



TÉRMINOS DE REFERENCIA

1. Área Usuaria

Dirección de Tecnología Espacial

2. Denominación de la contratación

Contratación de servicio mantenimiento preventivo de equipo HPLC (Detector diodos)

3. Finalidad pública

Generar conocimiento en el campo espacial.

4. Actividades del POI

Actividad 5005625: Instituciones que desarrollan y ejecutan proyectos de investigación científica y de innovación tecnológica.

A0 Programa Paulet

5. Descripción y cantidad del servicio

Ítem N°	Descripción	Cantidad	U.M.
1	MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE EQUIPO HPLC (DETECTOR DIODOS)	01	SERVICIO

6. Actividades

6.1. MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE EQUIPO HPLC (DETECTOR DIODOS)

Equipo: Cromatógrafo líquido de alta performance (HPLC) con detector de arreglo de diodos (DAD) y detector de índice de refracción (RID) marca Agilent modelo Infinity 1260

- El servicio a contratar debe realizar como mínimo lo siguiente:
 - ❖ Verificar si se requiere de alguna actualización (Seguridad, Firmware, etc.)
 - ❖ Realizar la inspección general del instrumento.
 - ❖ Realizar las pruebas de pre-mantenimiento.
 - ❖ Apagar el instrumento y registrar los voltajes de la línea de entrada del cromatógrafo líquido.
 - ❖ Realizar las pruebas de verificación de buen funcionamiento, operatividad, reemplazo de consumibles, así como reportar el estado de los siguientes módulos y sus partes:
 - Módulo del desgasificador de vacío.
 - Módulo de Bomba Cuaternaria.
 - Automuestreador líquido.
 - Módulo de Compartimiento de Columna termostatizada.
 - Módulo de Detector con Arreglo de Diodos.
- Detector de Índice de Refracción, reemplazar el detector de fugas.
- Después de realizar el mantenimiento preventivo, se procederá a realizar la verificación operacional que constará mínimamente de lo siguiente:
 - ❖ Precisión de inyección con estándar de cafeína.
 - ❖ Precisión de inyección con estándar de glicerina.
 - ❖ Prueba de Carry Over en los detectores DAD y RID.
 - ❖ Linealidad en el detector DAD.



- ❖ Linealidad en el detector RID.
- ❖ Determinación del ruido en el detector DAD.
- ❖ Determinación del ruido en el detector RID.
- ❖ Determinación de la deriva.
- ❖ Verificación de la precisión del gradiente y onda mediante canales de la bomba cuaternaria.
- ❖ Estabilidad de temperatura.
- El servicio incluye:
 - ❖ Estándar de cafeína (8500-6917)
 - ❖ Estándar RID (5064-8220)
 - ❖ Familiarización operativa del sistema del sistema HPLC con detectores RID y DAD
- Al finalizar, el contratista deberá presentar el Informe respectivo del mantenimiento preventivo.
- Garantía comercial de tres (03) meses por el servicio.

Importante:

- Aplicable para todos los equipos descritos.
- En caso de que el equipo quedará irreparable a causa de un mal procedimiento del contratista durante la ejecución del servicio, éste deberá reponer el equipo por uno de similares o superiores características. La marca y modelo deberán ser aprobados previamente por el área usuaria mediante acta que será remitida al correo del contratista. El plazo de reposición del equipo es de sesenta (60) días, contados desde el día siguiente de la aprobación por parte de la Entidad.

7. Plan de trabajo

No aplica a la presente contratación.

8. Reglamentos según leyes, reglamentos técnicos, normas metrológicas y/o sanitarias nacionales, reglamentos y demás normas

No aplica a la presente contratación.

9. Impacto ambiental

No aplica a la presente contratación.

10. Seguros

No aplica a la presente contratación.

11. Prestaciones accesorias a la prestación principal.

- **Garantía del servicio**
No aplica para la presente contratación.
- **Mantenimiento preventivo**
No aplica a la presente contratación.
- **Soporte técnico**
No aplica para la presente contratación.
- **Capacitación y/o entrenamiento**
No aplica a la presente contratación

12. Lugar de la prestación del servicio



El servicio será realizado en el laboratorio del Área de Propulsantes Sólidos, Sede Institucional de la Agencia Espacial del Perú-CONIDA, sito en Calle Luis Felipe Villarán N° 1069 urb. Malibú - distrito de San Isidro - Lima, dentro del horario laboral de 08:00 a 16:30 horas.

13. Plazo de ejecución del servicio

El servicio se ejecutará en el plazo de treinta (30) días calendario, contados a partir del día siguiente de haber sido notificada la orden de servicio.

Si el plazo de conclusión del servicio corresponde a un sábado, domingo o feriado, el servicio se deberá concluir el siguiente día hábil.

14. Entregables

El contratista deberá entregar un informe del servicio de mantenimiento preventivo del equipo mencionado, así como de la verificación operacional.

15. Requisitos del proveedor

- **Requisitos del proveedor**

- ❖ Registro Nacional de proveedores vigente. Capítulo de Servicios. En caso de enmarcarse en una contratación menor a una (1) UIT el contratista se encuentra exceptuado de estar inscrito en el RNP, conforme lo establece el art. 10 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado. Sin embargo, no deberá encontrarse impedido o suspendido para contratar con el Estado, conforme el literal I) de la Ley de Contrataciones del Estado.
- ❖ Registro Único de Contribuyentes (RUC).

- **Requisitos del personal**

- ❖ **Formación académica**

No aplica a la presente contratación.

- ❖ **Capacitación**

El personal debe haber sido capacitado en el mantenimiento y verificación operacional de equipos HPLC.

- ❖ **Experiencia del personal clave**

No aplica a la presente contratación.

16. Recursos y facilidades a ser provistos por la entidad

La entidad brindará las facilidades para el acceso a las instalaciones del laboratorio para que el contratista pueda realizar el servicio.

17. Adelantos

No aplica a la presente contratación.

18. Confidencialidad

El contratista se obliga a no difundir ni comunicar a terceros información, base de datos, documentos, ni cualquier otro aspecto relacionado a la CONIDA a la que tenga acceso, durante la ejecución de la presente contratación y después de la finalización del mismo. En caso que el contratista incumpla con la confidencialidad a sola



discreción se podrá rescindir la contratación y además adoptar las acciones legales que correspondan.

19. Anticorrupción

Todo proveedor del servicio contratado tiene la obligación de conducirse en todo momento con honestidad, probidad, veracidad e integridad y no cometer actos ilegales o de corrupción, directa o indirectamente; así como, que de conocer algún acto de corrupción u algún ofrecimiento de ventaja o beneficio indebido por parte de algún servidor público de la Entidad, deberá denunciar este hecho ante la Oficina de Integridad de la Entidad, en el marco de lo establecido en el D.L. 1327 y su Reglamento siendo que el incumplimiento de esta disposición otorga a la Entidad la resolución automática y de pleno derecho de la orden de servicio, basando para tal efecto que la Entidad remita una comunicación informando que se ha producido dicha resolución, sin perjuicio de las acciones civiles, penales y administrativas a que hubiera lugar".

20. Propiedad intelectual

No aplica a la presente contratación.

21. Medidas de control durante la ejecución contractual

La DITEC verificará el cumplimiento contractual de la Orden de Servicio.

22. Conformidad de la prestación

La DITEC en calidad de área usuaria realizará el informe de conformidad del servicio.

23. Form de pago

La Entidad realizará el pago de la contraprestación pactada a favor del contratista en un pago único.

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

- Informe de conformidad brindada por el área usuaria.
- Comprobante de pago (factura).
- Acta de conformidad.

24. Penalidades aplicables

• Penalidad por mora

En caso de retraso injustificado del contratista en la ejecución de las prestaciones objeto de la contratación, la Entidad le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso.

Cálculo de la penalidad diaria:

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

Dónde:

Monto: monto de contratación.

Plazo de vigencia: en días calendario, conforme el plazo ofertado.

F = 0.40, para plazos menores o iguales a 60 días calendario.



Cálculo de la penalidad a aplicar:

Penalidad a aplicar = Penalidad diaria x días de retraso

• **Otras penalidades**

No aplica a la presente contratación

• **Consideraciones generales**

- ❖ El monto máximo de la penalidad por mora no superará el diez por ciento (10%) del monto de la orden de servicio.
- ❖ Esta penalidad se deduce de los pagos a cuenta o del pago final.
- ❖ Superado el monto máximo de la penalidad, la Entidad puede resolver la contratación.

25. Responsabilidad por vicios ocultos

El plazo de responsabilidad por vicios ocultos es de un (1) año, contabilizados a partir del día siguiente de otorgada la conformidad.

26. Anexos

No aplica a la presente contratación.

27. Requisitos de calificación

No aplica a la presente contratación.

San Isidro, 20 de marzo de 2024

MSC. José Luís Sosa
Director DITEC (e)

Ing. Lizandro Canales Rimachi
Área de Propulsantes Sólidos (e)