

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TECNICAS PARA EL CONTRATO DE SUMINISTRO PARA LA ADQUISICIÓN DE DOS TRAMPAS DE SEDIMIENTO PARA SU USO EN FONDEOS OCEANOGRÁFICOS DE LARGA DURACIÓN

OBJETO DEL PLIEGO

El presente pliego de prescripciones técnicas aúna y describe el conjunto de prestaciones y características en dicho contexto que deberá cumplir las dos trampas de sedimentos objeto del contrato de suministro licitado por el Consorcio para el diseño, construcción, equipamiento y explotación de la Plataforma Oceánica de Canarias (PLOCAN).

PRINCIPALES PARTES-COMPONENTES DEL SUMINISTRO

El suministro estará compuesto por dos trampas de sedimento junto con el conjunto de elementos necesarios para su adecuada instalación en un fondeo oceánico de larga duración, que debe incluir:

- Dos trampas de sedimento.
- Dos Sensores de temperatura, conductividad y presión.
- Dos Compas y sensor de inclinación.
- Dos Kits de herramientas y repuestos básico oficial que el fabricante suministre para estos equipos (piezas de repuesto, pequeños componentes, etc.)

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL SUMINISTRO

El objeto de suministro del presente pliego deberá reunir todas y cada una de las siguientes características técnicas y operativas:

Trampa de sedimento:

- ✓ Deberá tener capacidad para la toma de muestras individuales en una cantidad no inferior a 21.
- ✓ Utilizará botellas standard de 250ml.
- ✓ Dispondrá de un colector de forma cónica con un diámetro no inferior a 80 cm y con apertura no inferior a 0,5m².
- ✓ El material del deflector será policarbonato o similar, con un espesor de pared de no inferior a 1 mm.
- ✓ Permitirá el uso de formalina como disolución conservante.
- ✓ Las celdas del deflector serán de no más de 2,5 cm de diámetro con un ratio de 2:5.
- ✓ El equipo en su conjunto no superará los 165 cm de alto y 95 cm de diámetro.
- ✓ El tiempo transcurrido entre el cambio automático de botella para su llenado no será superior a 25s.
- ✓ El cuerpo y cubiertas de material electrónico deberán ser de titanio grado 2 o similar con el fin de evitar la corrosión y el efecto de la presión.
- ✓ La alimentación debe ser por medio de baterías de la naturaleza que corresponda para la autonomía mínima solicitada. El cambio de las baterías debe ser un proceso sencillo y no requerirá más que la apertura del módulo por un extremo, sin necesidad de realizar conexiones eléctricas.

- ✓ Las comunicaciones del equipo se realizarán a través de puerto serie RS-232, admitiéndose la opción de comunicaciones Ethernet como un añadido opcional.
- ✓ Dispondrá de un software (de versión actualizada) para la configuración, adquisición y procesamiento de los datos.
- ✓ La profundidad de trabajo máxima será de al menos 7000m.
- ✓ Debe poder ser desplegada durante periodos de duración máxima no inferiores a 18 meses.
- ✓ Debe funcionar a temperaturas de entre 0° y 35°C.
- ✓ Debe incorporar una sonda CTD integrada (para operar en modo autocontenido) adecuada para realizar mediciones óptimas a profundidades máximas de operación no inferior a 3000m que reúna los requisitos que se especifican a continuación:

Sensor de temperatura, conductividad y presión:

- ✓ Debe medir temperatura del agua de mar, conductividad y presión.
- ✓ Debe soportar una profundidad de operación en inmersión de al menos 3.000m.
- ✓ Debe poseer autonomía energética para al menos un 1 año con intervalos de medida no inferiores a 900s. La configuración debe ser posible por el usuario para definir el intervalo de muestreo desde 1s hasta al menos 3600s. Debe tener memoria interna con capacidad para guardar toda la información adquirida durante todo el periodo de observación (al menos un año). La configuración debe poder hacerse por el usuario final de forma intuitiva mediante conexión directa a un ordenador.
- ✓ Las sondas registrarán temperatura del agua de mar, conductividad, presión. Las especificaciones técnicas que debe cumplir el sensor respecto al rango de medida, resolución y precisión son descritas en la Tabla 1.
- ✓ Dispondrá de un software (de versión actualizada) para la configuración, adquisición y procesamiento de los datos.
- ✓ La alimentación debe ser por medio de baterías de la naturaleza que corresponda para la autonomía mínima solicitada. El cambio de las baterías debe ser un proceso sencillo y no requerirá más que la apertura del módulo por un extremo, sin necesidad de realizar conexiones eléctricas.

Tabla 1. Especificaciones técnicas del sensor CTD.

Variable	Rango de medida	Resolución	Precisión
Temperatura del agua	0-35°C	Al menos 0.001°C	±0.005°C
Conductividad	0- 70mS/cm	Al menos 0.001mS/cm	±0.005mS/cm

Presión	0- 3000m	Al menos 0.002% escala total	±0.1% escala total
---------	----------	------------------------------	--------------------

Compas y sensor de inclinación:

- ✓ Debe tener una resolución de al menos 1 grado
- ✓ Debe tener una precisión por debajo de 2 grados.
- ✓ Debe comunicarse a través de interface serie RS232
- ✓ Su consumo debe de encontrarse por debajo de 50mA.

PRUEBAS DE ACEPTACIÓN Y FORMACIÓN

Las pruebas de aceptación del suministro se realizarán en las instalaciones de PLOCAN. Dichas pruebas incluirán la puesta en marcha y testeo de todos y cada uno de los componentes y funcionalidades del suministro. Coincidiendo con las pruebas de aceptación, la empresa suministradora se comprometerá a ofrecer una formación técnica de media jornada al personal de PLOCAN sobre el conjunto de las funcionalidades y capacidades del equipo suministrado, así como de los aspectos relativos al mantenimiento. Así mismo una vez concluido de manera satisfactoria el conjunto de pruebas de aceptación contempladas y la formación, se procederá a la firma del Acta de Recepción de Conformidad del suministro entre el adjudicatario y el órgano de contratación, momento coincidente con el inicio del periodo de garantía reflejado en el apartado siguiente.

GARANTÍA

Garantía mínima de 2 años por defectos de fabricación sobre el conjunto del suministro, a partir de la firma del Acta de Recepción de Conformidad tras la realización satisfactoria del conjunto de pruebas indicadas en el apartado anterior. No serán consideradas las garantías condicionadas.

El buen funcionamiento del suministro en su conjunto debe ser comprobado en fábrica antes de su entrega, debiéndose presentar por el adjudicatario la hoja de calibración correspondiente en aquellos elementos que corresponda e informes pertinentes derivados de tales pruebas.

ENTREGA DE DOCUMENTACION

En la entrega del suministro, el adjudicatario proporcionará los pertinentes documentos y certificaciones acreditativas (originales) que la Ley estipule a tal efecto. El adjudicatario proporcionará además los siguientes documentos técnicos (dos copias en soporte papel -formato PDF o Word- debidamente firmadas por el representante de la empresa y una copia en soporte digital no protegido):

- a) Manuales y hojas técnicas (incluidos planos y esquemas)

Se debe suministrar para todos y cada uno de los elementos que componen el suministro, incluido el equipamiento auxiliar, las correspondientes sujeciones, baterías, etc, junto con la documentación y manuales propios, así como el software para la configuración, adquisición y procesamiento de los datos recabados.