

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES PARA LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE SOPORTE TÉCNICO Y MANTENIMIENTO DEL EQUIPO DE TELEMETRÍA DE ARTE DE RED DE PESCA, INCLUIDO EL SUMINISTRO DE REPUESTOS Y EQUIPOS NECESARIOS A BORDO DE LOS BUQUES DE INVESTIGACIÓN PESQUERA GESTIONADOS POR TRAGSATEC, A ADJUDICAR POR PROCEDIMIENTO ABIERTO.**

**Ref. TEC0006493**

## **1 OBJETO DEL PLIEGO**

El presente Pliego tiene por objeto recoger las condiciones administrativas, técnicas y económicas básicas por las que se regirá la contratación, por parte de Tecnología y Servicios Agrarios S.A. S.M.E, M.P. (en adelante TRAGSATEC) del “Soporte técnico y mantenimiento del equipo de telemetría de arte de red de pesca, incluido el suministro de repuestos y equipos necesarios a bordo de los buques de investigación pesquera gestionados por Tragsatec”.

Dichas condiciones serán de aplicación a la totalidad de este trabajo y serán supervisadas y evaluadas por personal técnico de TRAGSATEC.

## **2 DESCRIPCIÓN DEL OBJETO DEL CONTRATO**

El objeto del presente contrato es el mantenimiento de los equipos instalados en los buques de la SGP (Miguel Oliver, Emma Bardan y Vizconde de Eza), del sistema de telemetría de arte de red de pesca científica, modelo M4 de Marport instalado a bordo de los buques gestionados por Tragsatec, así como la ejecución de las asistencias técnicas que pudieran solicitarse, para su realización en el Puerto base de operaciones de Vigo.

También durante la vida del contrato, podría darse la actualización de aquello necesario, por la obsolescencia de los sistemas instalados o mejoras que permitan poder seguir trabajando con esta equipación tecnológica para la pesca científica de estos buques de investigación pesquera.

Se suministrará, según necesidades, el material descrito en el Cuadro de Unidades y Precios recogido en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares. Todos los materiales entregados deberán ser de primera calidad, y todos los artículos deberán poseer el certificado de calidad europeo CE, así como cumplir con toda la normativa europea de aplicación con respecto a la calidad de los productos.

Se podrán solicitar más o menos unidades de las descritas, de alguno de los elementos listados, en función de las necesidades.

Se realizarán varios pedidos parciales a lo largo de la vigencia del contrato, según sus necesidades. En dichos pedidos se indicará el tipo y número de elementos a suministrar; o la reparación a realizar.

El ADJUDICATARIO deberá enviar las cantidades solicitadas por TRAGSATEC al buque, en función de los pedidos que vaya realizando TRAGSATEC.

### **Características técnicas**

El sistema de control de telemetría de arte de red M-4 de Marport, instalado en el buque de Investigación Pesquera y Oceanográfica “MIGUEL OLIVER”, tiene el objetivo de optimizar los resultados de los muestreos. Su función fundamental es el control de la red en 3D a través de sensores que miden la abertura vertical, la detección de pescado, profundidad, temperatura, cabeceo y balanceo durante la maniobra de pesca científica que realice el buque.

Las características técnicas y los componentes del equipo de Sistema de Telemetría de Control de Red Marport instalado en el buque son las que se indican a continuación:

#### *SISTEMA DE CONTROL DE RED MARPORT FIJO EN EL CASCO DEL BUQUE MIGUEL OLIVER:*

En la barquilla científica instalada en la quilla del buque, en la zona de popa de esta se encuentran:

- 6 hidrófonos, situados 3 a Br y otros 3 a Er, con los rangos de frecuencias (30 kHz-40 kHz), (40 kHz-50 kHz) y (50 kHz-60 kHz), o toda la banda.

#### *SENSORES ACTUALES A BORDO DEL BUQUE MIGUEL OLIVER:*

##### Sensores de distancia de puertas

Se disponen de dos juegos de sensores de distancia de puertas, etiquetados como juego N<sup>o</sup>1 y N<sup>o</sup>2.

- Sensor Maestro XL juego N<sup>o</sup> 1 (Babor): Incluye o está activado las opciones de Pitch, Roll, profundidad y distancia.
- Sensor Esclavo XL juego N<sup>o</sup> 1 (Estribor): Incluye o está activado las opciones de Pitch, Roll, profundidad y temperatura.
- Sensor Maestro XL juego N<sup>o</sup> 2 (Babor): Incluye o está activado las opciones de Pitch, Roll, profundidad y distancia.

- Sensor Esclavo XL juego N° 2 (Estribor): Incluye o está activado las opciones de Pitch, Roll, profundidad y temperatura.

#### Sensores de distancia de calones

Se disponen de dos juegos de sensores de distancia de calones, etiquetados como juego N°1 y N°2.

- Sensor Maestro SB juego N° 1 (Babor). Distancia.
- Sensor Esclavo SB juego N° 1 (Estribor).
- Sensor Maestro SB juego N° 2 (Babor). Distancia.
- Sensor Esclavo SB juego N° 2 (Estribor).

#### Sensor ojo de red NBTE [TE-155W].

- Se dispone de una unidad a bordo, usada habitualmente en campañas de arrastre por el fondo marino, montado en la boca del arte de red de pesca.
- Suministra los datos de nivel batería, temperatura, profundidad, abertura, altura, pitch, roll, sonda.
- Carcasa y bandeja plásticas para la sujeción e instalación del sensor en el arte de pesca.

#### Sensor ojo de red HD [TEHD].

- Se dispone de una unidad a bordo, usada habitualmente en campañas de arrastre por el fondo marino, montado en la boca de la red. Dispone de mayor resolución para detección de marcas que el ojo de red tradicional.
- Suministra los datos de nivel batería, temperatura, profundidad, abertura, altura, pitch, roll, sonda HD.
- Carcasa y bandeja plásticas para la instalación del sensor.

#### Sensor combi, ojo de red & simetría [TE-TS].

- Se dispone de una unidad a bordo, usada habitualmente en campañas pelágicas, montado en la manga de la red.
- Suministra los datos de nivel batería, temperatura, profundidad, abertura, altura, pitch, roll, sonda y simetría.
- Jaula de sujeción del sensor de acero inoxidable.
- Soporte de anclaje de acero inoxidable para jaula.

#### Cargadores para sensores

- Se disponen de tres cargadores tipo MEDUSA con posibilidad de cargar 4 sensores simultáneamente cada uno.
- Se dispone de nuevos sistemas de cargadores avanzados de última generación tipo PRO, para los sensores que se van actualizando a los nuevos sistemas electrónicos con carga y análisis inteligente de los equipos periféricos a recargar.

#### Equipos informáticos de visualización, tratamiento y procesado de datos.

- Unidad receptora instalados tipo M4.
- PC para procesamiento.
- Procesador con S.O. Windows para software Commandview (antiguo equipo Marport obsoleto).
- Procesador Macpro con OS Apple para software Scala (nuevo equipo Marport en fase de actualizaciones).
- Ipad's, dos unidades.
- Pantalla ultra HD 4k, pantalla principal de 49".
- Pantalla HD, pantalla secundaria de 24".
- Switch d-link gigabit 16 puertos.
- Punto de acceso inalámbrico d-link.
- Digi One SP, enrutador serial a Ethernet.
- Teclados inalámbricos, dos unidades.
- TrackBall inalámbricos, dos unidades.
- Se va disponiendo de actualizaciones parciales según va sucediéndose por mantenimientos anuales, pérdida de equipos en lances de pesca a reponerse, actualizaciones parciales, etc.

Se van añadiendo los equipos que el sistema va desarrollando con los años, de forma que se obtenga más información y de mejor calidad para el seguimiento plurianual de las pescas científicas.

Los nuevos sistemas van incorporando soluciones que habilitan un sistema de seguimiento de históricos que permite un seguimiento y valoración de la evolución de las diferentes campañas desarrolladas en cada buque.

Estos equipos pueden ir quedando obsoletos, con la correspondiente necesidad de renovarse, por lo que se pondrá el artículo que el fabricante del equipo tenga en sustitución compatible con el que se sustituye.

En el caso del buque Emma Bardan, tiene hecha la instalación de los hidrófonos en la barquilla científica y su cableado

hasta puente con la estructura mínima para llegar al buque y conectar un equipo portátil de este sistema Marport por los equipos científicos de cada campaña de pesca científica, pudiendo llegar el momento de instalar de forma fija en el puente el equipo, y la compra de sensores necesarios para el buque.

En el caso del buque Vizconde de Eza, se tiene un sistema parecido al del buque Miguel Oliver de forma que estaría completo, siendo necesario su mantenimiento y actualización acorde a las necesidades que provoca la avería de equipos en obsolescencia necesarios a actualizarse para poder disponer del sistema en las condiciones necesarias para el buque.

En el caso de otros buques cuya gestión sea llevada por Tragsatec, se podrá pedir tanto reparaciones como actualizaciones y nuevos equipos por pérdidas, roturas irreparables, etc.

Junto con el suministro de los artículos del equipo según necesidades del buque y sus campañas de pesca científica, el ADJUDICATARIO deberá llevar a cabo las siguientes tareas en el puerto base de operaciones de Vigo:

- Asistencias técnicas y reparaciones de los componentes, cuando así se demandase por parte de TRAGSATEC, ya sea por mal funcionamiento de los mismos, como por rotura debido al uso de estos durante las campañas.
- Comprobación de aquellos parámetros para perfecto estado de uso de los mismos antes del inicio de campañas, si fuera requerido por parte de TRAGSATEC.
- Asistencia anual de mantenimiento en el buque en el puerto base de Vigo
- Asistencia bianual de revisión y puesta a punto en astillero de los sensores de casco instalados en la barquilla científica o quilla retráctil de los buques de investigación pesquera objeto del contrato.
- Asistencia técnica telefónica, email de averías en alta mar

A parte, el ADJUDICATARIO realizará, durante la duración del contrato, los siguientes servicios de apoyo sin coste para TRAGSATEC:

- Asistencia gratuita vía correo electrónico/teléfono con buque en altamar, para solventar problemas en toma de datos y procesado a bordo, que se solventen con un protocolo de soluciones dadas al electrónico del buque para su realización a bordo y contraste con técnico adjudicatario (Feed-back).
- Actualización gratuita de firmware del equipo cada vez que corresponda para el buen funcionamiento, durante el tiempo de contrato.

**No se permite la presentación de variantes**