

## LICITACIÓN PROYECTO FONDEQUIP MAYOR EQY200033

“Sistema integrado de observación del océano profundo para la investigación en geociencias (integrated deep-ocean observing system for geoscience research: IDOOS).”

### LICITACIÓN PÚBLICA PRIVADA INVITACIÓN A PRESENTAR PROPUESTAS PARA LA PROVISIÓN DE EQUIPOS CIENTÍFICOS.

El Instituto Milenio de Oceanografía (IMO) es un centro de excelencia que nace en diciembre de 2013 con el fin de estudiar de los procesos físicos, biogeoquímicos y ecológicos del océano abierto, así como explorar el océano profundo y abisal, incluyendo los ecosistemas pelágicos asociados a montes submarinos; islas oceánicas y la Fosa de Atacama.

Este Instituto fue creado a través de la Iniciativa Científica Milenio (ICM), del Ministerio de Economía, Fomento y Turismo, cuyo objetivo es contribuir al aumento de la competitividad científica y tecnológica de Chile, entendida como la capacidad de generar, adaptar, contextualizar y aplicar nuevos conocimientos científicos y tecnológicos en favor del desarrollo social y económico del país. La institución continuadora de ICM es la Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo (ANID), del Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación de Chile.

En el marco del proyecto FONDEQUIP Mayor EQY200033 para instalar un sistema integrado para la observación del océano profundo (IDOOS por sus siglas en inglés), se necesita adquirir un conjunto de equipos para conformar el sistema de observación. El detalle de las especificaciones técnicas y cantidad de equipos se presenta a continuación:

#### Especificaciones Técnicas

- I. Sistema de liberación acústica para el anclaje oceanográfico (profundidad hadal)
  - 2 unidades de liberadores acústicos.
  - Profundidad máxima de operación: 11.000m con carcasa de titanio
  - Carga de liberación: 2500 kg con factor de seguridad 2:1 (máxima carga de prueba: 5000 kg)
  - Autonomía de 36 meses a bajas temperaturas (2°C o inferior)
  - Debe incluir sistema mecánico para utilizar dos liberadores en paralelo (sistema redundante)
  - Debe incluir accesorios para 2 despliegues (anillos, cadenas, grilletes y lo que sea necesario)
  - Compatibilidad con unidad acústica Moore Oceano TT801
  - Debe incluir elementos y accesorios necesarios para la puesta en marcha del equipo
- II. Sonda para medición de temperatura, conductividad y profundidad (CTD por sus siglas en inglés) para alta profundidad.
  - 3 unidades
  - Profundidad de operación: 7.000m o más.

- Exactitud:  $0.0003 \text{ S m}^{-1}$  (conductividad),  $0.002 \text{ }^{\circ}\text{C}$  (temperatura), 7 dbar (presión, 0,1% de la escala total de medición) o menor (mayor precisión).
- Debe incluir baterías, sistema de control y almacenamiento de datos interno (integrado en la misma carcasa)
- Dispositivos apropiados para ser instalado en cuerda de 10mm
- Autonomía de operación hasta 36 meses con una tasa de muestreo de 30 min o menos.
- Sistema de bombeo para recirculación de agua a través de sus sensores
- Conector para comunicación serial con opción de alimentación de energía externo
- Debe incluir elementos y accesorios necesarios para la puesta en marcha del equipo

III. Sonda para medición de temperatura, conductividad y profundidad (CTD por sus siglas en inglés) para profundidad hadal.

- 1 unidad
- Profundidad máxima de operación 11.000m
- Exactitud:  $0.0003 \text{ S m}^{-1}$  (conductividad),  $0.002 \text{ }^{\circ}\text{C}$  (temperatura), 11 dbar (presión, 0,1% de la escala total de medición) o menor (mayor precisión)
- Sistema de bombeo para recirculación de agua a través de sus sensores
- Conector para comunicación serial y alimentación de energía externo
- Frecuencia de registro de datos: 16Hz
- Voltaje de operación: 9 a 14V

IV. Sensores de oxígeno disuelto para profundidad hadal

- 3 unidades
- Profundidad máxima de operación: 11.000m
- Conector marino externo para alimentación y comunicación serial
- Debe incluir sensor de temperatura
- Exactitud de  $2 \mu\text{M}$  o menor
- Voltaje de operación: 9 a 14V

V. Trampas de sedimentos para profundidad hadal

- 2 unidades
- Profundidad de operación: 10.000m
- 21 o más botellas de muestras
- Botellas para muestras de 500 ml
- Sistema de alimentación interno (por medio de baterías intercambiables)
- A lo menos 18 meses de autonomía
- Debe incluir accesorios para instalar en línea de anclaje
- Debe incluir elementos y accesorios necesarios para la puesta en marcha del equipo

VI. Correntómetros acústicos para profundidad hadal

- 3 unidades
- Profundidad de operación: 10.000m
- Precisión: 0.15 cm s-1 (magnitud) | 5° (dirección) o menor (o mayor precisión)
- Deben incluir sensor de oxígeno disuelto (Exactitud: al menos 2  $\mu$ M)
- Debe incluir baterías, sistema de control y almacenamiento de datos interno (integrado en la misma carcasa)
- Autonomía de 2 años con registros cada 30 minutos
- Debe incluir elementos y accesorios necesarios para la puesta en marcha del equipo

#### VII. Sensor de pCO<sub>2</sub> de alta profundidad

- 1 unidad
- Profundidad de operación 6.000m
- Precisión 1  $\mu$ atm o mejor
- Tiempo de respuesta 10 min o menor
- Autonomía de 1 año
- Debe incluir elementos y accesorios necesarios para la puesta en marcha del equipo

#### VIII. Sensor de pCO<sub>2</sub> de profundidad intermedia

- 1 unidad
- Profundidad de operación 2.000m
- Precisión 1  $\mu$ atm o mejor
- Tiempo de respuesta 10 min o menor
- Autonomía de 18 meses
- Debe incluir baterías, sistema de control y almacenamiento de datos interno (integrado en la misma carcasa)
- Debe incluir elementos y accesorios necesarios para la puesta en marcha del equipo

### BASES ADMINISTRATIVAS

Las presentes Bases fijan los procedimientos, términos y exigencias que regulan el suministro de los equipos de esta licitación. Además, son complementarias a las especificaciones técnicas.

#### 1.- DEL OBJETIVO

1.1. Se aceptarán ofertas solamente por equipos nuevos.

1.2. Los proponentes podrán ofrecer alternativamente equipos de mayor complejidad, considerando que es de interés que los Proveedores seleccionen como oferta principal, dentro de su línea de productos, aquel modelo que represente mejor las necesidades definidas en la licitación.

1.3 En la presentación de sus ofertas, los Proponentes deben seleccionar aquellos equipos que cumplan de la manera más fiel, todas las exigencias de funcionalidad y diseño que se detallan en las Especificaciones Técnicas. Si en la presentación se agregan funciones, módulos, accesorios, o características de operación o diseño adicional, que no hayan sido solicitadas expresamente en este documento, el Instituto se reserva el derecho de considerar las características técnicas adicionales presentadas, con el fin de identificar la oferta más conveniente, cuando se cumpla lo siguiente:

1.3.1. Que los costos de estas características adicionales reflejen igualdad de condiciones económicas respecto a lo solicitado.

1.3.2. Que existan mejores garantías de apoyo de post venta.

1.3.3. Que la calidad y respaldo de estas características adicionales, sea superior que aquellas consideradas características en las Especificaciones Técnicas definidas en la presente licitación.

1.3.4 Los equipos deben estar disponibles en Concepción a más tardar el 15 de julio de 2021.

## 2.- DE LA INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA

2.1. Trabajos de instalación y puesta en marcha serán responsabilidad del Instituto Milenio de Oceanografía.

2.2. Cada equipo deberá incluir:

2.2.2. Calibraciones necesarias al momento del despacho.

2.2.3. Cualquier elemento, dispositivo o accesorio que sea indispensable para el funcionamiento del equipo, aun cuando no se indique explícitamente, deberá estar incluido en la oferta.

## 3.- DEL EMBALAJE

Los equipos deberán ser embalados de acuerdo a su destino. Además, este embalaje, deberá ser adecuado para soportar el transporte, sucesivas aperturas y cierres de él.

## 4.- DE LA GARANTIA TECNICA

Los proveedores deberán indicar en su oferta el período de Garantía Técnica de Fábrica que será a partir de la recepción definitiva de los equipos por parte de la Institución. Esta garantía técnica, comprenderá la reparación o sustitución de todas las piezas o partes que no funcionen

correctamente, como consecuencia de defectos en el material, en la construcción, en el montaje o daños en el traslado.

## 5.- DEL SERVICIO TÉCNICO

El Proveedor, deberá acreditar un SERVICIO TÉCNICO autorizado por el Fabricante.

## 6.- DE LOS CERTIFICADOS Y DOCUMENTOS A PRESENTAR

El Proveedor incluirá en la presentación de su oferta:

Certificado del fabricante, que garantice que los equipos no están discontinuados y período futuro para el que mantendrá repuestos.

## 7.- DE LOS CATÁLOGOS Y MANUALES

7.1. Todos los equipos deberán ser acompañados del manual de operación de los equipos ofrecidos en idioma inglés o español.

7.2. Todas las ofertas deberán incluir catálogos y fichas técnicas de los equipos.

## 8.- DE LOS PLAZOS

8.1 El aviso principal será publicado en el Diario La Nación online, sección Legales, el 25 de enero de 2021. Las Bases Administrativas y Términos Técnicos de Referencia se podrán acceder en el sitio web [www.imo-chile.cl](http://www.imo-chile.cl), o solicitar al correo [atilio.morgado@imo-chile.cl](mailto:atilio.morgado@imo-chile.cl). Se recibirán propuestas desde las 12 hrs del 25 de enero hasta las 12 hrs del 12 de febrero del 2021. Se realizará la apertura de las ofertas mediante la plataforma ZOOM el día lunes 15 de febrero a las 12 hrs. Los interesados en participar en la apertura deben solicitar al correo [atilio.morgado@imo-chile.cl](mailto:atilio.morgado@imo-chile.cl) la información para la conexión.

8.2 Las bases no tendrán costo para los oferentes.

8.3 Si algún participante necesita aclaraciones acerca de los documentos de la licitación, deberá hacer sus preguntas al correo electrónico [atilio.morgado@imo-chile.cl](mailto:atilio.morgado@imo-chile.cl), hasta el día 5 de febrero 2021.

## 9.- DE LAS OFERTAS

9.1. Los proveedores deberán hacer llegar sus ofertas a los correos [atilio.morgado@imo-chile.cl](mailto:atilio.morgado@imo-chile.cl) y [gadiel.alarcon@imo-chile.cl](mailto:gadiel.alarcon@imo-chile.cl), haciendo referencia a LICITACIÓN FONDEQUIP MAYOR EQY200033.

9.2 Las ofertas pueden ser totales (que incluyen todos los ítems I al VIII) o parciales.

9.2. La oferta deberá incluir:

- Presentación de la empresa.
- Antecedentes económicos del equipo, entregado en Concepción (Oferta), la cual debe valorizarse dólares estadounidenses. Debe incluir valores CIF y valor IVA.
- Cumplimiento de las especificaciones técnicas de los equipos.
- Forma de Pago.
- Garantía Técnica.
- Otros antecedentes que se consideren relevantes.

9.3. Aclaraciones y consultas: Si algún participante necesita aclaraciones acerca de los documentos de la licitación, deberá hacer sus preguntas a Atilio Morgado, [atilio.morgado@imo-chile.cl](mailto:atilio.morgado@imo-chile.cl) hasta el día 5 de febrero 2021.

## 10. DE LA EVALUACIÓN Y ADJUDICACIÓN

10.1 Cada oferta será revisada y analizada, a fin de verificar el cumplimiento de todos y cada uno de los requisitos establecidos en los documentos de licitación, de acuerdo al siguiente criterio de selección:

Costo	50%	
Características técnicas de los equipos	25%	
Experiencia y calidad acreditable de los equipos propuestos		25%

10.2 Comisión de Evaluación y Selección de Ofertas: La Evaluación y Selección de las Ofertas será realizada por una Comisión integrada por los siguientes funcionarios:

- Dr. Marcos Moreno, Director Proyecto FONDEQUIP MAYOR EQY200033
- Dr. Oscar Pizarro, Investigador Proyecto FONDEQUIP MAYOR EQY200033
- Ms(c) Nadín Ramírez, Investigador Proyecto FONDEQUIP MAYOR EQY200033
- Dr. Osvaldo Ulloa, Investigador Proyecto FONDEQUIP MAYOR EQY200033 y Director Instituto Milenio de Oceanografía

10.3 La Comisión de Evaluación y Selección de las Ofertas podrá pedir a los oferentes, después de la apertura de la Propuesta, aclaraciones sobre su oferta que permitan una mejor comprensión de los antecedentes presentados.

Las aclaraciones del proponente que sea adjudicado pasarán a formar parte del contrato respectivo.

10.4 Plazo para la adjudicación: Luego de seleccionada la propuesta por parte de la Comisión de Evaluación y Selección, se adjudicará en un plazo máximo de 15 días hábiles contados del día de la apertura de las propuestas, a aquel oferente que satisfaga lo solicitado en los documentos de la licitación y que resulte el mejor evaluado desde el punto de vista técnico y económico. Esto quedará registrado en un Acta de Adjudicación de la Licitación Pública.

10.5 El Instituto Milenio de Oceanografía se reserva el derecho de rechazar todas o algunas de las ofertas, sin expresión de causa, sin que por ello medie indemnización alguna a proponentes y proveedores. De igual manera, el Instituto Milenio de Oceanografía podrá, a su sólo juicio, declarar desierta la licitación.

10.6 El Instituto Milenio de Oceanografía se reserva el derecho de adecuar a su disponibilidad presupuestaria la oportunidad y cantidad de equipos y accesorios a adquirir.