-8220 Estándar para RID, Cantidad: 01 - Código: 5190-0522 Estándar Quinina para FLD, Cantidad: 01 - Código: G7121-68001 FLD wavelength calibration kit, Cantidad: 01



		<ul style="list-style-type: none"> - Código: 5190-0917 Lámpara de Deuterio para DAD, Cantidad: 01 - Código: 5041-2168 Filtros de vidrio, Cantidad: 01 - Código: 01018-22707 Frits, Cantidad: 01 - Código: G4212-60114 Heater Assembly, Cantidad: 01 - Código: G4212-60007 Max light cartridge cell, Cantidad: 01 - Código: G7121-60003 EX Grating Assembly, Cantidad: 01 - Código: G7121-60004 EM Grating Assembly, Cantidad: 01 - Código: G1321-60005 Celda de Flujo 8 µL, Cantidad: 01 - Código: 5061-3356 Sensor de fugas, Cantidad: 01 - Código: 5067-5712 Power Switch Assy RID, Cantidad: 01 - Código: 0101-1416 Rotor seal (PEEK), Cantidad: 01. - Código G1311 – 60001 Pump Drive (1 unidad) - Código G5611 – 60067 Válvula de salida (1 unidad) - Código G1312-60071 Válvula de purga (1 unidad). - Código G1311 – 67701 Válvula multicanal (1 unidad). - Código 01078 – 87302 Loop 100 uL (1 unidad). - Código G1329-60009 Transport (1 unidad).
3	<p>Cromatógrafo de gases 7890B, Marca AGILENT, Nº Serie: CN16213117</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Código 01 18740-20800, Tuerca reductora del puerto, cantidad (01) - Código G3510-60820, módulo de limpieza del puerto de inyección, cantidad (01) - Código 5200-0176, Jet para columna capilar, cantidad (01) - Código 5200-0176, Jet para análisis de combustibles, cantidad (01) - Código 19231-21060, torre de encendido, cantidad (01) - Código G1531-20690, cuerpo del colector del FID, cantidad (01) - Código G3431-60680, cable de la bujía de ignición, cantidad (01) - Código G3440-81011, Tuerca de conexión para inyector/detector, cantidad (01) - Código 5181-3323, Férula de poliamida/grafito de 250 µm, 10/paq, cantidad (01) - Código 5020-8294, Conexión ciega, ajuste manual, cantidad (01) - Código G3184-60065, Unión en T purgada ultra inerte, cantidad (01) - Código G4514-60710, Tapones de retención de la pinza, cantidad (01) - Código G4513-40525 Inserto de soporte para aguja estándar, cantidad (01)



		<ul style="list-style-type: none"> - Código G3430-61850, Analog and Power Board, cantidad (01) - Código G3430-61110 7890B, Logic Board With Firmware, cantidad (01)
	<p>Muestreador de espacio de cabeza- Headspace. 7697A, Marca AGILENT, N° Serie: CN16200007</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Código G4556-63825 7697A, Sonda de muestra ultra inerte, cantidad (01) - Código 0100-2594, Tuerca y unión reductora para válvula de 6 puertos y conexión de línea de transferencia, cantidad (01) - Código G3452-60835, Tuerca de séptum, línea de transferencia, inyectores split/splitless y multimodo, cantidad (01) - Código G3504-60620, Soporte de línea de transferencia, cantidad (01) - Código 5040-4669 Encapsulador manual para tapones de 20 mm, cantidad (01) - Código G4513-80534, Shutter Home Sensor, cantidad (01) - Código G4556-60209, Shutter Arm, cantidad (01) - Código G4556-61810, Control PCA, cantidad (01) - Código G4556-67101, Logic PCA, cantidad (01) - Código G4556-61850, AC Board, cantidad (01) - Código G3430-60590, Inlet Fan Assembly, cantidad (01) - Código G4556-67400, Oven Temperature Sensor/Bracket Assembly, cantidad (01) - Código G4556-60366, SST 111 Vial Sample Probe Lifter, cantidad (01) - Código G4556-80180, Carousel Drive Belt, cantidad (01)
	<p>Detector por espectrometría de masas-simple cuadrupolo, Marca AGILENT, N° Serie: US1621N003</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Código G3440-81013, Tuercas de columna para interface de MS, cantidad (01) - Código 5181-3323, Férrula de poliamida/grafito de 250 µm, 10/paq, cantidad (01) - Código G3870-20448, Anillos de abertura 6 mm para la fuente, cantidad (01) - Código G7005-60061, Filamento (EI) temperatura elevada, cantidad (01) - Código G3870-67171, 5977 Extraction EI 350 Repeller Assembly, cantidad (01) - Código G3870-67720, Fuente de ionización extractor, cantidad (01) - Código G7002-80105, Triple axis detector assy, cantidad (01) - Código G3170-80103, Multiplicador de electrones (EM) de triple eje, cantidad (01) - Código G1099-60416, signal cable, cantidad (01) - Código 5190-9561, IDP-3 tip seal kit, cantidad (01) - Código 0905-1441, O-ring de fluorocarbono cámara alto vacío, cantidad (01)



		<ul style="list-style-type: none"> - Código G3870-80030, micro ion Vacuum gauge, cantidad (01) - Código 0905-1442, O-Ring, 2-277, Fluorocarbon, Black, cantidad (01) - Código G7077-67204, 5977B El calval turbo support, cantidad (01) - Código G3170-20554, Vent valve plug 5975, cantidad (01) - Código G3870-6080, Control Cable, Micro Ion Gauge, cantidad (01) - Código G7077-67300, 5977 Transfer Line Assy - Extraction/HE, cantidad (01) - Código G1099-60416, SIGNAL CABLE, cantidad (01) - Código G1099-60422, CABLE, AC BOARD CONTROL, cantidad (01) - Código G3170-60565, FAN, TUBE, AXIAL 24VDC, 2100 RPM, cantidad (01) - Código G3870-67430, Smart Card 3.2/3.3, cantidad (01) - Código G7077-65001, LOG AMP PCA, TESTED, cantidad (01) - Código G3870-60410 77, SIDE-BOARD CONTROL CABLE, cantidad (01) - Código G3870-65009, TURBO PUMP SYSTEM AC PCA, cantidad (01) - Código G3870-67010, MAIN PCA, cantidad (01) - Código G7077-67300, El ExTransferline Assembly (less insulation), cantidad (01) - Código G1099-60107, HEATER/SENSOR ASSY, cantidad (01) - Código G3870-60600, IDP-3 24V Power Supply, cantidad (01) - Código G7077-80057, New 24V IDP3 SCROLL PUMP with valve, cantidad (01) - Código G7077-67015, Inlet Valve Assembly, 24VDC 9.5W, cantidad (01) - Código G7005-60564, FAN - High Vacuum, cantidad (01) - Código G3170-60565, FAN – eModule, cantidad (01)
--	--	--

5.3 Procedimiento

El mantenimiento preventivo de los equipos se ejecutará de manera semestral de acuerdo con lo establecido en el cronograma. La Oficina de Laboratorio Central se comunicará con el contratista vía correo electrónico para coordinar la realización de cada mantenimiento preventivo. Para efectos de considerar la notificación valida se debe confirmar la recepción de esta, a través del mismo medio.

El mantenimiento preventivo de los equipos respectivos deberá realizarse en un plazo no mayor de diez (10) días calendario contados a partir de la confirmación de la recepción de la comunicación del requerimiento. Cualquier variación será comunicada por la Oficina de Laboratorio Central de la



Intendencia de Desarrollo en Innovación Aduanera de la SUNAT, mediante correo electrónico a la Oficina de Laboratorio Central, con el objeto de establecer las fechas de atención necesarias.

Horario de ejecución del servicio de mantenimiento preventivo será de lunes a viernes de 8:30am a 4:30pm. De ser el caso que el día de realización de la prestación fuera en día no laborable, esta se realizará el día siguiente hábil, lo cual debe ser comunicado a la Oficina de Laboratorio Central, mediante correo electrónico a la Oficina de Laboratorio Central. De modo excepcional el servicio podrá realizarse en fines de semana para no afectar la operatividad de laboratorio, previa coordinación con Laboratorio Central.

El servicio de mantenimiento correctivo se realizará cada vez que sea necesario para lo cual la Oficina de Laboratorio Central, emitirá un requerimiento del servicio, el mismo que será comunicado vía correo electrónico a la cuenta del correo de dominio propio (debiendo confirmar la recepción para efectos de considerar la notificación válida a través del mismo medio), y los números telefónicos indicados por el contratista al momento de la suscripción del contrato, el plazo para atender el requerimiento del servicio será dentro de los cinco (5) días calendario de haber sido confirmada la recepción del requerimiento por parte del contratista.

En caso de que la reparación de la falla requiera contar con la importación de alguno de los repuestos o componentes detallados en el Cuadro N° 03, el contratista debe realizar el servicio de importación o traslado vía aérea para reducir el tiempo de parada. Esta situación de excepción será evaluada por la SUNAT, con la documentación que sustenta la necesidad de la importación presentada por el contratista en un plazo máximo de cinco (05) días calendarios contabilizados desde la entrega del informe de diagnóstico a la Oficina de Laboratorio Central y de corresponder no se procederá a la aplicación de la penalización. El informe de diagnóstico se entregará a la Oficina de Laboratorio Central en un plazo máximo de dos (02) días calendario luego de la confirmación de la recepción del requerimiento por parte del contratista. El plazo máximo de paralización para esta situación de excepción por repuestos críticos o componentes vitales no debe exceder de veinte (20) días calendarios, asimismo el contratista en un plazo máximo de cinco (05) días contados desde la entrega del informe de diagnóstico debe presentar el documento de la orden de despacho por parte del fabricante vía correo electrónico, que asegure a la SUNAT que el repuesto ha sido enviado.

De presentarse una situación excepcional que impida al contratista cumplir con el plazo establecido para el mantenimiento correctivo, el contratista podrá solicitar una ampliación de plazo, siempre que se cumpla con lo dispuesto en el artículo 34 de la ley de Contrataciones del Estado y el art. 158 de su Reglamento.

5.4 Cronograma

El contratista deberá presentar un cronograma del mantenimiento preventivo de acuerdo a lo indicado en el numeral 5.2, el cual deberá ser presentado en documento físico a la Oficina de Laboratorio Central de la Intendencia de Desarrollo en Innovación Aduanera de la SUNAT, en un plazo no mayor de cinco (5) días calendario de haberse suscrito el contrato, dicho cronograma será aprobado en un plazo máximo de dos (2) días calendarios de recibido por la Oficina de Laboratorio Central de la Intendencia de



Desarrollo en Innovación Aduanera de la SUNAT. En el caso que el cronograma presente observaciones durante su revisión el contratista deberá subsanarlas en un plazo no mayor de dos (02) días calendario contados a partir de su recepción. La Oficina de Laboratorio Central tendrá un plazo máximo de dos (02) días calendarios para su aprobación

5.5 Seguros

El personal que realizará el servicio deberá contar con un seguro complementario de trabajo de riesgo (SCTR), dicho seguro deberá encontrarse vigente como mínimo por el plazo de ejecución del servicio y se presente en físico o vía correo electrónico al personal de vigilancia para su validación por OSDENA y comunicado previamente al personal designado de la Oficina de Laboratorio Central, para su ingreso a la Oficina de Laboratorio Central previo al inicio del servicio. En caso el personal que realice el servicio sea cambiado, el nuevo personal deberá contar también con un seguro complementario de trabajo de riesgo (SCTR) vigente hasta la culminación del plazo de ejecución del servicio

5.6 Lugar y plazo de prestación del servicio

5.6.1 Lugar

El servicio se realizará en las instalaciones de la Oficina de Laboratorio Central de la Intendencia de Desarrollo e Innovación Aduanera, sito en la Calle Paz Soldán N° 163 esquina con Jirón Colón 165 – Callao o previa coordinación con la Oficina de Laboratorio Central.

5.6.2 Plazo

El plazo de la prestación es por un periodo de mil noventa y cinco (1095) días calendario, contados a partir de la notificación de la aprobación del cronograma.

5.7 Resultados esperados

Mantenimiento preventivo

Una vez culminado cada servicio de mantenimiento preventivo solicitado para cada periodo, el contratista entregará en físico dentro de los tres (3) días calendario siguiente, a la Oficina de Laboratorio Central de la Intendencia de Desarrollo en Innovación Aduanera, la siguiente documentación:

- ✓ Un informe del servicio técnico del mantenimiento preventivo del equipo atendido. Dicho informe considerará como mínimo, los siguientes datos: membrete de la empresa prestadora del servicio, número de informe, fecha de emisión, datos técnicos del equipo (marca, modelo, tipo, capacidad y código patrimonial), descripción del servicio, recomendaciones, fecha de mantenimiento, fecha de próximo mantenimiento, estado del equipo: operativo o inoperativo, método y patrón de medición, resultados, observaciones, firma y sello del profesional responsable.



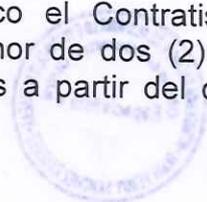
- ✓ Copia del certificado de calibración de los instrumentos o equipos empleados en la calibración (termocuplas, termómetros, pirómetros y otros), dichos certificados deberán ser emitidos por una empresa especializada o laboratorios acreditados. Para el caso de la utilización de estándares empleados en la calibración también se adjuntará el (los) certificado (s) de análisis del estándar, emitidos por el fabricante de los estándares.
- ✓ Con fines de identificación se deberá colocar una etiqueta autoadhesiva en el equipo. La etiqueta autoadhesiva, considerará como mínimo los siguientes datos: Nombre de la empresa contratista, tipo de servicio realizado: mantenimiento preventivo, código de inventario del equipo, número de informe de mantenimiento, fecha de emisión, estado del equipo: operativo o inoperativo, fecha del próximo mantenimiento, responsable, indicar datos del contratista: teléfono y dirección.

Mantenimiento correctivo

Una vez culminado cada servicio de mantenimiento correctivo requerido, el contratista entregará en físico dentro de tres (03) días calendarios siguiente, a la Oficina de Laboratorio Central de la Intendencia de Desarrollo en Innovación Aduanera, la siguiente documentación:

- ✓ Por cada mantenimiento correctivo, el contratista presentará un informe de servicio técnico, en un original y una copia como mínimo (original para el usuario, y una copia para el contratista), en la que se consignará el tiempo empleado, tipo de acción efectuada, material o repuesto utilizado, número de serie y ubicación del equipo, estado en que se encontró y dejó el equipo, el mismo que debe ser comprobado por el personal del Laboratorio, que tiene asignado el equipo. El laboratorio emitirá un acta de conformidad del servicio a los dos (2) días calendarios después de la entrega del informe de servicio de mantenimiento. Todas las partes y piezas deben ser nuevas. Las piezas sustituidas deben ser entregadas al funcionario responsable designado para la recepción de las mismas, siendo este de la Oficina de Laboratorio Central de la Intendencia de Desarrollo en Innovación Aduanera.
- ✓ Con fines de identificación se deberá colocar una etiqueta autoadhesiva en el equipo. La etiqueta autoadhesiva, considerará como mínimo los siguientes datos: Nombre de la empresa contratista, tipo de servicio realizado: mantenimiento correctivo, código de inventario del equipo, número de informe de mantenimiento, fecha de emisión, estado del equipo: operativo o inoperativo, fecha del próximo mantenimiento, responsable, indicar datos del contratista: teléfono y dirección.

De ser observado el Informe de servicio técnico el Contratista subsanará las observaciones en un plazo no menor de dos (2) ni mayor de ocho (8) días calendarios contabilizados a partir del día



siguiente de presentado a la Oficina de Laboratorio Central.

6. Requisitos y recursos del proveedor

6.1 Requisitos del proveedor

El contratista deberá ser fabricante directo o subsidiaria del fabricante o representante acreditado en el país o canal autorizado para la distribución de la marca y para brindar los servicios solicitados, lo cual deberá ser acreditado en la oferta, la acreditación será mediante la presentación de una carta del fabricante o carta de la subsidiaria del fabricante donde se indique que el postor es representante acreditado o canal autorizado de la marca y para los servicios solicitados, dicho documento deberá presentarse como documento de admisibilidad.

6.2 Recursos a ser provistos por el proveedor

6.2.1 Personal

A. Personal clave N° 1 Un (1) Supervisor o Técnico Especializado - Cromatógrafo de Gases

i. Actividades

Será responsable de la realización del servicio de mantenimiento preventivo y/o correctivo de Cromatógrafos de Gases de la marca Agilent Technologies y firmará los Informes de Servicio de Mantenimiento.

ii. Perfil

Bachiller en Ingeniería Electrónica o Ingeniería Mecánica o Ingeniería Eléctrica o Ingeniería Mecánica Eléctrica o Ingeniería Química o Química o Física o Químico farmacéutico.

iii. Experiencia

Tres (3) años de experiencia mínima en mantenimiento preventivo y/o correctivo de Cromatógrafos de Gases de la marca Agilent Technologies.

B. Personal clave N° 2: Un (1) Supervisor o Técnico Especializado - Cromatógrafo líquido de alto rendimiento

i. Actividades

Será responsable de la realización del servicio de mantenimiento preventivo y/o correctivo de Cromatógrafos Líquidos de la marca Agilent Technologies y firmará los Informes de Servicio de Mantenimiento.

ii. Perfil

Bachiller en Ingeniería Electrónica o Ingeniería Mecánica o Ingeniería Eléctrica o Ingeniería Mecánica Eléctrica o Ingeniería Química o Química o Física o Químico farmacéutico.



iii. Experiencia

Tres (3) años de experiencia mínima en mantenimiento preventivo y/o correctivo de Cromatógrafos Líquidos de alto rendimiento (HPLC) marca Agilent Technologies.

C. Personal clave N° 3 Un (1) Supervisor o Técnico Especializado – Sistema Cromatográfico

i. Actividades

Será responsable de la realización del servicio de mantenimiento preventivo y/o correctivo del sistema cromatográfico de la marca Agilent Technologies y firmará los Informes de Servicio de Mantenimiento.

ii. Perfil

Bachiller en Ingeniería Electrónica o Ingeniería Mecánica o Ingeniería Eléctrica o Ingeniería Mecánica Eléctrica o Ingeniería Química o Química o Física o Químico farmacéutico.

iii. Experiencia

Tres (3) años de experiencia mínima en mantenimiento preventivo y/o correctivo de Cromatógrafos de Gases y espectrómetro de masas de la marca Agilent Technologies

El personal propuesto no podrá ser reemplazado, sin autorización previa y expresa de la Oficina de Laboratorio Central de la Intendencia de Desarrollo e Innovación Aduanera de la SUNAT. El personal reemplazante deberá tener iguales o superiores características a las previstas en las bases para el personal a ser reemplazado. El contratista deberá comunicar a la Oficina de Laboratorio Central el motivo del reemplazo, así como la documentación que acredite que el reemplazante reúna las características solicitadas en los términos de la referencia en un plazo de veinte (20) días calendarios previos al inicio del servicio programado. El laboratorio tiene un plazo de tres (3) días calendarios para la aprobación, contados a partir de la fecha de remitido el correo electrónico de Laboratorio Central.

Documentos para la suscripción del contrato

El postor ganador de la buena pro debe presentar para la suscripción del contrato un documento indicando un correo electrónico con dominio propio (no se aceptarán correos públicos gratuitos como hotmail, gmail o yahoo) y números telefónicos para las coordinaciones del servicio materia de la convocatoria.

7. Otras consideraciones para la ejecución de la prestación

7.1 Otras obligaciones

7.1.1 Otras obligaciones del contratista



- a) El personal del contratista deberá estar debidamente identificado, con fotochecks del contratista y uniforme de trabajo adecuado para los trabajos a realizar (equipo de protección personal EPP como zapatos de seguridad, guantes, máscaras de gases, mandil, entre otros).
- b) El contratista deberá contar con el stock mínimo suficiente de repuestos, consumibles, suministros, instrumentos y herramientas, que asegure una adecuada ejecución de las prestaciones materia del servicio contratado.
- c) "El CONTRATISTA se compromete a cumplir y a observar lo establecido en la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo y su Reglamento, así como de otras disposiciones legales vinculadas durante la ejecución de las prestaciones a su cargo; obligándose a dotar, proveer y/o administrar a cada uno de sus trabajadores los implementos de seguridad que corresponda de acuerdo al grado y/o nivel de riesgo que pueda evidenciarse en el desarrollo de las actividades propias de la presente contratación dentro de las instalaciones de la SUNAT; así como garantizar la contratación de los respectivos seguros de acuerdo a la normatividad vigente".
- d) "Del mismo modo, EL CONTRATISTA se compromete a cumplir y respetar cada una de las medidas de seguridad previstas en el Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo de la SUNAT, bajo apercibimiento de RESOLVER EL CONTRATO en el supuesto que incumpla los requisitos dispuestos por la normatividad correspondiente; documento que será entregado por LA SUNAT a la suscripción del contrato.
- e) El contratista será responsable por las pérdidas, deterioro de mobiliario y el patrimonio de SUNAT, así como los daños ocasionados al personal de SUNAT, al no haber cumplido con las normas de seguridad e instrucciones administrativas correspondientes. La determinación de la responsabilidad por estos hechos, así como por la pérdida, robo o sustracción a terceros o personal de SUNAT en el interior de sus locales, será establecido por la SUNAT sobre la base del resultado de las investigaciones que efectúe la Oficina de Seguridad. Determinada la responsabilidad, la División de Ejecución Contractual, notificará al contratista para que proceda al resarcimiento de los daños dentro de los diez (10) días calendarios siguientes de la comunicación. En caso de incumplirse con lo solicitado dentro del plazo otorgado, se efectuará el descuento correspondiente de una o más facturas pendientes de pago, hasta cubrir el costo de reposición o reemplazo, según precio del mercado.
- f) La SUNAT se reserva el derecho de solicitar en cualquier momento la separación del personal del contratista que no cumpla con mantener un trato cordial y educado con el personal de la SUNAT. El contratista deberá disponer el reemplazo correspondiente en un plazo no mayor a los tres (3) días calendario de recibida la solicitud, de tal manera que no se vea interrumpido el servicio contratado.

El personal reemplazante deberá tener iguales o superiores características a las previstas en las bases para el personal a ser reemplazado



7.1.2 Recursos y facilidades a ser provistos por la Entidad

- a) Facilitar el ingreso a las instalaciones de la Oficina de Laboratorio Central.
- b) Proporcionar un espacio físico para que el personal del contratista realice los trabajos de mantenimiento.

7.2 Subcontratación

El presente servicio no podrá ser subcontratado.

7.3 Confidencialidad

EL CONTRATISTA se compromete a mantener en reserva y a no revelar a terceros, sin previa autorización escrita de la Entidad, toda información que le sea suministrada por ésta última y/o sea obtenida en el ejercicio de las actividades a desarrollarse o conozca directa o indirectamente durante el proceso de selección o para la realización de sus tareas, excepto en cuanto resultare estrictamente necesario para el cumplimiento del Contrato

EL CONTRATISTA deberá mantener a perpetuidad la confidencialidad y reserva absoluta en el manejo de cualquier información y documentación a la que se tenga acceso a consecuencia del procedimiento de selección y la ejecución del contrato, quedando prohibida revelarla a terceros

Dicha obligación comprende la información que se entrega, como también la que se genera durante la realización de las actividades previas a la ejecución del contrato, durante su ejecución y la producida una vez que se haya concluido el contrato.

Dicha información puede consistir en informes, recomendaciones, cálculos, documentos y demás datos compilados o recibidos por EL CONTRATISTA.

Asimismo, aun cuando sea de índole pública, la información vinculada al procedimiento de contratación, incluyendo su ejecución y conclusión, no podrá ser utilizada por EL CONTRATISTA para fines publicitarios o de difusión por cualquier medio sin obtener la autorización correspondiente de LA SUNAT.

Los documentos técnicos, estudios, informes, grabaciones, películas, programas informáticos y todos los demás que formen parte de su Oferta y que se deriven de las prestaciones contratadas serán de exclusiva propiedad de LA SUNAT. En tal sentido, queda claramente establecido que EL CONTRATISTA no tiene ningún derecho sobre los referidos productos, ni puede venderlos, cederlos o utilizarlos para otros fines que no sean los que se deriven de la ejecución del contrato.

Finalmente, queda establecido que EL CONTRATISTA es responsable de garantizar la integridad de la información o del procesamiento a la



cual tiene acceso, entendiéndose por ello que la información se mantenga inalterada ante accidentes o intentos de manipulación maliciosos realizados por terceros; y que sólo se podrá modificar la información mediante autorización expresa de LA SUNAT.

Asimismo, EL CONTRATISTA declara que se somete a las disposiciones previstas por la Ley de Protección de Datos Personales, su reglamento, directiva y demás normas conexas, complementarias, modificatorias y/o sustitutorias; haciendo dicho compromiso extensivo a sus trabajadores y cualquier personal a su cargo, responsabilizándose ante cualquier incumplimiento generado

7.4 Propiedad Intelectual

EL CONTRATISTA se compromete a no usar el nombre de la SUNAT ni hacer referencia al bien o servicio materia del presente contrato, en cualquier promoción, publicidad o anuncio, sin previa autorización de la SUNAT. Los documentos técnicos, estudios, informes, grabaciones, películas, programas y todos los demás que formen parte de su oferta y que se deriven de las prestaciones contratadas serán de propiedad exclusiva de la SUNAT. La SUNAT no se hace responsable por el uso por cuenta del contratista respecto de productos protegidos por las leyes aplicables a derechos de propiedad intelectual nacional o internacional.

EL CONTRATISTA deberá indemnizar y eximir de cualquier responsabilidad a LA SUNAT y a sus empleados y funcionarios, por cualquier litigio, acción legal o procedimiento administrativo, reclamación, demanda, pérdida, daño, costo y gasto cualquiera sea su naturaleza, incluidos los honorarios y gastos de representación legal, en los cuales pueda incurrir LA SUNAT como resultado de cualquier trasgresión o supuesta trasgresión de cualquier patente, uso de modelo, diseño registrado, marca registrada, derechos de autor o cualquier otro derecho de propiedad intelectual que estuviese registrado o de alguna otra forma existente a la fecha del Contrato debido a la instalación del servicio por parte de EL CONTRATISTA.

Si se entablara una demanda o reclamación contra LA SUNAT como resultado de cualquiera de las situaciones indicadas, LA SUNAT notificará con prontitud al contratista, y éste podrá, a su propio costo y a nombre de LA SUNAT, proceder con tales acciones legales o reclamaciones y llevar a cabo cualquier negociación pertinente para la resolución de tales demandas o reclamaciones.

Si EL CONTRATISTA no cumpliera con la obligación de informar la Entidad dentro del plazo de ley contado a partir de la fecha del recibo de tal notificación, de su intención de proceder con cualquier acción legal o reclamación, LA SUNAT tendrá derecho a emprender dichas acciones o reclamaciones a nombre propio.

LA SUNAT se compromete a brindarle al contratista, cuando éste así lo solicite, cualquier asistencia que estuviese a su alcance para que EL CONTRATISTA pueda contestar las citadas acciones legales o reclamaciones. La Entidad será reembolsada por EL CONTRATISTA por todos los gastos razonables en que hubiera incurrido.



7.5 Medidas de control durante la ejecución contractual

El área responsable de las medidas de control será la Oficina de Laboratorio Central.

7.6 Conformidad de la prestación

Al término de cada trabajo realizado, se suscribirá un Acta de Conformidad del Servicio que será suscrito por la Oficina de Laboratorio Central de la Intendencia de Desarrollo e Innovación Aduanera y el contratista.

7.7 Forma de pago

La Entidad realizará el pago de la contraprestación pactada a favor del contratista considerando lo siguiente:

a) **Mantenimiento Preventivo:**

El pago se realizará de acuerdo con la prestación ejecutadas después de ejecutado cada servicio de mantenimiento preventivo y de emitida la conformidad del servicio por la Oficina de Laboratorio Central de la Intendencia de Desarrollo e Innovación Aduanera. Se efectuarán 06 pagos de manera semestral (16.66% los 5 primeros pagos y 16.7% el último pago) del mantenimiento preventivo para el Cromatógrafo de Gases – FID, 06 pagos de manera semestral (16.66% los 5 primeros pagos y 16.7% el último pago) del mantenimiento preventivo para el sistema cromatográfico y 06 pagos de manera semestral (16.66% los 5 primeros pagos y 16.7% el último pago) del mantenimiento preventivo para el Cromatógrafo Líquido de alto rendimiento (HPLC).

b) **Mantenimiento Correctivo:**

El pago se realizará en pagos mensuales (2.7777% aproximadamente del monto total del mantenimiento correctivo)

El pago se realizará por los servicios efectuados y emitida la conformidad del servicio la Oficina de Laboratorio Central de la Intendencia de Desarrollo en Innovación Aduanera.

Los pagos que la SUNAT realice al Contratista se efectuarán dentro de los diez (10) días calendario siguientes de otorgada la conformidad del servicio, siempre que se verifiquen las condiciones establecidas en el contrato.

Para efectos del pago de las contraprestaciones ejecutadas por el Contratista, la Entidad debe contar con toda la siguiente documentación:

- Informe del funcionario responsable de la Oficina de Laboratorio Central de la Intendencia de Desarrollo en Innovación Aduanera, emitiendo la conformidad de la prestación efectuada.
- Comprobante de pago

Dicha documentación deberá presentarse (en físico) por Mesa de Partes, sito en Av. Garcilaso de la Vega 1472 – Cercado de Lima, o mediante forma electrónica vía correo electrónico o Mesa de Partes Virtual (MPV)



<https://www.sunat.gob.pe/ol-at-ittramitedoc/registro/iniciar>

7.8 Penalidad por mora

En caso de retraso injustificado del contratista en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, la Entidad le aplicará automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso hasta por un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto contratado, aplicando la fórmula establecida en el art. 162 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

7.9 Responsabilidad por vicios ocultos

El contratista será responsable por la calidad ofrecida y por los vicios ocultos por el servicio prestado conforme a lo indicado en el Artículo 40° de la ley de Contrataciones del Estado, por un plazo de un (1) año a partir de la conformidad otorgada por parte de la Entidad.



II. REQUISITOS DE CALIFICACION

A	CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL
A.1	CALIFICACIONES DEL PERSONAL CLAVE
A.1.1	FORMACIÓN ACADÉMICA
	<p>Un (1) Supervisor o Técnico Especializado - Cromatógrafo de Gases</p> <p><u>Requisitos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Bachiller en Ingeniería Electrónica o Ingeniería Mecánica o Ingeniería Eléctrica o Ingeniería Mecánica Eléctrica o Ingeniería Química o Química o Física o Químico Farmacéutico del personal clave requerido como Supervisor o técnico Especializado – Cromatógrafo de Gases. <p>Un (1) Supervisor o Técnico Especializado - Cromatógrafo líquido de alto rendimiento</p> <p><u>Requisitos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Bachiller en Ingeniería Electrónica o Ingeniería Mecánica o Ingeniería Eléctrica o Ingeniería Mecánica Eléctrica o Ingeniería Química o Química o Física o Químico farmacéutico del personal clave requerido como Supervisor o técnico Especializado – Cromatógrafo líquido de alto rendimiento. <p>Un (1) Supervisor o Técnico Especializado – Sistema Cromatográfico</p> <p><u>Requisitos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Bachiller en Ingeniería Electrónica o Ingeniería Mecánica o Ingeniería Eléctrica o Ingeniería Mecánica Eléctrica o Ingeniería Química o Química o Física o Químico Farmacéutico del personal clave requerido como Supervisor o técnico Especializado – Sistema cromatográfico. <p><u>Acreditación:</u></p> <p>El grado de bachiller será verificado por el comité de selección en el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales en el portal web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria - SUNEDU a través del siguiente link: https://enlinea.sunedu.gob.pe/ // o en el Registro Nacional de Certificados, Grados y Títulos a cargo del Ministerio de Educación a través del siguiente link: http://www.titulosinstitutos.pe/ según corresponda.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>Importante para la Entidad</p> <p><i>El postor debe señalar los nombres y apellidos, DNI y profesión del personal clave, así como el nombre de la universidad o institución educativa que expidió el grado o título profesional requerido.</i></p> </div> <p>En caso el grado de bachiller no se encuentre inscrito en el referido registro, el postor debe presentar la copia del diploma respectivo a fin de acreditar la formación académica requerida.</p>
A.2	EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE
	Supervisor o Técnico Especializado - Cromatógrafo de Gases



Requisitos:

- Tres (3) años de experiencia mínima en mantenimiento preventivo y/o correctivo de cromatógrafos de gases marca Agilent Technologies del personal clave requerido como Supervisor o técnico Especializado – Cromatógrafo de Gases.

Supervisor o Técnico Especializado - Cromatógrafo líquido de alto rendimiento

Requisitos:

- Tres (3) años de experiencia mínima en mantenimiento preventivo y/o correctivo de cromatógrafos líquidos de alto rendimiento (HPLC) marca Agilent Technologies del personal clave requerido como Supervisor o técnico Especializado – Cromatógrafo líquido de alto rendimiento.

Supervisor o Técnico Especializado – Sistema Cromatográfico

Requisitos:

- Tres (3) años de experiencia mínima en mantenimiento preventivo y/o correctivo de cromatógrafos de gases y espectrómetro de masas marca Agilent Technologies del personal clave requerido como Supervisor o técnico Especializado – Sistema Cromatográfico

De presentarse experiencia ejecutada paralelamente (traslape), para el cómputo del tiempo de dicha experiencia sólo se considerará una vez el periodo traslapado.

Importante

- *Los documentos que acreditan la experiencia deben incluir los nombres y apellidos del personal clave, el cargo desempeñado, el plazo de la prestación indicando el día, mes y año de inicio y culminación, el nombre de la Entidad u organización que emite el documento, la fecha de emisión y nombres y apellidos de quien suscribe el documento.*
- *En caso los documentos para acreditar la experiencia establezcan el plazo de la experiencia adquirida por el personal clave en meses sin especificar los días se debe considerar el mes completo.*
- *Se considerará aquella experiencia que no tenga una antigüedad mayor a veinticinco (25) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas.*
- *Al calificar la experiencia del personal, 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 cargo o puesto no coincida literalmente con aquella prevista en las bases, se deberá validar la experiencia si las actividades que realizó el personal corresponden con la función propia del cargo o puesto requerido en las bases*

