



TÉRMINOS DE REFERENCIA

Pedido de Compra N° 000467-2023-DIACE

1. Denominación de la contratación

"Adquisición de MÓDULO DE ADQUISICIÓN DE DATOS MULTIFUNCIÓN" para el proyecto de investigación "ESTUDIO DE OSCILACIONES ATMOSFÉRICAS EN LA BAJA IONOSFERA: CREACIÓN DE LA RED PERUANA DE RECEPTORES VLF".

2. Finalidad pública

Ejecutar el proyecto "ESTUDIO DE OSCILACIONES ATMOSFÉRICAS EN LA BAJA IONOSFERA: CREACIÓN DE LA RED PERUANA DE RECEPTORES VLF" que busca detectar e investigar el efecto de las oscilaciones atmosféricas y de la actividad solar sobre la baja ionósfera a través del monitoreo del comportamiento de las señales de radio de muy baja frecuencia o señales VLF (por sus siglas en inglés "Very Low Frequency"). Este proyecto es financiado por CONCYTEC a través del concurso Proyectos de investigación básica 2023-01 y con contrato N° PE501082050-2023-PROCIENCIA.

3. Actividad del POI

C0031 ESTUDIO DE OSCILACIONES ATMOSFÉRICAS EN LA BAJA IONOSFERA.

4. Descripción de los bienes

Denominación de los bienes: Equipamiento electrónico.

Denominación Técnica: Osciloscopio Digital y Analizador de Espectros.

Unidad de medida: Unidad.

Descripción General: Instrumentos para la medición y generación de señales analógicas y digitales de alta frecuencia.

5. Características del/los bienes

N°	Descripción	Cantidad	U.M.
1	MODULO DE ADQUISICION DE DATOS MULTIFUNCION	3	Unidad

- Procesador DUAL CORE ARM CORTEX A9
- FPGA Xilinx Zynq 7010 SOC
- RAM 512MB
- Memoria de sistema con MicroSD hasta 32GB
- 02 canales de entrada RF con resolución de ADC de 14 bits y 125 MS/s
- 02 canales de salida RF con resolución de DAC de 14 bits y 125 MS/s
- Conectividad Ethernet Gigabit, USB 2.0
- Sincronización vía Daisy chain connector (500 Mbps)
- Fuente de alimentación
- Los bienes deben ser nuevos de fabrica

6. Requisitos según leyes, reglamentos técnicos, normas metrológicas y/o sanitarias, reglamentos y demás normas

No aplica para la presente contratación.



7. Impacto ambiental

No aplica para la presente contratación

8. Condiciones de operación

No aplica para la presente contratación

9. Embalaje y rotulado

Los equipos deberán ser embalados en empaques que aseguren su correcto traslado. Y deberán ser entregadas en una caja de cartón de primer uso.

10. Modalidad de ejecución contractual

No aplica para la presente contratación.

11. Transporte

El costo del transporte de los bienes estará a cargo del contratista.

12. Seguros

No aplica para la presente contratación.

13. Garantía comercial

La garantía de los bienes será como mínimo de doce (12) meses contabilizados a partir de la emisión de la conformidad de la Dirección de Astronomía y ciencias Espaciales en su calidad de área usuaria.

14. Prestaciones accesorias a la prestación principal

- **Mantenimiento preventivo**

No aplica para la presente contratación.

- **Capacitación y/o entrenamiento**

No aplica para la presente contratación.

15. Lugar de entrega

La entrega del bien será en el Almacén de la sede principal de la Agencia Espacial del Perú - CONIDA, calle Luis Felipe Villarán N° 1069 - distrito de San Isidro - Lima, en el horario de 08:30 a 16:30 horas, en días laborables.

16. Plazo de entrega

El plazo de entrega es de quince (15) días calendarios, contabilizados a partir del día siguiente de notificada la orden de compra.

17. Requisitos y recursos del proveedor

- Registro Nacional de proveedores vigente. Capítulo de Bienes.
- Registro Único de Contribuyentes (RUC).

18. Adelantos

No aplica para la presente contratación.

19. Confidencialidad

No aplica para la presente contratación.



20. Medidas de control durante la ejecución contractual

El área usuaria La Dirección de Astronomía y Ciencias Espaciales (DIACE) deberá realizar el seguimiento sobre el cumplimiento de los plazos y condiciones del contrato.

21. Conformidad de los bienes

- Áreas que coordinarán con el proveedor
La Dirección de Astronomía y Ciencias Espaciales (DIACE) en calidad de área usuaria será la encargada de supervisar la ejecución y cumplimiento contractual de la orden de compra.
- Área que brindará la conformidad
La Dirección de Astronomía y Ciencias Espaciales (DIACE) será la responsable de emitir la conformidad.

22. Forma de pago

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

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

- Recepción del área de almacén (guía de internamiento)
- Informe de conformidad brindada por el área usuaria.
- Comprobante de pago (factura).
- Acta de conformidad.

23. Penalidades aplicables

23.1. 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:

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

Monto: monto de contratación.

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

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

F = 0.25 para plazos mayores a 60 días calendario.

Cálculo de la penalidad a aplicar:

Penalidad a aplicar = Penalidad diaria x días de retraso.

23.2. Consideraciones generales



- El monto máximo de la penalidad por mora no superará el diez por ciento (10%) del monto de la orden de compra.
- 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.

24. Responsabilidad por vicios ocultos

El plazo de responsabilidad por vicios ocultos es de doce (12) meses contabilizados a partir de otorgada la conformidad.

25. Anexos

No aplica para la presente contratación.