# REQUERIMIENTO DE INFORMACIÓN PARA PROCESO DE LICITACION PUBLICA INTERNACIONAL

REPÚBLICA ORIENTAL DEL URUGUAY PROGRAMA DE SANEAMIENTO DE MONTEVIDEO - VI ETAPA (PSU VI) PRÉSTAMO BID 5410/OC-UR

RFI

## REQUERIMIENTO DE INFORMACIÓN PARA ADQUISICIÓN DE RADAR METEOROLÓGICO PARA MONTEVIDEO

Este llamado a Licitación Internacional, se emite como resultado del anuncio general de adquisiciones para este proyecto publicado en la edición Nº IDB-P2043544-07/23 de Development Business de 13 de julio de 2023, en línea y en el sitio de Internet del Banco Interamericano de Desarrollo.

La República Oriental del Uruguay ha recibido del Banco Interamericano de Desarrollo un préstamo (Contrato de Préstamo 5410/OC-UR) para financiar el costo del PROGRAMA DE SANEAMIENTO DE MONTEVIDEO – VI ETAPA, y se propone utilizar parte de los fondos de este préstamo para la adquisición de un RADAR METEOROLÓGICO.

La Intendencia de Montevideo a través de la Unidad Ejecutora del Plan de Saneamiento del Departamento de Desarrollo Ambiental, convoca a empresas provenientes de países miembros del BID, que cumplan con los requisitos sobre nacionalidad establecidos por las políticas del BID, con el propósito de informar a potenciales interesados, previo al proceso de Licitación correspondiente, sobre las características de la Licitación a realizar, recibir de los potenciales interesados información y comentarios, aclarar dudas e incorporar recomendaciones técnicas o disponibilidad de nueva tecnología respecto al bien a adquirir. La información y comentarios recibidos serán analizados y revisados para determinar las especificaciones técnicas definitivas en los recaudos de la Licitación a realizar.

#### INFORMACIÓN GENERAL PARA LOS POTENCIALES INTERESADOS

La solicitud de requerimiento de información refiere a la futura adquisición de un Radar Meteorológico para Montevideo.

La Red Hidrometeorológica de Montevideo cuenta con 18 equipos, entre pluviómetros y estaciones meteorológicas, ubicados en distintos puntos de la ciudad. Fue instalada en el marco del Plan de Saneamiento Urbano IV. INUMET a su vez tiene dos estaciones meteorológicas en el Departamento y otra en el límite, en el Aeropuerto de Carrasco.

Estas redes permiten conocer la distribución geográfica y temporal de la lluvia con mucho mayor precisión que lo que sucedía en 2010, sin embargo, no es posible predecir con precisión cuándo y dónde pueden suceder lluvias importantes y todavía suceden fenómenos de inundación que no se explican exactamente por los datos de lluvia medidos.

Para cubrir con precisión suficiente a Montevideo la Intendencia de Montevideo decidió comprar un radar banda X con los siguientes objetivos:

- 1. Mejorar el conocimiento de la distribución espacial de la lluvia en el Departamento, especialmente en lugares donde no se cuenta con equipos de medición.
- 2. Mejorar el conocimiento del funcionamiento del sistema de drenaje y saneamiento.
- 3. Predecir con antelación la ocurrencia de eventos de precipitaciones, su intensidad y posibles consecuencias.

Las especificaciones del suministro Radar meteorológico para Montevideo estarían en el entorno:

- Doppler Banda X de doble polarización, de estado sólido.
- Frecuencia entre 8-12.5 GHz.
- Radio de cobertura del orden de 50 km en condiciones de tormenta (debido a atenuación). Debe poder abarcar a todo Montevideo.
- Resolución temporal típica del orden de 1 minuto.
- Resolución espacial típica del orden de decenas de metros.
- Se deberá prestar atención a los efectos de las amplias temperaturas del exterior. El subsistema antena-pedestal, cuando se instala dentro del radomo, debe operar en el rango de temperatura, entre -10°C y 50°C, y al rango de humedad relativa 0% a 95%, sin condensación.
- La superficie del radomo será hidrófoba y el radomo será resistente al polvo, al agua y al granizo y resistirá velocidades de viento de hasta 55 m/s.

El oferente debería proporcionar además:

### Instalación, calibración y puesta en funcionamiento

- Instalación, calibración, puesta en funcionamiento y ajuste de los datos obtenidos con el radar utilizando las mediciones de los pluviómetros y estaciones meteorológicas de la Intendencia.
- Se deberán realizar una prueba para corroborar el correcto funcionamiento del radar luego de su instalación y una prueba operacional que contemple, por lo menos, cinco días de lluvia consecutiva.

#### Hardware y software

- El hardware y el software necesarios para la operación ininterrumpida y supervisión del funcionamiento del radar, incluyendo los sistemas de enfriamiento y/o tratamiento de aire que los componentes del sistema pudieran requerir.
- La operación y control del funcionamiento de todo el sistema podrá realizarse tanto de forma local como remota.
- Los parámetros clave y los programas de operación se actualizan continuamente y sus valores estarán disponibles para el examen de los operadores. Los datos registrados por el radar se transmitirán sin procesar de manera eficiente utilizando técnicas de compresión de datos sin pérdidas
- El software necesario para el procesamiento, análisis y visualización de los datos del radar tanto de forma local como remota. El sistema debe permitir la eliminación de ecos parásitos residuales y compartir la información con otras instituciones.
- Los archivos de datos de radar tendrán toda la información pertinente de forma clara para el archivo y el procesamiento posterior. Se debe poder exportar los archivos de datos en el formato NetCDF, CfRadail y HDF5.
- El funcionamiento y rendimiento del sistema deberá ser registrado continuamente.
- Todo el sistema debe ser capaz de recuperarse automáticamente de una falla de energía.
- Si los sistemas cuentan con licencia para su uso se debe proporcionar información sobre su costo y duración. El sistema deberá contar con administración de usuarios y roles.
- La documentación técnica de hardware y software en idioma español.

#### Infraestructura y obra civil

- Incluirá la construcción civil de todas las instalaciones necesarias para acomodar el radar.
- Se deberá proveer de protección para rayos en todas las infraestructuras que lo requieran

#### Documentación y capacitación

• Se deberá brindar capacitación en operación y mantenimiento del equipo en idioma español

- Cada capacitación deberá contar con su respectiva documentación en español y deberá ser entregada, como mínimo, dos semanas antes del inicio de la instancia formativa
- Se deberán entregar manuales que contengan la información completa sobre la instalación, mantenimiento y operación de todas las partes del sistema en idioma español.
- La documentación del software debe incluir, además, un manual de usuario en español.

#### Mantenimiento, repuestos y consumibles

- Se deberá incluir los protocolos y procedimientos para realizar la operación y el mantenimiento del radar
- Se deberá incluir el precio por año del mantenimiento. La Intendencia definirá el plazo total del mantenimiento a contratar. El sistema de radar debería funcionar durante un mínimo de 10 años sin más cambios que los resultantes del desgaste normal y no debe requerir mantenimiento mayor con una frecuencia superior a un año.
- Se deberán proporcionar todos los equipos de prueba necesarios para la operación y mantenimiento del radar. El oferente proporcionará un listado e información completa de los equipos y la capacitación necesaria para su uso.
- El soporte de mantenimiento estará disponible por un periodo de al menos 10 años a partir de la fecha de puesta en servicio.
- El oferente deberá incluir un suministro de un juego completo de repuesto para respaldar la operación durante un periodo inicial de 5 años. Se deberá entregar una lista de artículos críticos con la descripción de todos los componentes que integran el sistema con su grado de obsolescencia y propuesta de stock de piezas y equipamientos.

#### Suministro de energía eléctrica

- Se proveerá un sistema de suministro eléctrico alternativo que deberá garantizar el funcionamiento ininterrumpido del radar, todos los componentes y sistemas de comunicación de su entorno. El mismo deberá ser compatible con el sistema de distribución de UTE.
- Todos los equipos e infraestructuras suministradas deben estar protegidos contra las inclemencias climáticas

#### Garantía

- Condiciones de garantía de fábrica y garantía extendida
- Cotización de garantía extendida por cada año de extensión

Se propone adoptar la norma ISO 9001 (EN 29001). Para realizar la oferta el proveedor deberá realizar una visita al sitio donde se prevé la instalación del radar

Se requerirán, además de los comentarios y sugerencias, datos de identificación de los potenciales interesados que permitan ubicarlos para comunicaciones y conocer sus antecedentes, historial y experiencias de la empresa en especial en este tipo de suministros.

La Intendencia de Montevideo a través de la Unidad Ejecutora del Plan de Saneamiento recibirá la información y/o comentarios y sugerencias con los que procederá a confeccionar los recaudos de la Licitación.

Los interesados podrán obtener información adicional de esta futura adquisición en la página Web de la Intendencia de Montevideo, en la dirección: <a href="https://montevideo.gub.uy/areas-tematicas/ambiente/saneamiento/plan-de-saneamiento-urbano-vi/adquisiciones-para-plan-de-saneam

<u>PAISES ELEGIBLES</u>: En esta Licitación Pública Internacional (LPI) podrán participar todos los oferentes de origen de países elegibles, conforme al procedimiento estipulado en la publicación del Banco Interamericano de Desarrollo, titulada "Políticas para Adquisición de Bienes y Obras financiadas por el Banco Interamericano de Desarrollo, OP (GN-2349-15) de mayo de 2019, vigente desde enero de 2020 (https://projectprocurement.iadb.org/es/documentos).

Toda la información se presentará exclusivamente en idioma español.

La fecha límite para recibir información, comentarios o sugerencias es hasta el 3 de julio de 2024 y deberán hacerse llegar a la dirección que se indica al final de este anuncio.

<u>CONSULTAS</u>: Las Consultas que se deseen efectuar deberán ser dirigidas por escrito a la Unidad Ejecutora de Saneamiento; por lo tanto, todas las empresas interesadas en participar, deben constituir y acreditar por escrito, ante la Unidad Ejecutora del plan de Saneamiento, un domicilio para comunicar posibles notificaciones.

PLAZO DE CONSULTAS: Las Consultas se recibirán hasta el día 21 de junio de 2024 a las 15:00 horas.

Intendencia de Montevideo – Departamento de Desarrollo Ambiental - Unidad Ejecutora del Plan de Saneamiento

18 de Julio 1360 esquina Ejido.

Código Postal 11200

Piso 9 – Puertas 9003-9004 - Sector Santiago de Chile

Tel. (598)1950 4731/4733/4728

plansaneamiento@imm.gub.uy