

MEMORIA JUSTIFICATIVA DE LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE LOS: SISTEMAS INTEGRADOS DE NAVEGACIÓN, GEOLOGÍA/BIOLOGÍA MARINA CIENTÍFICA Y PESCA CIENTÍFICA (LOTE 1), SISTEMAS Y EQUIPOS GMDSS-CLASE A SOLAS (LOTE 2), SISTEMAS DE RADARES MARINOS BANDA X/S HOMOLOGADOS SOLAS PARA NAVEGACIÓN (LOTE 3), SISTEMA ECDIS HOMOLOGADO "PAPERLESS" (LOTE 4), A ADJUDICAR POR PROCEDIMIENTO ABIERTO SUJETO A REGULACIÓN ARMONIZADA.

REF.: TEC0006367

Justificación de la contratación

Se realiza la presente contratación para dar cumplimiento a lo establecido en el pliego de prescripciones técnicas de la encomienda realizada a Tragsatec, con nº expediente 2023/sp10019 que consiste en la prestación del servicio para la operatividad de los buques de investigación pesquera y oceanográfica "Miguel Oliver", "Emma Bardan" y "Vizconde de Eza" para las campañas de investigación pesquera y oceanográficas de la Secretaría General de Pesca, 2023/2024, en concreto el punto 2.1.2 Gastos Variables, se indica que "Tragsatec también asegurará la adquisición, reposición y gestión del material relacionado con los repuestos, pertrechos, mobiliario y/o estructura del buque, reparaciones, averías y otros gastos menores"

De la misma manera se establece como "Tragsatec asegurará la realización de las obras necesarias de mejora o mantenimiento del buque, incluidas las operaciones de varada del buque. Correrá a su cargo la adquisición y reposición, como mínimo, de la relación de artículos de suministros, herramientas y otros que se detallan en el inventario. También Tragsatec asegurará la adquisición de aquellos artículos de suministros, herramientas y otros que se consideren necesarios para el desarrollo de la actividad del barco y que no aparezcan en dicho inventario", también se establece que "Durante la duración de la vigencia de este encargo, el mantenimiento preventivo y correctivo de la maquinaria principal y auxiliar, junto con el equipamiento técnico de los equipos que se reflejan en los contratos de los mantenimientos correspondientes, quedará cubierto por Tragsatec".

Para todos los lotes

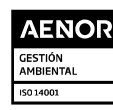
CPV	PRINCIPAL:	50241000 Servicios de reparación y mantenimiento de buques
CPV	supletorio	50240000 Servicios de reparación mantenimiento y servicios asociados relacionados con equipos navales y otros equipos.

La presente contratación se ha dividido en los siguientes lotes:

- **LOTE 1: MANTENIMIENTO DE LOS SISTEMAS INTEGRADOS DE NAVEGACIÓN, GEOLOGÍA/BIOLOGÍA MARINA CIENTÍFICA Y PESCA CIENTÍFICA DE LOS BUQUES:**



Empresa adherida a



Contratación del servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos integrados Kongsberg de navegación, de investigación pesquera, así como del equipamiento científico de geología/biología marina, instalados en los buques de investigación pesquera y oceanográfica “Vizconde de Eza”, “Emma Bardán” y “Miguel Oliver”, incluyendo las revisiones reglamentarias en cumplimiento con la normativa vigente de equipos de navegación y comunicación del buque.

— LOTE 2: MANTENIMIENTO DE LOS SISTEMAS Y EQUIPOS GMDSS-CLASE A SOLAS, DE LOS BUQUES:

Contratación del servicio de mantenimiento preventivo y correctivo, así como actualizaciones necesarias de los sistemas y equipos GMDSS, CLASE A SOLAS, instalados en los buques de investigación pesquera y oceanográfica “Vizconde de Eza”, “Emma Bardán” y “Miguel Oliver”, incluyendo las revisiones reglamentarias en cumplimiento con la normativa vigente de equipos de GMDSS.

— LOTE 3: MANTENIMIENTO DE SISTEMA DE RADARES MARINOS HOMOLOGADOS SOLAS BANDA X Y BANDA S, ADEMÁS DE OTROS EQUIPOS AUTÓNOMOS DE LA NAVEGACIÓN DE LOS TRES BUQUES.

Contratación del servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos y sistema de radar marino de navegación homologados/certificados de banda S y X, así como de otros aparatos de navegación autónomos del puente no integrados, instalados en los buques de investigación pesquera y oceanográfica “Vizconde de Eza”, “Emma Bardán” y “Miguel Oliver”, incluyendo las revisiones reglamentarias en cumplimiento con la normativa vigente de equipos de radares marinos de banda S y X, así como de aparatos de navegación instalados distintos del Lote 1.

— LOTE 4: SUMINISTRO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMA ECDIS “SISTEMA PAPERLESS” HOMOLOGADO MED/IMO SOLAS PARA LA NAVEGACIÓN DEL BUQUE

Contratación del suministro, instalación, gestión de licencias anuales y revisiones y mantenimientos anuales de sistemas de ECDIS homologados IMO-SOLAS sistema “paper less” en los buques de investigación pesquera y oceanográfica “Vizconde de Eza”, “Emma Bardán” y “Miguel Oliver”. Se requiere ir adaptando a la navegación electrónica de forma que se tenga en 2026 actualizados los sistemas a bordo de cada buque con la nueva normativa de “sin papel a bordo del buque” (cartas, derroteros, manuales, avisos, actualizaciones, normativas, manuales, etc. de la navegación nacional e internacional que dejarán de ser impresos y pasan a formato electrónico “PAPERLESS”).

Justificación del cálculo del presupuesto base de licitación, del IVA y de valor estimado del contrato

El cálculo del importe para el presupuesto de licitación, se ha llevado a cabo basándose en los precios de licitaciones precedentes, para los lotes nº 1, 2 y 4 TEC0005279, TEC00005536 y los contratos 63.975, 72.902, y para el lote nº 2 el TEC0005392 con contrato nº 67.244, para el Lote 3 el TEC0005392 y su contrato 67.244, así como contratos menores (85833, 74855, 85833, 98782, 98783, etc.) realizados en años anteriores para los distintos lotes con la estimación de unidades de acuerdo al histórico de consumos y asistencias de los buques, así como de la obsolescencia de los equipos. El cálculo del presupuesto base de licitación está calculado considerando los posibles trabajos y suministros estimados a llevar a cabo en circunstancias normales durante el periodo de duración del contrato.

Para el cálculo del IVA se le ha aplicado a cada Presupuesto base de licitación, (hecho imponible), el tipo impositivo que le corresponde a (21 %) a fecha de redacción de pliego. A dicha fecha no existen causas de exención del IVA para ningún buque, sin embargo, dicha situación podría cambiar durante la duración del contrato.

El presupuesto global máximo de licitación es estimado por estar éste condicionado al volumen de servicios solicitados por Tragsatec durante el período de vigencia del contrato, si bien, a título meramente orientativo se estima que, en función del consumo estimado para el período de vigencia, el importe del contrato podría ascender a DOS MILLONES CIENTO CINCUENTA Y DOS MIL OCHOCIENTOS SIETE EUROS CON OCHENTA CÉNTIMOS (2.152.807,80 €) IVA incluido de los cuales UN MILLÓN SETECIENTOS SETENTA Y NUEVE MIL CIENTO OCHENTA EUROS (1.779.180,00 €) corresponden al Presupuesto Base de Licitación estimado sin IVA y TRESCIENTOS SETENTA Y TRES MIL SEISCIENTOS VEINTISIETE EUROS CON OCHENTA CÉNTIMOS (373.627,80 €) corresponden al IVA de acuerdo con el siguiente desglose en lotes:

LOTE 1

El presupuesto máximo de licitación para este lote es estimado por estar éste condicionado al volumen de servicios solicitados por Tragsatec durante el período de vigencia del contrato, si bien, a título meramente orientativo se estima que, en función del consumo estimado para el período de vigencia, el importe del contrato podría ascender a NOVECIENTOS CUARENTA MIL QUINIENTOS SESENTA Y TRES EUROS CON VEINTICINCO CÉNTIMOS (940.563,25 €) IVA incluido de los cuales SETECIENTOS SETENTA Y SIETE MIL TRESCIENTOS VEINTICINCO EUROS (777.325,00 €) corresponden al Presupuesto Base de Licitación estimado sin IVA y CIENTO SESENTA Y TRES MIL DOSCIENTOS TREINTA Y OCHO EUROS CON VEINTICINCO CÉNTIMOS (163.238,25 €) corresponden al IVA de acuerdo con el cuadro de unidades y precios que figura en el Anexo 1 de este documento.

LOTE 2

El presupuesto máximo de licitación para este lote es estimado por estar éste condicionado al volumen de servicios solicitados por Tragsatec durante el período de vigencia del contrato, si bien, a título meramente orientativo se estima que, en función del consumo estimado para el período de vigencia, el importe del contrato podría ascender a TRESCIENTOS NOVENTA Y CINCO MIL NOVECIENTOS SETENTA Y OCHO EUROS CON CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS (395.978,55 €) IVA incluido de los cuales TRESCIENTOS VEINTISIETE MIL DOSCIENTOS CINCUENTA Y CINCO EUROS (327.255,00 €) corresponden al Presupuesto Base de Licitación estimado sin IVA y SESENTA Y OCHO MIL SETECIENTOS VEINTITRÉS EUROS CON CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS (68.723,55 €) corresponden al IVA de acuerdo con el cuadro de unidades y precios que figura en el Anexo 1 de este documento.

LOTE 3

El presupuesto máximo de licitación para este lote es estimado por estar éste condicionado al volumen de servicios solicitados por Tragsatec durante el período de vigencia del contrato, si bien, a título meramente orientativo se estima que, en función del consumo estimado para el período de vigencia, el importe del contrato podría ascender a TRESCIENTOS NOVENTA MIL TRESCIENTOS CUARENTA Y SEIS EUROS (390.346,00 €) IVA incluido de los cuales TRESCIENTOS VEINTIDÓS MIL SEISCIENTOS EUROS (322.600,00 €) corresponden al Presupuesto Base de Licitación estimado sin IVA y SESENTA Y SIETE MIL SETECIENTOS CUARENTA Y SEIS EUROS (67.746,00 €) corresponden al IVA de acuerdo con el cuadro de unidades y precios que figura en el Anexo 1 de este documento.

LOTE 4

El presupuesto máximo de licitación para este lote es estimado por estar éste condicionado al volumen de servicios solicitados por Tragsatec durante el período de vigencia del contrato, si bien, a título meramente orientativo se estima que, en función del consumo estimado para el período de vigencia, el importe del contrato podría ascender a CUATROCIENTOS VEINTICINCO MIL NOVECIENTOS VEINTE EUROS (425.920,00 €) IVA incluido de los cuales TRESCIENTOS CINCUENTA Y DOS MIL EUROS (352.000,00 €) corresponden al Presupuesto Base de Licitación estimado sin IVA y SETENTA Y TRES MIL NOVECIENTOS VEINTE EUROS (73.920,00 €) corresponden al IVA de acuerdo con el cuadro de unidades y precios que figura en el Anexo 1 de este documento.

PARA TODOS LOS LOTES

- Los precios unitarios de cada lote se consideran como máximos de licitación, por lo que no serán admitidas aquellas ofertas que superen dichos precios unitarios máximos.

- Igualmente, aquellos licitadores que modifiquen la descripción de alguno/s de los artículos indicados en el listado del Presupuesto Estimado de Licitación o el número de unidades estimadas serán descartados del proceso de licitación.
- En virtud del carácter abierto del contrato, Tragsatec no tendrá obligación de solicitar un número mínimo o determinado de unidades o servicios en cada uno de los lotes.
- Se entenderán incluidos en dicho/s importe/s los gastos accesorios o complementarios, (excepto los descritos ya en el pliego a justificar), necesarios relativos a la empresa adjudicataria para la correcta realización del objeto del presente pliego tales como transporte, gastos de desplazamiento, dietas, seguros, tributos, gastos de aduana y cualquier otro coste que se estime necesario para la correcta ejecución del objeto del presente pliego.
- Los licitadores deberán ofertar el precio unitario de los listados de los distintos lotes a los que se presenten. En caso de error aritmético se atenderá a los precios unitarios ofertados.
- Las partidas incluidas en cada uno de los cuadros de unidades y precios como * no formarán parte de la valoración ni del cálculo de las ofertas anormalmente bajas.

EN EL CASO DEL LOTE Nº 1, además del listado principal, los licitadores deberán ofertar un descuento a cada lista auxiliar, en tanto por ciento (*máximo dos decimales*), que se aplicará a todas las peticiones de suministros realizadas por Tragsatec. El descuento se realizará sobre los Listados de Precios que aparecen en el anexo 1 de este documento. En caso de error aritmético se atenderá a los descuentos unitarios ofertados.

El precio del contrato se ha obtenido de acuerdo con el siguiente desglose de costes:

	Total	LOTE 1	LOTE 2	LOTE 3	LOTE 4
COSTES DIRECTOS del proveedor	1.423.913,56 €	622.108,84 €	261.908,76 €	258.183,27 €	281.712,69 €
COSTES INDIRECTOS del proveedor	71.195,67 €	31.105,44 €	13.095,44 €	12.909,16 €	14.085,63 €
TOTAL COSTES ACTIVIDAD	1.495.109,23 €	653.214,28 €	275.004,20 €	271.092,43 €	295.798,32 €
COSTES GENERALES (13 %)	194.364,21 €	84.917,86 €	35.750,55 €	35.242,02 €	38.453,78 €
BENEFICIO INDUSTRIAL (6 %)	89.706,56 €	39.192,86 €	16.500,25 €	16.265,55 €	17.747,90 €

Costes de personal:

Los costes de personal estimados para todos los lotes están por debajo del 50 % de los costes directos.

Valor estimado del contrato:

El valor estimado del contrato asciende a la cantidad de UN MILLÓN SETECIENTOS SETENTA Y NUEVE MIL CIENTO OCHENTA EUROS (1.779.180,00 €) IVA no incluido. En este importe se ha tenido en cuenta los requerimientos contemplados en el Artículo 101 de la LCSP, y, en concreto, las posibles prórrogas y la totalidad de las modificaciones previstas.

PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN (IVA no incluido)	1.779.180,00 €
IMPORTE PRÓRROGAS	—
IMPORTE MODIFICACIONES RECOGIDAS EN EL PLIEGO	—
VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO (IVA no incluido)	1.779.180,00 €

LOTE 1

El valor estimado del contrato para este lote asciende a la cantidad de SETECIENTOS SETENTA Y SIETE MIL TRESCIENTOS VEINTICINCO EUROS (777.325,00 €) IVA no incluido. En este importe se ha tenido en cuenta los requerimientos contemplados en el Artículo 101 de la LCSP, y, en concreto, las posibles prórrogas y la totalidad de las modificaciones previstas.

PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN LOTE 1 (IVA no incluido)	777.325,00 €
IMPORTE PRÓRROGAS	—
IMPORTE MODIFICACIONES RECOGIDAS EN EL PLIEGO	—
VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO LOTE 1 (IVA no incluido)	777.325,00 €

LOTE 2

El valor estimado del contrato para este lote asciende a la cantidad de TRESCIENTOS VEINTISIETE MIL DOSCIENTOS CINCUENTA Y CINCO EUROS (327.255,00 €) IVA no incluido. En este importe se ha tenido en cuenta los requerimientos contemplados en el Artículo 101 de la LCSP, y, en concreto, las posibles prórrogas y la totalidad de las modificaciones previstas.

PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN LOTE 2 (IVA no incluido)	327.255,00 €
IMPORTE PRÓRROGAS	—
IMPORTE MODIFICACIONES RECOGIDAS EN EL PLIEGO	—
VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO LOTE 2 (IVA no incluido)	327.255,00 €

LOTE 3

El valor estimado del contrato para este lote asciende a la cantidad de TRESCIENTOS VEINTIDÓS MIL SEISCIENTOS EUROS (322.600,00 €) IVA no incluido. En este importe se ha tenido en cuenta los requerimientos contemplados en el Artículo 101 de la LCSP, y, en concreto, las posibles prórrogas y la totalidad de las modificaciones previstas.

PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN LOTE 3 (IVA no incluido)	322.600,00 €
IMPORTE PRÓRROGAS	—
IMPORTE MODIFICACIONES RECOGIDAS EN EL PLIEGO	—
VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO LOTE 3 (IVA no incluido)	322.600,00 €

LOTE 4

El valor estimado del contrato para este lote asciende a la cantidad de TRESCIENTOS CINCUENTA Y DOS MIL EUROS (352.000,00 €) IVA no incluido. En este importe se ha tenido en cuenta los requerimientos contemplados en el Artículo 101 de la LCSP, y, en concreto, las posibles prórrogas y la totalidad de las modificaciones previstas.

PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN LOTE 4 (IVA no incluido)	352.000,00 €
IMPORTE PRÓRROGAS	—
IMPORTE MODIFICACIONES RECOGIDAS EN EL PLIEGO	—
VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO LOTE 4 (IVA no incluido)	352.000,00 €

EN TODOS LOS LOTES, el valor estimado del contrato coincide con el presupuesto base de licitación sin IVA al no preverse modificaciones ni prórrogas, en ningún lote, que supongan aumento de importe.

Justificación de los criterios de solvencia exigidos en los Pliegos y de la clasificación de contratistas exigida

Clasificación de contratistas

Declaración responsable suscrita electrónicamente por el representante legal de la empresa indicando que

dispone de Certificado en vigor de Clasificación de Contratistas expedido por la Junta Consultiva de Contratación Administrativa del Estado, que acredite que el licitador está clasificado en servicios en el siguiente Grupos, Subgrupo y categoría:

	Valor Estimado del contrato anualizado	Grupo	Subgrupo	Categoría
Lote 1	388.662,50 €	Q	2	3
Lote 2	163.627,50 €	Q	2	2
Lote 3	161.300,00 €	Q	2	2
Lote 4	176.000,00 €	Q	2	2

En el caso de presentarse a más de un lote se exigirá la categoría resultante de la suma del valor estimado del contrato anualizado de los correspondientes lotes.

Categoría 2	150.000,00 €	299.999,99 €
Categoría 3	300.000,00 €	599.999,99 €
Categoría 4	600.000,00 €	1.199.999,99 €

No obstante, lo anterior, el requisito de Clasificación como medio acreditativo de la solvencia económica y técnica de los licitadores podrá ser sustituido por los siguientes requisitos de solvencia económica, técnica o profesional:

Solvencia económica y financiera

Declaración responsable firmada electrónicamente por el representante legal de la empresa licitante que indique una cifra anual de negocios referida al mejor ejercicio de los últimos tres años disponibles (2020, 2021 y 2022) en función de las fechas de constitución o de inicio de actividades del licitador y de presentación de las ofertas por importe igual o superior a las siguientes cantidades, impuestos indirectos no incluidos:

- Lote 1: QUINIENTOS OCHENTA Y DOS MIL NOVECIENTOS NOVENTA EUROS (582.990,00 €)
- Lote 2: DOSCIENTOS CUARENTA Y CINCO MIL CUATROCIENTOS CUARENTA EUROS (245.440,00 €)
- Lote 3: DOSCIENTOS CUARENTA Y UN MIL NOVECIENTOS CINCUENTA EUROS (241.950,00 €)
- Lote 4: DOSCIENTOS SESENTA Y CUATRO MIL EUROS (264.000,00 €)

En el caso de ofertar a más de un lote la cifra anual de negocios a acreditar deberá ser igual o superior a la acumulación de las cantidades anteriores.

El adjudicatario deberá tener un volumen de negocio acorde al importe de la licitación, por lo que dicha empresa tiene que poseer una capacidad económica y profesional demostrada durante años para llevar a cabo trabajos de similar envergadura a los del objeto del contrato.

Solvencia técnica y profesional

Declaración responsable, firmada electrónicamente por el representante legal de la empresa licitante que indique que han realizado servicios de igual o similar naturaleza que los que constituyen el objeto del contrato (encadrable en cualquiera de los códigos CPV: 50241000 – Servicios de reparación y mantenimiento de buques, 50240000 – Servicios de reparación mantenimiento y servicios asociados relacionados con equipos navales y otros equipos, en cada uno de los lotes) en el año de mayor ejecución de los últimos tres (3) años naturales (2021, 2022 y 2023) por un importe igual o superior a las siguientes cantidades, impuestos indirectos no incluidos:

- Lote 1: DOSCIENTOS SETENTA Y DOS MIL SESENTA Y CINCO EUROS (272.065,00 €)
- Lote 2: CIENTO CATORCE MIL QUINIENTOS CUARENTA EUROS (114.540,00 €)
- Lote 3: CIENTO DOCE MIL NOVECIENTOS DIEZ EUROS (112.910,00 €)
- Lote 4: CIENTO VEINTITRÉS MIL DOSCIENTOS EUROS (123.200,00 €)

En el caso de ofertar a más de un lote la cifra a acreditar deberá ser igual o superior a la acumulación de las cantidades anteriores.

Junto con esta declaración se adjuntará una relación en la que se indicará la descripción de los trabajos realizados, el importe, destinatario, las fechas de ejecución de los mismos y nombre del buque sobre los que se han llevado a cabo.

Es absolutamente imprescindible que la empresa adjudicataria posea la experiencia necesaria en la ejecución de los trabajos de mantenimientos preventivos y correctivos en equipos e instalaciones similares a los del objeto de la contratación (con mano de obra formada, capacidad de reposición de repuestos y con experiencia según protocolos navales para el mantenimiento óptimo de los equipos del buque), ya que se trata de un mantenimiento correctivo, preventivo y de optimización de los equipos del buque, que además son vitales para la seguridad del mismo y su tripulación en alta mar y en puerto, y en caso de mala praxis, podría hacer llegar a la paralización de los buques antes

o durante la ejecución de las campañas acordadas, con la consabida pérdida económica, así como de imagen de nuestra capacidad operativa.

Cumplimiento de Normas de Garantía de la Calidad

Declaración responsable firmada electrónicamente por el representante legal del ofertante indicando disponer del Certificado del Sistema de Gestión de la Calidad conforme a la Norma UNE-EN ISO 9001 o sistemas de Gestión de calidad similares o equivalentes, certificado por organismos conforme a las normas europeas relativas a la certificación para: Comercialización de equipos tecnológicos, electrónicos navales, reparación, asistencia técnica y suministros de recambio

La empresa adjudicataria de los trabajos debe demostrar su capacidad para proporcionar bajo unos estándares y procedimientos de calidad claramente definidos los trabajos objeto de la esta contratación.

Justificación de los criterios de adjudicación

Criterio			Lote 1	Lotes 2, 3 y 4
			Puntuación máxima	Puntuación máxima
<i>Criterios evaluables automáticamente (sobre electrónico B)</i>	Criterios coste eficacia	Precio	70	100
		Descuento sobre listados de precios auxiliares	30	—
Total			100	100

Se establecen únicamente criterios coste-eficacia (precio+descuento en lote, únicamente precio en el resto de lotes) como único criterio de adjudicación motivado por la necesidad de obtener el máximo ahorro económico posible dentro de los niveles de calidad exigibles para la gestión integral del buque.

Los trabajos y suministros aquí licitados responden a unas tareas definidas e invariables y no existe posibilidad de introducir mejoras o asegurar niveles de calidad más elevados. Así pues, limitar la valoración al mejor precio resulta pertinente en tanto que la ejecución de los trabajos debe realizarse acorde a lo establecido en el Pliego de Prescripciones Técnicas y contar con los conocimientos técnicos que necesariamente se requieren para llevar a término los trabajos en cuestión.

Criterios coste-eficacia LOTE 1

- Precio: SETENTA por ciento (70%). Se atribuirán setenta puntos al ofertante cuya proposición (precio) sea más baja, con un mínimo de cero puntos, valorándose a los demás conforme a la siguiente fórmula:

$$P_x = P_{m\acute{a}x} - P_{m\acute{a}x} \left(\frac{O_x - O_{mb}}{O_{mb}} \right)$$

Siendo P_x la puntuación del ofertante (con un mínimo de cero puntos), P_{max} la puntuación máxima, O_x el importe de la oferta del licitador, y O_{mb} el importe de la oferta más económica.

- Descuento sobre los listados de precios auxiliares: TREINTA por ciento (30%). La puntuación máxima, la obtendrá la oferta que proponga el mayor descuento ponderado (suma de los 4 descuentos ponderados obtenidos de multiplicar el descuento ofertado para cada listado por la ponderación a continuación indicada), valorándose al resto conforme a la fórmula:

$$— X = 30 \times \left(\frac{n}{b} \right)$$

Siendo: “X” la puntuación que obtendrá el ofertante con un mínimo de cero puntos, “n” el descuento total ponderado de la oferta a valorar y “b” el descuento total ponderado máximo (el más elevado)

Descuentos a aplicar (en %) sobre las listas		Coficiente de Ponderación (A)
LISTA 1	CONSUMIBLES MENORES PARA MANTENIMIENTO Y REPARACIONES	5,00%
LISTA 2	REPUESTOS ACCESORIOS INTEGRADOS DE NAVEGACIÓN Y CIENTÍFICOS MARINOS DEL BUQUE	20,00%
LISTA 3	REPUESTOS-EQUIPOS DE NAVEGACIÓN INTERCONECTADOS CON SISTEMAS CIENTÍFICOS MARINOS Y DP DEL BUQUE	35,00%
LISTA 4	REPUESTOS EQUIPOS CIENTÍFICOS MARINOS DEL BUQUE	40,00%

Criterios coste-eficacia LOTES 2, 3 Y 4

- Precio: CIEN por ciento (100%). Se atribuirán cien puntos al ofertante cuya proposición (precio) sea

más baja, con un mínimo de cero puntos, valorándose a los demás conforme a la siguiente fórmula:

$$P_x = P_{m\acute{a}x} - P_{m\acute{a}x} \left(\frac{O_x - O_{mb}}{O_{mb}} \right)$$

Siendo P_x la puntuación del ofertante (con un mínimo de cero puntos), P_{max} la puntuación máxima, O_x el importe de la oferta del licitador, y O_{mb} el importe de la oferta más económica.

Criterios de adjudicación cuya ponderación depende de un juicio de valor (Sobre C)

No aplica.

Justificación de la aparición de marcas en los listados de material:

Dada la naturaleza de los suministros comprendidos en esta licitación, suministros ligados a asistencias de tipo eléctrico, de instalaciones diseñadas objeto de inspección y/o clasificación tanto a nivel proyecto original, como inspecciones recurrentes, y reparaciones menores o reemplazo de consumibles realizados por el propio personal del buque se hace necesaria la aparición de marcas por diversos motivos:

- Marca lexicalizada de uso corriente frente a otros sinónimos poco empleados (ejemplos típicos: nylon, walkman, teflón, rimmel).
- Cuando la descripción del artículo detallando su composición química, medidas, propiedades físicas, geometría, volumen, etc. calidad, tamaños, resistencias a desgaste, salinidad..., características técnicas como voltaje, intensidad de corriente, conectores, materiales de composición, cumplimiento de normativas, etc. se hace inviable.
- Formar parte del despiece de algunos equipos o son recambios de éstos, son por tanto artículos codificados por el fabricante, de tal forma que dimensiones, composición, geometría, etc. quedan así definidas. Estas piezas pueden estar sujetas también a propiedad intelectual por lo que no pueden reproducirse. Las piezas/consumibles/repuestos, deben cumplir la calidad mínima del fabricante instalado a bordo, ya que deben ajustarse a las tolerancias adecuadas a estos equipos, así como estar fabricados con unos materiales y/o aleaciones aptos para el uso del artículo a reponer en cada equipo/instalación del barco, de ahí la importancia de dar la información de los componentes del fabricante instalado a bordo de cada buque, ya que son originales de la instalación, que han sido contrastados por el instalador original del buque, dentro del proyecto inicial de construcción de cada conjunto de instalaciones que componen el barco con el Vº Bº del Astillero, Armador, Inspección de

Bandera (Capitanía y Dir. Gral. de Marina Mercante), así como la Inspección de Clase (Casa Clasificadora del buque).

- El dar una marca de un equipo/artículo, ya connota para la jerga del gremio, como debe ser el mismo o el sustituto de ese equipo o artículo, ya que las marcas ya tienen unas certificaciones, así como normativas de Calidad, así como unos comportamientos en el tiempo y de calidad de servicio con largo recorrido y conocido por parte de los técnicos de servicio, cosa que se desconocería si se diera el nombre genérico del artículo, lo que podría comprometer la seguridad/viabilidad de una reparación o del funcionamiento de un equipo que ha venido trabajando con un equipo/material concreto de un fabricante, ya que la única referencia sería el precio, que en caso de ser lo único valorado para adjudicarse, provocaría una caída en la calidad del producto y del servicio a prestarse por el adjudicatario, muy difícil de rebatirse.

La omisión de marcas acarrearía una descripción exhaustiva de cada artículo, descripción que no tiene que ser pública o de fácil acceso, además que la descripción exhaustiva conllevaría una posible inducción a error o limitaría la opción de dar un artículo compatible, y de igual o mayores calidad o prestaciones. Al no eliminar las marcas se pauta una referencia de material similar a suministrar, estableciendo unos mínimos.

Justificación de las condiciones especiales de ejecución

Con el objetivo de mejorar valores medioambientales:

1. El adjudicatario quedará obligado (de conformidad con lo establecido en el artículo 202 de la subsección 3ª de la sección 3ª del capítulo I del Título I de la LCSP) a garantizar, durante la ejecución del contrato la remisión de factura/s y de cualquier otro documento vía electrónica por email, para ahorro de los consumos de papel dentro de la gestión administrativa del servicio.
2. Tragsatec, podrá solicitar la elaboración de un informe a la finalización del contrato, donde se reflejarán, teniendo en cuenta las asistencias y suministros realizados, posibles mejoras de equipos, elementos, protocolos, con el objetivo de ahorro de energía y mejora de rendimientos.

Sistema de seguimiento: TRAGSATEC supervisará y verificará de forma periódica y efectiva el cumplimiento de las obligaciones y compromisos asumidos por el adjudicatario respecto de las condiciones esenciales/especiales de ejecución del contrato indicadas en el apartado anterior. A estos efectos, el adjudicatario podrá ser requerido en cualquier momento de la vigencia del contrato para verificar su cumplimiento antes del abono de la totalidad del importe del contrato.

Todas las condiciones esenciales/especiales de ejecución que formen parte del contrato serán exigidas igualmente a todos los subcontratistas que participen de la ejecución del mismo.

Justificación de la ausencia de medios

El personal de Tragsatec no dispone de los conocimientos, habilitación profesional y capacitación necesarios para la realización de la totalidad de las asistencias técnicas e intervenciones a llevar a cabo en los equipos que conforman los sistemas integrados de navegación, geología/biología marina científica y pesca científica (lote 1), sistemas y equipos GMDSS-CLASE A SOLAS (LOTE 2), sistemas de radares marinos banda X/S homologados SOLAS Para navegación (LOTE 3), SISTEMA ECDIS homologado "paperless" (LOTE 4), tratándose de equipos de alta tecnología y de vital importancia para la operatividad del buque y la seguridad en el mar.

ANEJO 1
CUADROS DE UNIDADES Y PRECIOS

LOTE nº 1 MANTENIMIENTO EQUIPOS INTEGRADOS NAVEGACIÓN Y CIENTÍFICOS MARINOS GEOLOGÍA, BIOLOGÍA Y PESCA CIENTÍFICA				
Nº Uds estimadas	Ud.	DESCRIPCIÓN	Precio Unitario (Sin IVA)	IMPORTE TOTAL
		ASISTENCIAS TÉCNICAS PREVENTIVAS EN PUERTO BASE OPERACIONES		
2	Ud.	ASISTENCIA VDR, DE REVISIÓN Y CERTIFICACIÓN ANUAL DE SISTEMA REGISTROS DATOS INTERCONECTADOS DE TRAVESÍA Y CIENTÍFICOS DEL BUQUE MIGUEL OLIVER	5.900,00 €	11.800,00 €
1	Ud.	ASISTENCIA ACTUALIZACIÓN DE SISTEMA VDR ACTUAL A NUEVA VERSIÓN. (Mano de obra de reacondicionado+materiales-software + hardware + licencias, etc.) BUQUE MIGUEL OLIVER	34.000,00 €	34.000,00 €
2	Ud.	ASISTENCIA DP, DE REVISIÓN DE SISTEMA POSICIONAMIENTO DINÁMICO BUQUE MIGUEL OLIVER	5.900,00 €	11.800,00 €
2	Ud.	ASISTENCIA DP, DE REVISIÓN DE SISTEMA POSICIONAMIENTO DINÁMICO BUQUE VIZCONDE DE EZA	5.900,00 €	11.800,00 €
2	Ud.	ACTIVACIÓN ANUAL DE SISTEMA DE CORRECCIÓN DIFERENCIAL DGPS EN EL OCÉANO-SISTEMA FUGRO REGIONAL. (POR BUQUE)	8.000,00 €	16.000,00 €
3	Ud.	ACTIVACIÓN MENSUAL DE SISTEMA DE CORRECCIÓN DIFERENCIAL DGPS EN EL OCÉANO-SISTEMA FUGRO REGIONAL. (POR BUQUE)	2.500,00 €	7.500,00 €
2	Ud.	RENOVACIÓN LICENCIA ANUAL CARTOGRAFÍA C-MAP SISTEMA ECDIS, BUQUE MIGUEL OLIVER	6.000,00 €	12.000,00 €
2	Ud.	RENOVACIÓN LICENCIA ANUAL CARTOGRAFÍA	6.000,00 €	12.000,00 €

LOTE nº 1 MANTENIMIENTO EQUIPOS INTEGRADOS NAVEGACIÓN Y CIENTÍFICOS MARINOS GEOLOGÍA, BIOLOGÍA Y PESCA CIENTÍFICA				
Nº Uds estimadas	Ud.	DESCRIPCIÓN	Precio Unitario (Sin IVA)	IMPORTE TOTAL
		ELECTRÓNICA OLEX, BUQUE MIGUEL OLIVER		
2	Ud.	RENOVACIÓN LICENCIA ANUAL CARTOGRAFÍA ELECTRÓNICA, BUQUE EMMA BARDAN	4.000,00 €	8.000,00 €
2	Ud.	RENOVACIÓN LICENCIA ANUAL CARTOGRAFÍA ELECTRÓNICA, BUQUE VIZCONDE DE EZA	5.000,00 €	10.000,00 €
2	Ud.	ASISTENCIA ANUAL DE REVISIÓN, PUESTA A PUNTO Y CALIBRACIÓN DE EQUIPOS DE NAVEGACIÓN, DE CAMPAÑA CIENTÍFICA DE PESCA Y GEOLOGÍA MARINA INTERCONECTADOS DEL BUQUE, BUQUE MIGUEL OLIVER.	13.000,00 €	26.000,00 €
2	Ud.	ASISTENCIA ANUAL DE REVISIÓN, PUESTA A PUNTO Y CALIBRACIÓN DE EQUIPOS DE NAVEGACIÓN, DE CAMPAÑA CIENTÍFICA DE PESCA Y GEOLOGÍA MARINA INTERCONECTADOS DEL BUQUE, BUQUE EMMA BARDAN.	9.000,00 €	18.000,00 €
2	Ud.	ASISTENCIA ANUAL DE REVISIÓN, PUESTA A PUNTO Y CALIBRACIÓN DE EQUIPOS DE NAVEGACIÓN, DE CAMPAÑA CIENTÍFICA DE PESCA Y GEOLOGÍA MARINA INTERCONECTADOS DEL BUQUE, BUQUE VIZCONDE DE EZA.	11.000,00 €	22.000,00 €
4	Ud.	SUPLEMENTO POR REVISIÓN Y MANTENIMIENTO EN VARADA DE LOS EQUIPOS.	4.000,00 €	16.000,00 €
6	Ud.	ASISTENCIA DE CALIBRACIÓN DE SISTEMA MRU DEL BUQUE, POR EQUIPO Y BUQUE.	4.300,00 €	25.800,00 €
6	Ud.	ASISTENCIA DE CALIBRACIÓN DE SISTEMA SVP FIJO DEL BUQUE, POR EQUIPO Y BUQUE.	3.500,00 €	21.000,00 €

LOTE nº 1 MANTENIMIENTO EQUIPOS INTEGRADOS NAVEGACIÓN Y CIENTÍFICOS MARINOS GEOLOGÍA, BIOLOGÍA Y PESCA CIENTÍFICA				
Nº Uds estimadas	Ud.	DESCRIPCIÓN	Precio Unitario (Sin IVA)	IMPORTE TOTAL
6	Ud.	ASISTENCIA DE CALIBRACIÓN DE SISTEMA SVS PORTÁTIL DE EXTERIOR DEL BUQUE. POR EQUIPO Y BUQUE.	3.500,00 €	21.000,00 €
2	Ud.	ASISTENCIA REMOTA 24/ 7/365 (PARA BUQUE MIGUEL OLIVER, EMMA BARDAN Y VIZCONDE DE EZA EN CONJUNTO). POR AÑO.	16.000,00 €	32.000,00 €
OTROS SERVICIOS CORRECTIVOS A REALIZAR EN PUERTO BASE, PUERTOS NACIONALES E INTERNACIONALES CEE Y FUERA CEE)				
25	Hora	HORA NORMAL SERVICIO ADMINISTRACIÓN (GESTIÓN Y COORDINACIÓN ASISTENCIA, REALIZACIÓN DE DOCUMENTACIÓN Y TRAMITACIÓN PREVENCIÓN, REALIZACIÓN DE INFORMES, ETC.).	105,00 €	2.625,00 €
300	Hora	HORA NORMAL SERVICIO TÉCNICO HIDROGRAFÍA EN EUROPA CEE, BARCO EN PUERTO (de 08:00 a 18:00 horas y limitado a 8 horas al día, en día laborable)	105,00 €	31.500,00 €
100	Hora	HORA EXTRA SERVICIO TÉCNICO HIDROGRAFÍA EN EUROPA CEE, BARCO EN PUERTO (fuera de horario normal, en día laborable. Incluyendo fin de semana y periodos vacacionales-festivos)	135,00 €	13.500,00 €
30	Hora	HORA NORMAL SERVICIO TÉCNICO HIDROGRAFÍA FUERA DE EUROPA CEE, BARCO EN PUERTO BASE (de 08:00 a 18:00 horas y limitado a 8 horas al día, en día laborable)	130,00 €	3.900,00 €
30	Hora	HORA EXTRA SERVICIO TÉCNICO HIDROGRAFÍA FUERA DE EUROPA CEE, BARCO EN PUERTO (fuera de horario normal, en día laborable. Incluyendo fin de semana y	165,00 €	4.950,00 €

LOTE nº 1 MANTENIMIENTO EQUIPOS INTEGRADOS NAVEGACIÓN Y CIENTÍFICOS MARINOS GEOLOGÍA, BIOLOGÍA Y PESCA CIENTÍFICA

Nº Uds estimadas	Ud.	DESCRIPCIÓN	Precio Unitario (Sin IVA)	IMPORTE TOTAL
		periodos vacacionales-festivos)		
30	Hora	HORA EMBARQUE SERVICIO TÉCNICO HIDROGRAFÍA (máximo 7 horas al día/técnico)	145,00 €	4.350,00 €
5	Día	DÍA EMBARQUE SERVICIO TÉCNICO HIDROGRAFÍA (por técnico abordado alojado y manutención incluida por buque)	1.160,00 €	5.800,00 €
30	Hora	HORA TIEMPO DE DESPLAZAMIENTO (máximo 12 horas/día) y ESPERA (máximo 8 horas/día)	80,00 €	2.400,00 €
1000	KM	KILOMETRAJE (fuera de puerto base)	0,65 €	650,00 €
30	Ud.	DIETA DIARIA (fuera de puerto base)	100,00 €	3.000,00 €
10	Hora	SERVICIO DE GRÚA EN PUERTO PARA ESTIBAR Y DESESTIBAR, INSTALAR EQUIPOS DEL BUQUE (POR HORA, SUJETO A SERVICIO MÍNIMO SEGÚN LOCALIDAD)	285,00 €	2.850,00 €
6	Hora	PREPARACIÓN DE SERVICIO DE ASISTENCIA BUZOS Y TRASLADOS A ZONA DE ATRAQUE Y VUELTA. EN PUERTO BASE.	350,00 €	2.100,00 €
10	Hora	HORA NORMAL SERVICIO BUZOS EN PUERTO BASE PARA TRABAJOS DE REVISIÓN Y LIMPIEZA SENSORES- CASCO A FLOTE (de 08:00 a 18:00 horas y limitado a 8 horas al día, en día laborable)	500,00 €	5.000,00 €
10	Hora	HORA EXTRA SERVICIO DE BUZOS EN PUERTO BASE VIGO TRABAJOS DE REVISIÓN Y LIMPIEZA SENSORES CASCO (fuera de horario normal, en día laborable. Incluyendo fin de semana y festivos)	500,00 €	5.000,00 €

LOTE nº 1 MANTENIMIENTO EQUIPOS INTEGRADOS NAVEGACIÓN Y CIENTÍFICOS MARINOS GEOLOGÍA, BIOLOGÍA Y PESCA CIENTÍFICA				
Nº Uds estimadas	Ud.	DESCRIPCIÓN	Precio Unitario (Sin IVA)	IMPORTE TOTAL
OTROS GASTOS A JUSTIFICAR Y REPOSICIONES DE CONSUMIBLES Y EQUIPOS PARA CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LA EQUIPACIÓN DEL BUQUE, OBJETO DEL MANTENIMIENTO. ** ESTAS PARTIDAS NO SON OBJETO DE VALORACIÓN.				
1	Ud.	GASTOS A JUSTIFICAR POR RECOGIDAS Y ENVÍOS DE EQUIPOS A REPARARSE EN FABRICA O PRÉSTAMO. Comprenderá los gastos de portes, aduanas, seguros, etc. necesarios para recoger/entregar en el buque los equipos a reparar o reparados y que vengan justificados y preaprobado por Tragsatec dentro de la asistencia a realizarse. Por gastos de Administración se podrán computar el 10% de la suma del total de estos gastos a justificar por envío. *PARTIDA FIJA NO VALORABLE	20.000,00 €	20.000,00 €
1	Ud.	GASTOS A JUSTIFICAR POR ASISTENCIA FUERA DEL PUERTO BASE DE VIGO-MARÍN-VILLAGARCÍA DE AROSA. NACIONAL. Comprenderá los gastos de transporte, alojamiento, aduanas, etc. necesarios para acudir al buque y que vengan justificados y preaprobado por Tragsatec dentro de la asistencia a realizarse. Por gastos de Administración se podrán computar el 10% de la suma del total de estos gastos a justificar de la asistencia al buque. *PARTIDA FIJA NO VALORABLE	30.000,00 €	30.000,00 €

LOTE nº 1 MANTENIMIENTO EQUIPOS INTEGRADOS NAVEGACIÓN Y CIENTÍFICOS MARINOS GEOLOGÍA, BIOLOGÍA Y PESCA CIENTÍFICA				
Nº Uds estimadas	Ud.	DESCRIPCIÓN	Precio Unitario (Sin IVA)	IMPORTE TOTAL
1	Ud.	GASTOS A JUSTIFICAR POR ASISTENCIA FUERA DEL PUERTO BASE DE VIGO-MARÍN-VILLAGARCÍA DE AROSA. INTERNACIONAL. Comprenderá los gastos de transporte, alojamiento, aduanas, etc. necesarios para acudir al buque y que vengan justificados y preaprobado por Tragsatec dentro de la asistencia a realizarse. Por gastos de Administración se podrán computar el 15% de la suma del total de estos gastos a justificar de la asistencia al buque.*PARTIDA FIJA NO VALORABLE	40.000,00 €	40.000,00 €
1	Ud.	GASTOS A JUSTIFICAR DE APARATAJE Y CONSUMIBLES DE OBRA MENOR ACCESORIO A CAMBIARSE DURANTE REPARACIÓN Y PUESTA A PUNTO DE LOS EQUIPOS, Piezas/equipos menores necesarios para mantener el servicio de la instalación del buque objeto de mantenimiento. A justificar previa aprobación por Tragsatec de presupuesto.*PARTIDA FIJA NO VALORABLE	230.000,00 €	230.000,00 €
1	Ud.	PARTIDA REPUESTOS VARIOS Y CONSUMIBLES PARA SU INSTALACIÓN EN LOS MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS Y CORRECTIVOS DE LISTADOS PROPUESTOS EN EL PLIEGO.*PARTIDA FIJA NO VALORABLE	3.000,00 €	3.000,00 €
1	Ud.	PARTIDA EQUIPOS A REPONER POR OBSOLESCENCIA O ROTURA IRREPARABLE, NECESARIOS PARA EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DEL EQUIPO MANTENIDO. QUE ESTÉN FUERA DE LISTADO PROPUESTO EN EL PLIEGO. *PARTIDA FIJA NO VALORABLE	50.000,00 €	50.000,00 €
TOTAL PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN LOTE nº 1 (IVA no incluido)				777.325,00 €

LOTE nº 1 MANTENIMIENTO EQUIPOS INTEGRADOS NAVEGACIÓN Y CIENTÍFICOS MARINOS GEOLOGÍA, BIOLOGÍA Y PESCA CIENTÍFICA				
Nº Uds estimadas	Ud.	DESCRIPCIÓN	Precio Unitario (Sin IVA)	IMPORTE TOTAL
IMPUESTO SOBRE EL VALOR AÑADIDO				163.238,25 €
IMPORTE TOTAL DEL PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN LOTE Nº 1 (IVA incluido)				940.563,25 €

*PARTIDA FIJA NO VALORABLE: estas partidas son no valorables por el licitante, ya que o son a justificar por los gastos adyacentes al servicio delimitados en la partida al efecto que se detalla. También para suministros de material, equipos componentes de listados auxiliares, se incluye también para otros suministros no contemplados en los listados auxiliares, ya que es imposible tener todo lo necesario para llevar a cabo las asistencias de tantos equipos y de tres barcos a la vez, pero que Tragsatec considere necesarios técnicamente llevar a cabo su compra para completar adecuadamente la asistencia propuesta por el técnico de mantenimiento del adjudicatario, una vez hecho un informe justificativo o aclaración oportuna a demanda de Tragsatec y de su personal técnico del buque.

LOTE nº 2 SISTEMAS GMDSS CLASE A SOLAS-IMO				
Nº Uds estimadas	Ud.	DESCRIPCIÓN	Precio Unitario (Sin IVA)	IMPORTE TOTAL
ASISTENCIAS TÉCNICAS ANUALES SISTEMA GMDSS HOMOLOGADOS SOLAS-IMO				
6	Ud.	ASISTENCIA CERTIFICACIÓN ANUAL COMPLETA DEL SISTEMA GMDSS DEL BUQUE: A) REVISIÓN Y CERTIFICACIÓN ANUAL DE TODO EL SISTEMA DE RADIO CLASE A GMDSS SOLAS DEL BUQUE + MANTENIMIENTO EN TIERRA ANUAL. B) PRUEBA DE LRIT POR "ASP" + CERTIFICADO. C) INSPECCIÓN DE EQUIPOS ELECTRÓNICOS DE	2.500,00 €	15.000,00 €

LOTE nº 2 SISTEMAS GMDSS CLASE A SOLAS-IMO				
Nº Uds estimadas	Ud.	DESCRIPCIÓN	Precio Unitario (Sin IVA)	IMPORTE TOTAL
		ALIMENTACIÓN DE TODO EL SISTEMA. D) GESTIONES DE CERTIFICADOS ANUALES DEL BUQUE CON FOMENTO Y CAPITANÍA NECESARIOS DURANTE VIGENCIA CONTRATO. E) ASESORAMIENTO/FORMACIÓN NECESARIA AL BUQUE E INSPECTOR DEL BUQUE. F) GESTIÓN DE ALTAS Y BAJAS DE EQUIPOS ANTE CAPITANÍA/DGMM. G) ASISTENCIA DURANTE INSPECCIÓN/ES DE RADIO A BORDO. (POR BUQUE)		
REVISIÓN ANUAL CHALECOS DE RADIO BALIZA HOMOLOGADOS SOLAS_IMO				
70	Ud.	ASISTENCIA DE REVISIÓN Y CERTIFICACIÓN ANUAL DE CHALECO RADIO BALIZA SOLAS. Por chaleco.	60,00 €	4.200,00 €
15	Ud.	ZAFA HIDROSTÁTICA(HRU) PARA EPIRB. Compatible con modelo H20E HOMOLOGADA SOLAS	150,00 €	2.250,00 €
15	Ud.	BATERÍA PARA ZAFA HIDROSTÁTICA EPIRB HOMOLOGADA SOLAS	220,00 €	3.300,00 €
50	Ud.	BOBINA SAL PARA CHALECO SMS HOMOLOGADA SOLAS	25,00 €	1.250,00 €
50	Ud.	DISPARADOR BOTELLÍN RECARGA CHALECO SMS HOMOLOGADO SOLAS	35,00 €	1.750,00 €
3	Ud.	LÍNEA SEGURIDAD PARA BARCO HOMOLOGADA, cincha de 2 metros y 2 mosquetones seguridad en inox.	60,00 €	180,00 €

LOTE nº 2 SISTEMAS GMDSS CLASE A SOLAS-IMO				
Nº Uds estimadas	Ud.	DESCRIPCIÓN	Precio Unitario (Sin IVA)	IMPORTE TOTAL
3	Ud.	LUZ CHALECO SALVAVIDAS AUTOMÁTICA GAMA ALTA HOMOLOGADA DGMM SOLAS	25,00 €	75,00 €
9	Ud.	CHALECO CON RADIOBALIZA (Man Overboard AIS y DSC) HOMOLOGADO SOLAS COMPLETO DE 150N NARANJA REFLECTANTE, CIERRE CREMALLERA, ISO 12403 para personas de más de 40 kg. Con arnés seguridad incorporado homologado ISO 12401, con disparador de gran calidad para evitar disparos prematuros en las pruebas y emergencias.	600,00 €	5.400,00 €
20	Hora	HORA REPARACIÓN CHALECOS, RADIOBALIZAS, etc.	55,00 €	1.100,00 €
OTROS SERVICIOS CORRECTIVOS SISTEMAS GMDSS HOMOLOGADOS SOLAS-IMO				
20	JORNADA	JORNADA COMPLETA A BORDO SERVICIO TÉCNICO POR CAMBIO DE EQUIPOS PUNTUAL/REPARACIÓN/ACTUALIZACIÓN/"GRAN OBRA" A BORDO, POR PERSONA, EN VIGO	800,00 €	16.000,00 €
10	JORNADA	PASACABLES DE PUENTE A MONKEY DECK- 1 JORNADA CON BUQUE EN PUERTO DE VIGO. Por actualización puntual de algún equipo.	500,00 €	5.000,00 €
100	Hora	HORA SERVICIO TÉCNICO INSTALACIÓN/ CAMBIO/REPARACIÓN/"OBRA MENOR" DE EQUIPOS A BORDO, POR PERSONA, EN VIGO	70,00 €	7.000,00 €
100	Hora	HORA SERVICIO TÉCNICO ESPECIALISTA EN REPARACIÓN EQUIPOS EN TALLER/LABORATORIO FABRICANTE	75,00 €	7.500,00 €
50	Hora	HORA SERVICIO TÉCNICO REPARACIÓN CHALECOS RADIOBALIZAS EN VIGO	65,00 €	3.250,00 €
5	Día	DÍA EMBARQUE SERVICIO TÉCNICO (por técnico	650,00 €	3.250,00 €

LOTE nº 2 SISTEMAS GMDSS CLASE A SOLAS-IMO				
Nº Uds estimadas	Ud.	DESCRIPCIÓN	Precio Unitario (Sin IVA)	IMPORTE TOTAL
		abordo alojado y manutención incluida por buque)		
30	Hora	HORA TIEMPO DE DESPLAZAMIENTO (fuera de puerto base)	60,00 €	1.800,00 €
500	Km	KILOMETRAJE	0,70 €	350,00 €
10	Ud.	DIETA DIARIA (fuera de puerto base)	75,00 €	750,00 €
10	Hora	SERVICIO DE GRÚA EN PUERTO PARA ESTIBAR Y DESESTIBAR, INSTALAR EQUIPOS DEL BUQUE EN ZONAS DE ALTURA, PALOS, ETC. (POR HORA, SUJETO A SERVICIO MÍNIMO SEGÚN LOCALIDAD)	300,00 €	3.000,00 €
OTROS EQUIPOS COMUNICACIONES MARINAS HOMOLOGADOS SOLAS-IMO A RENOVARSE POR OBSOLESCENCIA/REPOSICIONES POR ROTURAS Y CONSUMIBLES				
3	Ud.	ANTENA VHF MARINA CLASE A GMDSS SOLAS tipo Estándar homologado	200,00 €	600,00 €
3	Ud.	ANTENA VHF MARINA CLASE A GMDSS SOLAS tipo superior homologado	350,00 €	1.050,00 €
3	Ud.	ANTENA PARA TELEFONÍA CLASE A GMDSS SOLAS homologado.	600,00 €	1.800,00 €
300	METRO	CABLE COAXIAL LIBRE DE HALOGENUROS RG214 certificado para marina.	6,50 €	1.950,00 €
2	Ud.	EQUIPO DE COMUNICACIÓN PORTÁTIL (WALKI TALKIE) GMDSS VHF SOLAS, emisora HT649. Certificado MED. Sumergible. IP68	800,00 €	1.600,00 €
2	Ud.	TRANSPONDEDOR DE RADAR GMDSS SOLAS, 9ghz con soporte, IMO / SOLAS / GMDSS y está aprobado por MED y FCC.	850,00 €	1.700,00 €

LOTE nº 2 SISTEMAS GMDSS CLASE A SOLAS-IMO				
Nº Uds estimadas	Ud.	DESCRIPCIÓN	Precio Unitario (Sin IVA)	IMPORTE TOTAL
2	Ud.	RADIOBALIZA PERSONAL AIS CON ACTIVACIÓN MANUAL O AUTOMÁTICA HOMOLOGADA	380,00 €	760,00 €
2	Ud.	RADIOBALIZA PERSONAL AIS CON FUNCIONES SART HOMOLOGADA	395,00 €	790,00 €
2	Ud.	RADIOBALIZA AIS MAN OVER BOARD HOMOLOGADA	450,00 €	900,00 €
2	Ud.	RADIOBALIZA EPIRB CON GPS Y AIS HOMOLOGADA	860,00 €	1.720,00 €
2	Ud.	RADIOBALIZA AIS-SART GMDSS SOLAS CON SOPORTE Y CERTIFICADO MED (Directiva 96/98/CE relativa a los Equipos Marinos. O norma más actual existente en el momento de la compra)	600,00 €	1.200,00 €
EQUIPOS COMUNICACIONES VHF/DSC CLASE A GMDSS HOMOLOGADOS SOLAS-IMO.DGMM.				
2	Ud.	EQUIPO RADIO VHF/DSC CLASE A GMDSS HOMOLOGADO SOLAS-IMO. Waterproof IPX8. Unidad de control VHF/DSC con transceptor, kits montaje sobremesa y empotrado, microteléfono con soporte compatible, convertidor 24V-12V compatible, cable de alimentación, cable NMEA, manual de instalación y operación en inglés y castellano.	3.500,00 €	7.000,00 €
2	Ud.	KIT INSTALACIÓN PARA EQUIPO RADIO VHF/DSC CLASE A-GMDSS SOLAS-IMO	120,00 €	240,00 €
2	Ud.	CAJA CONEXIÓN UNIDAD DE CONTROL MARINA	200,00 €	400,00 €
2	Ud.	CONTROL ALTAVOZ MICRÓFONO MARINO	680,00 €	1.360,00 €
EQUIPOS COMUNICACIONES MF/HF CLASE A GMDSS HOMOLOGADOS SOLAS-IMO. DGMM.				

LOTE nº 2 SISTEMAS GMDSS CLASE A SOLAS-IMO				
Nº Uds estimadas	Ud.	DESCRIPCIÓN	Precio Unitario (Sin IVA)	IMPORTE TOTAL
2	Ud.	EQUIPO RADIO MF/HF (COMPLETA) PARA CLASE A GMDSS de 250W. INCLUYENDO MÍNIMO: * Control Unit * 6m POL CAN cable (CU-TU) * Transceiver Unit DSC Class A * Antenna Tuning Unit	14.000,00 €	28.000,00 €
2	Ud.	UNIDAD DE CONTROL PARA RADIO MF/HF 250W CLASE A GMDSS.	2.100,00 €	4.200,00 €
2	Ud.	UNIDAD TRANSCEIVER DSC PARA RADIO MF/HF 250W CLASE A GMDSS.	12.500,00 €	25.000,00 €
2	Ud.	UNIDAD ANTENA TUNNING PARA RADIO MF/HF 250W CLASE A GMDSS.	5.600,00 €	11.200,00 €
2	Ud.	FUENTE DE ALIMENTACIÓN - POWER SUPPLY AC/DC 300W/28V DC DE EQUIPO RADIO MF/HF	1.000,00 €	2.000,00 €
2	Ud.	KIT DE MONTAJE ADICIONAL PARA SUPLETORIO TIPO F/3 POWER PACK PARA EQUIPO RADIO MF/HF	180,00 €	360,00 €
2	Ud.	CAJA DE CONEXIONADO CON ACCESORIOS Y CABLE 5 M. PARA EQUIPO RADIO MF/HF.	180,00 €	360,00 €
2	Ud.	MICROTELÉFONO AURICULAR Y BASE PARA EQUIPO MF/HF (Handset and Cradle)	400,00 €	800,00 €
OTROS EQUIPOS RADIO VHF HOMOLOGADOS SOLAS-IMO. DGMM.				
1	Ud.	RADIO VHF BANDA MARINA PARA CLASE A GMDSS CON DSC	1.700,00 €	1.700,00 €

LOTE nº 2 SISTEMAS GMDSS CLASE A SOLAS-IMO				
Nº Uds estimadas	Ud.	DESCRIPCIÓN	Precio Unitario (Sin IVA)	IMPORTE TOTAL
1	Ud.	<p>RADIO CLASE A GMDSS SOLAS. Se instalará el modelo más actualizado del fabricante, a día de hoy las características de funcionalidad mínimas a tener en cuenta son:</p> <p>Simplex/Semi-duplex: 155.000 MHz/163.500 MHz. IMO A.803 (19), A.694 (17), MSC.68 (68), MSC/Circ.862. IEC 60945 Ed.4 (2002-08) 24 Vcc (19.2 Vcc - 31.2 Vcc). Transmisión llamada DSC. Protección: IP56.</p> <p>INTERFAZ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - IEC61162-1 Ed.4 (2010-11) (GPS/BAM/DIM) - IEC61162-2 Ed1 (1998 -09) (AIS/BAM/DIM)) - IEC61162-450 Ed.1 (2011-06) (GPS/AIS/BAM/DIM/RMS/DMC) - 600 Ω balanceado (VDR) - 600 Ω no balanceado (Ext SP) 	2.600,00 €	2.600,00 €
1	Ud.	MICROTELÉFONO AURICULAR Y BASE PARA EQUIPO VHF MARINO HOMOLOGADO SOLAS-IMO. DGMM (Handset and Cradle)	400,00 €	400,00 €
1	Ud.	VHF EQUIPO BOMBERO BUQUE, normativa ATEX (II 2 G Ex ib IIC T4) & normativa MED/5.20, IP68, 156 a 163.275 MHz con display, Homologado DGMM	1.300,00 €	1.300,00 €
EQUIPO INMARSAT MINI-C SISTEMA CLASE A GMDSS HOMOLOGADOS SOLAS-IMO.DGMM, DEL BUQUE				

LOTE nº 2 SISTEMAS GMDSS CLASE A SOLAS-IMO				
Nº Uds estimadas	Ud.	DESCRIPCIÓN	Precio Unitario (Sin IVA)	IMPORTE TOTAL
(sistema a bordo SAILOR)				
5	Ud.	EQUIPO COMPLETO INMARSAT MINI-C CLASE A, SISTEMA GMDSS con función LRIT. HOMOLOGADO SOLAS-IMO. DGMM. Incluirá según el fabricante entre otros componentes y características los siguientes componentes: <ul style="list-style-type: none"> — GMDSS Terminal — Message Terminal — Keyboard — Mini/Micro NMEA2K Tee — Micro NMEA2K Tee — Inline Micro Termination — Male Mini NMEA2K — NMEA 0183 talker — User/installation Guide — Cable alimentación... 	8.500,00 €	42.500,00 €
5	Ud.	OPCIÓN DE SSAS EN EQUIPO TELEFONÍA 250 W	1.700,00 €	8.500,00 €
5	Ud.	ACTIVACIÓN DE EQUIPO LRIT	750,00 €	3.750,00 €
120	METRO	CABLE NMEA2K Mini Device.	13,00 €	1.560,00 €
120	METRO	CABLE RG214	7,50 €	900,00 €
5	Ud.	IMPRESORA ESPECIAL PARA EQUIPO INMARSAT MINI-C CLASE A GMDSS SOLAS. CON PORTA ROLLO Y ROLLO DE PAPEL. Color negro / gris (necesario para cumplir SMSSM)	2.500,00 €	12.500,00 €
5	Ud.	ROLLOS DE PAPEL IMPRESORA SISTEMA GMDSS, por pack de 11 Uds. Papel no térmico tipo Telex, medidas: 210x100x25 o las del equipo a instalarse nuevo	180,00 €	900,00 €
5	Ud.	PANEL DE ALARMA DE EQUIPO INMARSAT MINI-C DEL GMDSS	1.250,00 €	6.250,00 €

LOTE nº 2 SISTEMAS GMDSS CLASE A SOLAS-IMO				
Nº Uds estimadas	Ud.	DESCRIPCIÓN	Precio Unitario (Sin IVA)	IMPORTE TOTAL
1	Ud.	Asistencia técnica por actualización de equipos de sistema GMDSS del buque (mano de obra de cambio de Inmarsat C-impresora-antenas, equipos anexos implicados en el cambio, cableados nuevos, programaciones, altas y bajas de equipos ante Capitanía, pruebas, paso inspecciones, etc. todo completo, obra cerrada "llave en mano"). (Previsto en el buque <u>Emma Bardan</u> en el puerto de Vigo. Se incluirá en este coste los pasacables desde puente a Monkey deck del buque y material)	12.000,00 €	12.000,00 €
1	Ud.	Asistencia técnica por actualización de equipos de sistema GMDSS del buque (mano de obra de cambio de Inmarsat C-impresora-antenas, equipos anexos implicados en el cambio, cableados nuevos, programaciones, altas y bajas de equipos ante Capitanía, pruebas, paso inspecciones, etc. todo completo, obra cerrada "llave en mano"). (Previsto en el buque <u>Miguel Oliver</u> en el puerto de Vigo. Se incluirá en este coste los pasacables desde puente a Monkey deck del buque y material)	12.000,00 €	12.000,00 €
OTROS GASTOS A JUSTIFICAR Y REPOSICIONES DE CONSUMIBLES/ACCESORIOS Y EQUIPOS HOMOLOGADOS (PARTIDAS NO VALORABLES)				

LOTE nº 2 SISTEMAS GMDSS CLASE A SOLAS-IMO				
Nº Uds estimadas	Ud.	DESCRIPCIÓN	Precio Unitario (Sin IVA)	IMPORTE TOTAL
1	Ud.	GASTOS A JUSTIFICAR POR RECOGIDAS Y ENVÍOS DE EQUIPOS A REPARARSE EN FABRICA O PRÉSTAMO. Se comprenderán los gastos de portes, aduanas, seguros, etc. necesarios para recoger/entregar en el buque los equipos a reparar o reparados y que vengan justificados y preaprobado por Tragsatec dentro de la asistencia a realizarse. Por gastos de Administración se podrán computar el 10% de la suma del total de estos gastos a justificar por envío. *PARTIDA FIJA NO VALORABLE	3.000,00 €	3.000,00 €
1	Ud.	GASTOS A JUSTIFICAR POR ASISTENCIA FUERA DEL PUERTO BASE DE VIGO-MARÍN-VILLAGARCÍA DE AROSA. Se comprenderán los gastos de transporte, alojamiento, aduanas, etc. necesarios para acudir al buque y que vengan justificados y preaprobado por Tragsatec dentro de la asistencia a realizarse. Por gastos de Administración se podrán computar el 10% de la suma del total de estos gastos a justificar de la asistencia al buque.*PARTIDA FIJA NO VALORABLE	5.000,00 €	5.000,00 €
1	Ud.	GASTOS A JUSTIFICAR DE APARATAJE y CONSUMIBLES DE OBRA MENOR ACCESORIO A CAMBIARSE DURANTE REPARACIÓN Y PUESTA A PUNTO DE LOS EQUIPOS, Piezas menores de 315 € precio unitario sin impuestos. A justificar previa aprobación por Tragsatec de presupuesto.*PARTIDA FIJA NO VALORABLE	5.000,00 €	5.000,00 €
1	Ud.	PARTIDA EQUIPOS A REPONER POR OBSOLESCENCIA O ROTURA IRREPARABLE, NECESARIOS PARA EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DEL EQUIPO MANTENIDO. QUE ESTÉN FUERA DE ESTE LISTADO PROPUESTO EN EL PLIEGO. *PARTIDA FIJA NO	30.000,00 €	30.000,00 €

LOTE nº 2 SISTEMAS GMDSS CLASE A SOLAS-IMO				
Nº Uds estimadas	Ud.	DESCRIPCIÓN	Precio Unitario (Sin IVA)	IMPORTE TOTAL
		VALORABLE		
TOTAL PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN LOTE nº 2 (IVA no incluido)				327.255,00 €
IMPUESTO SOBRE EL VALOR AÑADIDO				68.723,55 €
IMPORTE TOTAL DEL PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN LOTE Nº 2 (IVA incluido)				395.978,55 €

*PARTIDA FIJA NO VALORABLE: estas partidas son no valorables por el licitante, ya que o son a justificar por los gastos adyacentes al servicio delimitados en la partida al efecto que se detalla. También para suministros de material, equipos componentes de listados auxiliares, se incluye también para otros suministros no contemplados en los listados auxiliares, ya que es imposible tener todo lo necesario para llevar a cabo las asistencias de tantos equipos y de tres barcos a la vez, pero que Tragsatec considere necesarios técnicamente llevar a cabo su compra para completar adecuadamente la asistencia propuesta por el técnico de mantenimiento del adjudicatario, una vez hecho un informe justificativo o aclaración oportuna a demanda de Tragsatec y de su personal técnico del buque.

LOTE Nº 3 RADARES MARINOS BANDA X Y S HOMOLOGADOS				
Nº Uds estimadas	Ud.	DESCRIPCIÓN	Precio Unitario (Sin IVA)	IMPORTE TOTAL
RADARES MARINOS HOMOLOGADOS IMO-SOLAS BANDAS X-S (Sistemas instalados Furuno) especiales para buques pesqueros.				
ASISTENCIAS TÉCNICAS ANUALES PREVENTIVAS				
9	Ud.	REVISIÓN ANUAL DE RADARES A BORDO DEL BUQUE EN VIGO, POR BUQUE.	500,00 €	4.500,00 €
18	Ud.	CAMBIO DE MAGNETRÓN/ES DE RADAR MARINO BANDA S-X EN VIGO, CUANDO SEA NECESARIO TRAS LA	250,00 €	4.500,00 €

LOTE Nº 3 RADARES MARINOS BANDA X Y S HOMOLOGADOS				
Nº Uds estimadas	Ud.	DESCRIPCIÓN	Precio Unitario (Sin IVA)	IMPORTE TOTAL
		REVISIÓN ANUAL. POR BUQUE.		
CONSUMIBLES/REPUESTOS PARA MANTENIMIENTO				
1	Ud.	MAGNETRÓN "ORIGINAL" PARA RADAR MARINO 12 KW HOMOLOGADO	950,00 €	950,00 €
1	Ud.	MAGNETRÓN "MARCA BLANCA COMPATIBLE" PARA RADAR MARINO 12 KW HOMOLOGADO	700,00 €	700,00 €
1	Ud.	MAGNETRÓN "ORIGINAL" PARA RADAR MARINO 25 KW HOMOLOGADO	1.750,00 €	1.750,00 €
1	Ud.	MAGNETRÓN "MARCA BLANCA COMPATIBLE" PARA RADAR MARINO 25 KW HOMOLOGADO	1.200,00 €	1.200,00 €
1	Ud.	MAGNETRÓN "ORIGINAL" PARA RADAR MARINO 30 KW HOMOLOGADO	2.350,00 €	2.350,00 €
1	Ud.	MAGNETRÓN "MARCA BLANCA COMPATIBLE" PARA RADAR MARINO 30 KW HOMOLOGADO	1.900,00 €	1.900,00 €
1	Ud.	MOTOR PARA ANTENA RADAR "TIPO MEDIO COMPATIBLE" D8G-516 (24 RPM) HOMOLOGADO	1.300,00 €	1.300,00 €
1	Ud.	MOTOR PARA ANTENA RADAR "TIPO SUPERIOR COMPATIBLE" HOMOLOGADO	2.000,00 €	2.000,00 €
1	Ud.	UNIDAD DE PROCESADOR DE RADAR 12 KW HOMOLOGADO IMO SOLAS COMPATIBLE HOMOLOGADO.	4.750,00 €	4.750,00 €
1	Ud.	UNIDAD DE PROCESADOR DE RADAR 25 KW HOMOLOGADO IMO SOLAS COMPATIBLE HOMOLOGADO.	5.500,00 €	5.500,00 €
1	Ud.	UNIDAD DE PROCESADOR DE RADAR 30 KW HOMOLOGADO IMO SOLAS COMPATIBLE HOMOLOGADO.	6.500,00 €	6.500,00 €

LOTE Nº 3 RADARES MARINOS BANDA X Y S HOMOLOGADOS				
Nº Uds estimadas	Ud.	DESCRIPCIÓN	Precio Unitario (Sin IVA)	IMPORTE TOTAL
1	Ud.	MONITOR-MULTI DISPLAY MARINO HOMOLOGADO IMO_SOLAS DE 15" cuadrado. , para 220v y 24v.	3.300,00 €	3.300,00 €
1	Ud.	MONITOR-MULTI DISPLAY MARINO HOMOLOGADO IMO_SOLAS DE 19" cuadrado (Color calibrado), para 220v y 24v.	3.900,00 €	3.900,00 €
1	Ud.	MONITOR-MULTI DISPLAY MARINO HOMOLOGADO IMO_SOLAS DE 24 " Panorámico (Color calibrado), para 220v y 24v.	4.500,00 €	4.500,00 €
1	Ud.	MONITOR-MULTI DISPLAY MARINO HOMOLOGADO IMO_SOLAS DE 26 " Panorámico (Color calibrado), para 220v y 24v.	4.500,00 €	4.500,00 €
1	Ud.	MONITOR-MULTI DISPLAY MARINO HOMOLOGADO IMO_SOLAS DE 27 " Panorámico (Color calibrado), para 220v y 24v.	4.500,00 €	4.500,00 €
1	Ud.	Material menor de reparación y equipos necesarios fuera de listado para sustitución por irreparable, a justificar de la reparación puntual que surja.* PARTIDA FIJA NO VALORABLE.	20.000,00 €	20.000,00 €
		ACTUALIZACIÓN O CAMBIO EQUIPOS POR IRREPARABLES(OBSOLESCENCIA) ("llave en mano")		
1	Ud.	CAMBIO RADAR MARINO HOMOLOGADO IMO-SOLAS BANDA X. 12Kw-96MN-24/42 rpm (equivalente actual para el del Buque Emma Bardan)(equipo completo + material + cambio a bordo en Vigo)*incluidos cableados nuevos, enganches, pasos, etc.	35.000,00 €	35.000,00 €
1	Ud.	CAMBIO RADAR MARINO HOMOLOGADO IMO-SOLAS BANDA X. 25Kw-96MN-24/42 rpm (equivalente actual para el del Buque Emma Bardan)(equipo completo +	37.000,00 €	37.000,00 €

LOTE Nº 3 RADARES MARINOS BANDA X Y S HOMOLOGADOS				
Nº Uds estimadas	Ud.	DESCRIPCIÓN	Precio Unitario (Sin IVA)	IMPORTE TOTAL
		material + cambio a bordo en Vigo)*incluidos cableados nuevos, enganches, pasos, etc.		
1	Ud.	CAMBIO RADAR MARINO HOMOLOGADO IMO-SOLAS BANDA X. 25Kw-96MN-24-42 rpm (equivalente actual para el del Buque Vizconde de Eza)(equipo completo + material + cambio a bordo en Vigo)*incluidos cableados nuevos, enganches, pasos, etc.	37.000,00 €	37.000,00 €
1	Ud.	CAMBIO RADAR MARINO HOMOLOGADO IMO-SOLAS BANDA X. 25Kw, 24/42 rpm, radar caja negra sin motor. ARPA, AIS, ACE, FTT...cumple con todos los estándares de la normativa IMO-SOLAS(equivalente actual para el del Buque Miguel Oliver)(equipo completo + material + cambio a bordo en Vigo)*incluidos cableados nuevos, enganches, pasos, etc.	55.000,00 €	55.000,00 €
1	Ud.	CAMBIO RADAR MARINO HOMOLOGADO IMO-SOLAS BANDA S. 30Kw, 24/42 rpm, radar caja negra sin motor. ARPA, AIS, ACE, FTT...cumple con todos los estándares de la normativa IMO-SOLAS(equivalente actual para el del Buque Miguel Oliver)(equipo completo + material + cambio a bordo en Vigo)*incluidos cableados nuevos, enganches, pasos, etc.	55.000,00 €	55.000,00 €
OTROS SERVICIOS CORRECTIVOS A DEMANDA				
100	Hora	HORA SERVICIO TÉCNICO INSTALACIÓN/CAMBIO O REPARACIÓN EQUIPOS A BORDO EN VIGO	65,00 €	6.500,00 €
100	Hora	HORA SERVICIO TÉCNICO ESPECIALISTA EN REPARACIÓN EQUIPOS EN TALLER/LABORATORIO FABRICANTE EN VIGO	65,00 €	6.500,00 €

LOTE Nº 3 RADARES MARINOS BANDA X Y S HOMOLOGADOS				
Nº Uds estimadas	Ud.	DESCRIPCIÓN	Precio Unitario (Sin IVA)	IMPORTE TOTAL
10	Ud.	JORNADA EMBARQUE SERVICIO TÉCNICO (por técnico abordo alojado y manutención incluida por buque)	700,00 €	7.000,00 €
20	Hora	SERVICIO DE GRÚA EN PUERTO PARA ESTIBAR Y DESESTIBAR, INSTALAR EQUIPOS DEL BUQUE (POR HORA, SUJETO A SERVICIO MÍNIMO SEGÚN LOCALIDAD) EN VIGO	250,00 €	5.000,00 €
TOTAL PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN LOTE nº 3 (IVA no incluido)				322.600,00 €
IMPUESTO SOBRE EL VALOR AÑADIDO				67.746,00 €
IMPORTE TOTAL DEL PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN LOTE Nº 3 (IVA incluido)				390.346,00 €

*PARTIDA FIJA NO VALORABLE: esta partida no valorable por el licitante, está orientada para la adquisición de suministros no contemplados en el listado de licitación de este lote, que al ser complementarios de cada asistencia a realizarse puedan ser necesarios por tipología de obra, instalación o equipos a mantener o renovar, ya que es imposible tener todo lo necesario para llevar a cabo las asistencias de tantos equipos y de tres barcos a la vez, pero que Tragsatec considere necesarios técnicamente llevar a cabo su compra para completar adecuadamente la asistencia propuesta por el técnico de mantenimiento del adjudicatario, una vez hecho un informe justificativo o aclaración oportuna a demanda de Tragsatec y de su personal técnico del buque.

LOTE Nº 4 SISTEMA CARTOGRAFÍA NAVAL ELECTRÓNICA HOMOLOGADA SISTEMA PAPERLESS				
Nº Uds estimadas	Ud.	DESCRIPCIÓN	Precio Unitario (Sin IVA)	IMPORTE TOTAL
SISTEMA CARTOGRAFÍA MARINA, DERROTEROS Y MANUALES NAVEGACIÓN DIGITAL HOMOLOGADOS				

LOTE Nº 4 SISTEMA CARTOGRAFÍA NAVAL ELECTRÓNICA HOMOLOGADA SISTEMA PAPERLESS

Nº Uds estimadas	Ud.	DESCRIPCIÓN	Precio Unitario (Sin IVA)	IMPORTE TOTAL
3	Ud.	<p>EQUIPO ECDIS DUAL DE DOS PANTALLAS DE 32", HOMOLOGADO CARTOGRAFÍA MARINA DIGITAL GLOBAL, PANTALLA TÁCTIL-4K + PC DE ULTIMA GENERACIÓN CON SISTEMA INTELIGENTE, CON DOS DISCOS DUROS SIMULTÁNEAMENTE PARA MAESTRO Y BACKUP (SISTEMA RAID) para garantizar la triple backup, CONEXIÓN POWER DUAL, TECLADO ERGONÓMICO, PARA NAVEGACIÓN MARÍTIMA GLOBAL SIN PAPEL, CERTIFICADA.</p> <p>La plataforma ECDIS deberá incluir un software del mismo fabricante para el control de permisos y actualizaciones automáticas semanales para el ECDIS, con las capacidades de generación de rutas y calendarios por parte del buque. VAN EMPOTRADOS EN CONSOLA O CON SOPORTE.</p>	35.000,00 €	105.000,00 €
3	Ud.	KIT DE MONTAJE CON CONECTORES, CABLES DUAL (RED, NMEA, Alimentación..), etc.	700,00 €	2.100,00 €
3	Ud.	NMEA BUFFER x 3 uds (Corredera, GPS, Giroscópica)(kit de 3 uds de buffer para conectar los 3 equipos)	1.300,00 €	3.900,00 €
3	Servicio	INSTALACIÓN DEL EQUIPO A BORDO, VAN EMPOTRADOS EN CONSOLA O CON SOPORTE. POR BUQUE EN VIGO.	4.500,00 €	13.500,00 €
3	Servicio	1ª REVISIÓN ANUAL APT (ANUAL PERFORMANCE TEST), POR BUQUE.	500,00 €	1.500,00 €
6	Servicio	2ª Y SUCESIVAS REVISIONES ANUAL APT (ANUAL PERFORMANCE TEST), POR BUQUE.	500,00 €	3.000,00 €
SUSCRIPCIONES ANUALES DEL BUQUE: CARTOGRAFÍA Y PUBLICACIONES DIGITALES				

LOTE Nº 4 SISTEMA CARTOGRAFÍA NAVAL ELECTRÓNICA HOMOLOGADA SISTEMA PAPERLESS				
Nº Uds estimadas	Ud.	DESCRIPCIÓN	Precio Unitario (Sin IVA)	IMPORTE TOTAL
ANUALES HOMOLOGADAS.				
6	Ud.	CUOTA ANUAL DEL ADMIRALTTY CHART ELECTRONIC SERVICE (ENC+ADP+ENP), POR BUQUE. (cuota por cobertura global)(Buques Vizconde de Eza y Miguel Oliver)*se podrá deducir un % si se usa menos zonas durante el año, se descontará o abonará según acuerdo de las partes, ya que dependerá de la propietaria del sistema de licencias y el adjudicatario y la contratación existente entre ambas.	12.500,00 €	75.000,00 €
3	Ud.	CUOTA ANUAL DEL ADMIRALTTY CHART ELECTRONIC SERVICE (ENC+ADP+ENP), POR BUQUE.(cuota por cobertura no global o regional/es) (buque Emma Bardan, navegación costa atlántica francesa, española, portuguesa, marroquí, aguas mediterráneo español, marroquí, francesa golfo de león.)	10.500,00 €	31.500,00 €
9	Ud.	CUOTA ANUAL DE LIBRERÍA DE PUBLICACIONES TÉCNICAS (LEO) LATES EDITION ON BOARD MANAGED SERVICE. POR BUQUE.	6.000,00 €	54.000,00 €
OTROS SERVICIOS CORRECTIVOS SISTEMA ECDIS HOMOLOGADO DURANTE EL CONTRATO				
300	Hora	HORA SERVICIO TÉCNICO INSTALACIÓN/CAMBIO O REPARACIÓN EQUIPOS A BORDO EN VIGO.	65,00 €	19.500,00 €
200	Hora	HORA SERVICIO TÉCNICO ESPECIALISTA EN REPARACIÓN EQUIPOS EN TALLER/LABORATORIO FABRICANTE.	65,00 €	13.000,00 €

LOTE Nº 4 SISTEMA CARTOGRAFÍA NAVAL ELECTRÓNICA HOMOLOGADA SISTEMA PAPERLESS				
Nº Uds estimadas	Ud.	DESCRIPCIÓN	Precio Unitario (Sin IVA)	IMPORTE TOTAL
1	Ud.	PARTIDA PARA EQUIPOS Y MATERIAL NECESARIO O ACCESORIO QUE TRAGSATEC DEMANDE PARA ADAPTARSE MEJOR A LA DINÁMICA DE CADA BUQUE, DURANTE LA DURACIÓN DEL CONTRATO, ASÍ COMO PARA REPARACIONES EN GARANTÍA; REPOSICIÓN DE EQUIPOS EN NO GARANTÍA; ASÍ COMO CONSUMIBLES EN REPARACIONES NECESARIOS PARA MANTENER EN USO LOS TRES SISTEMAS.* PARTIDA FIJA NO VALORABLE	20.000,00 €	20.000,00 €
1	Ud.	Material menor de reparación y equipos necesarios fuera de listado por sustitución por irreparable, a justificar de la reparación puntual que surja.* PARTIDA FIJA NO VALORABLE.	10.000,00 €	10.000,00 €
TOTAL PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN LOTE nº 4 (IVA no incluido)				352.000,00 €
IMPUESTO SOBRE EL VALOR AÑADIDO				73.920,00 €
IMPORTE TOTAL DEL PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN LOTE Nº 4 (IVA incluido)				425.920,00 €

*PARTIDA FIJA NO VALORABLE: Estas partidas no valorables, tienen por objeto la adquisición de equipos y accesorios de instalación en cada mantenimiento/asistencia/reposición/actualización necesaria de realizar a bordo de cada buque, así como los costes adyacentes al servicio necesarios a ejecutar según cada uno de los casos expuestos, de forma que Tragsatec pueda encargar al adjudicatario la asistencia completa en cada situación que se dé durante la ejecución del contrato y que a priori no es posible conocer.

Listados de precios auxiliares para el lote 1

LISTADOS DE PRECIOS AUXILIARES

LISTADO Nº 1 CONSUMIBLES MENORES PARA MANTENIMIENTO Y REPARACIONES	
CONCEPTO	PRECIO
Adaptador DVI a VGA	7,00 €
Arandelas Inox. Ud.	1,20 €
Bandejas rack. Ud.	48,00 €
Bridas para uso exterior. Ud.	0,33 €
Cable coaxial RG 214, por metros	7,50 €
Cable ETHERNET especial marina, por metros	4,80 €
Cable libre de halogenuros (TOXFREE) para buques, certificado, 5*1.5 0.6/1KV. por metros	6,00 €
Cable transductor 4x2x0,34 mm ² , por metros	40,00 €
Cable transductor 4x2x0,75 mm ² , por metros	52,00 €
Cable VGA por metros	6,00 €
Caja bronce marina para buques, de derivación de 2 salidas. por ud.	280,00 €
Cierres y grapas. Ud.	1,20 €
Cinta aislante electricista. Ud.	3,50 €
Conector HD15F/HD15F	5,50 €
Conector RJ45, Cat 6a	35,00 €
Conector coaxial N y PL	17,00 €
Empalmes submarinos especiales para equipos científicos marinos. Ud.	110,00 €
KIT ACCESORIOS VARIOS PARA CONEXIONADO (pequeño material accesorio electricista por cambio equipos; packs de bridas, cinta aislante, grapas, identificadores, etc.)	85,00 €
KIT BATERÍAS PARA POSICIONAMIENTO DINÁMICO (DP) x 8 Uds. 12V, 24Ah. Lead Acid Battery.	1.800,00 €
KIT CABLES: 100m RG214, 100m cable datos 2x2x05, cable ethernet, cables video y adaptadores.	2.500,00 €
KIT DE 5 CAJAS CONEXIONES BRONCE MARINAS ALTA CALIDAD. (equivalente/compatible a: Miletich). + ARMARIO COMPACTO INOX PARA CONEXIONES ELÉCTRICAS MARINAS. APTO PARA BUQUES: 1 ud.	4.650,00 €
KIT EMPALME DE RESINA POLIURETANO 92-NB-A1 PARA CONEXIONES ELÉCTRICAS SUBMARINAS DE PROFUNDIDAD OCEÁNICA SOBRE LA QUE TRABAJAN LOS EQUIPOS. Aislante de	85,00 €

LISTADO Nº 1 CONSUMIBLES MENORES PARA MANTENIMIENTO Y REPARACIONES

CONCEPTO	PRECIO
alto rendimiento para aislamiento de cables de baja tensión y protección mecánica hasta 1 KV. Certificada RoHS. Para rango de sección de cable de 4x1,5-4x10mm ² , 5x1,5-5x6mm ² (diámetro exterior entre 10 y 22 mm).	
MODULO MULTIDIÁMETRO DE SELLADO PARA CABLES de 10-25 mm=Taco tipo Roxtec RM30. Ud.	19,00 €
MODULO MULTIDIÁMETRO DE SELLADO PARA CABLES de 10-32 mm=Taco tipo Roxtec RM40. Ud.	25,00 €
SELLO ESPECIALES EMPOTRADOS PARA BARCOS; PASAMAMPAROS TIPO RS 50 ACERO INOX AISI 316. ESTANQUEIDAD AL AGUA de 4 bar. PARA CABLE O TUBO DE 8-30 mm.	175,00 €
Tornillos Inox A-4 (8x25). Ud.	3,60 €
Tornillos Inox A-4 (8x40). Ud.	5,00 €
Tubo milflex PG-16 mm, por metros	6,00 €
Tubo termo-retráctil 22/6	15,00 €
Tubo termo-retráctil 33/8	20,00 €

LISTADO Nº 2 REPUESTOS ACCESORIOS INTEGRADOS DE NAVEGACIÓN Y CIENTÍFICOS MARINOS DEL BUQUE

CONCEPTO	PRECIO
AMPLIFICADOR EXTENSOR KVM CAT 5/6. VGA T+R hasta los 150mts. T+R. equivalente con sistemas ATEN.	650,00 €
AMPLIFICADOR EXTENSOR KVM CAT 5/6. VGA+USB+AUDIO. 60 Hz hasta los 200mts. T+R, equivalente con sistema ATEN.	770,00 €
FUENTE ALIMENTACIÓN 230VAC/12VDC para equipos navegación/geología/pesca	600,00 €
FUENTE ALIMENTACIÓN 24/24 VDC para equipos navegación/geología/pesca	100,00 €
HUB USB 3.0 de 4 PUERTOS	50,00 €
KIT BATERÍAS SAI-UPS EQUIPOS NAVEGACIÓN	400,00 €
KVM SWITCH 2 puertos	240,00 €
KVM SWITCH 4 puertos	330,00 €
NETWORK, BLACK BOX ETHERNET SWITCH GIGABIT, 8 PORTS. 10/100/1000Base-TX 8	530,00 €
PROCESADOR SSD 5 PUERTOS, homologado marina. ud.	2.800,00 €

LISTADO Nº 2 REPUESTOS ACCESORIOS INTEGRADOS DE NAVEGACIÓN Y CIENTÍFICOS MARINOS DEL BUQUE	
CONCEPTO	PRECIO
RELÉ SSR ENTRADA DC (Solid State Relay - 3-10 VDC Control - 10 A Max Load - 0-60 VDC Operating - MOSFET Output - PCB Mounting.)	65,00 €
SPLITTER SERIAL LINE DATA, UPC NMEA BUFFER, CERTIFICADO PARA NAVAL. (1 signal input, 3 x RS-232 and 5 x RS-422 outputs) (Equivalente con UPC 3005 Overland)	750,00 €
SPLITTER SERIAL LINE NMEA NAV-DATA , CERTIFICADO PARA NAVAL.(2 separate inputs and 15 outputs. Dual power input with autoswitch.) Powersupply main: 12-30Vdc 2W Powersupply sec: 12-30Vdc 2W Input A: 1-20V, 0,5mA min, max. 115200baud, RS-232, RS-422, RS-485 Outputs: 10 of RS-422, 50mA max 5 of RS-232. 50mA max (Equivalente con UPC 5000 Overland)	1.350,00 €
SWITCH 10/100/1000 de 16 PORT. Certificado/homologado marina. Ud.	195,00 €
SWITCH ETHERNET de 8 PORT. Certificado/homologado marina. Ud.	500,00 €
SWITCH FAST ETHERNET ULTIMA GENERACIÓN, Certificado/homologado marina. Ud	130,00 €
TECLADOS Y TRACKBALL Wireless alta calidad, ergonómicos anti fatiga, 2 Uds.+2 uds. Última generación compatible con el equipo electrónico del buque.	550,00 €
UPS-SAI 1,5KVA DOBLE CONVERSIÓN TORRE/RACK, certificado/homologado marina	1.500,00 €
UPS-SAI 3KVA DOBLE CONVERSIÓN TORRE/RACK, certificado/homologado marina	3.500,00 €
MUELLE PARA SONAR PEQUEÑO	120,00 €
MUELLE PARA SONAR GRANDE	310,00 €
PASTECA ELECTRÓNICA CON BRAZOS EN INOX 316 AISI PARA CABLE EQUIPOS MARINOS ELECTRÓNICOS	2.900,00 €
POLEA EN NYLON CON BISULFURO DE DIÁMETRO 160 mm CON SOPORTE EN INOX 316 AISI	325,00 €

LISTADO Nº 3 REPUESTOS-EQUIPOS DE NAVEGACIÓN INTERCONECTADOS CON SISTEMAS CIENTÍFICOS MARINOS Y DP DEL BUQUE	
CONCEPTO	PRECIO
ANTENA PARA EQUIPO SEANAV equivalente con ref: Series SEANAV 300 Kongsberg.	4.500,00 €
ANTENAS GPS x 2 Uds. Equivalente para sistema Seapath 320/330	3.750,00 €
ANTENAS PARA EQUIPOS AIS GPS, equivalente con AIS 300 KONGSBERG	400,00 €
CONECTORES MARINOS TIPO UV-PLUGG RMG-2-FS 2 polos hembra.	250,00 €
DGPS MARINO HOMOLOGADO SOLAS CON SU ANTENA IALA/GNSS, Incluido Display 7" compatible para sistema Sea Positioning Kongsberg del buque, modelo SPos-S-320 Standard Kongsberg Seapos 320.	3.500,00 €
DGPS MARINO HOMOLOGADO SOLAS CON GPS. SENSOR INCLUIDO, 30m cable, unidad de procesamiento, display 6,5" y antena exterior. cable 15 m. Conectable con ECDIS / Radar / sistemas de navegación y comunicación del buque.	3.800,00 €
DISPLAY 15" MARINIZADO CON MANDO/S REGULADOR/ES DELANTEROS, IP66, MIN: 1024 x 768, ratio contraste: 400:1, VDI, VGA, USB,	2.800,00 €
DISPLAY 24" MARINIZADO LCD MD24 equivalente para sistema MKIII Simrad	2.450,00 €
DISPLAY 27" MARINIZADO LCD MD27 equivalente para sistema MKIII Simrad	2.950,00 €
MASTER COMPAS SIN ELEMENTO SENSIBLE	5.500,00 €
MONITOR MULTITÁCTIL MARINIZADO PANORÁMICO 24" ULTIMA GENERACIÓN PARA EQUIPOS DE PUENTE GOBIERNO	7.100,00 €
MONITOR MULTITÁCTIL MARINIZADO PANORÁMICO 19" ULTIMA GENERACIÓN PARA EQUIPOS DE PUENTE GOBIERNO	7.000,00 €
ELEMENTO SENSIBLE GIROSCÓPICA equivalente para GC80 Simrad.	15.000,00 €
KIT MATERIAL VARIO NECESARIO ACCESORIO PARA CAMBIO DE DGPS o GPS	650,00 €
KIT MATERIAL VARIO NECESARIO ACCESORIO PARA CAMBIO RECEPTOR DGNSS (Sistema FUGRO)(Cable coaxial 1/2" 50 mts., Conectores coaxial 1/2" y material vario de instalación)	1.625,00 €
MATERIAL VARIO NECESARIO ACCESORIO PARA INSTALACIÓN DE NUEVO AXIOMETRO-PANORAMA SOLAS	455,00 €
PANORAMA RUDDER ANGLE INDICATOR - AXIOMETRO SOLAS +/- 45º de escala. Con sus accesorios de instalación. INTERFACE: NMEA 2000 compatible sistema Kongsberg-Simrad	3.315,00 €
PILOTO AUTOMÁTICO CON PANTALLA DE 170° viewing angle. PATRÓN GIRO MANIOBRAS: U-turn, S-turn. MODOS DE GOBIERNO: Non Follow Up (NFU), Follow Up (FU), Auto, NoDrift, Nav.	2.600,00 €

LISTADO Nº 3 REPUESTOS-EQUIPOS DE NAVEGACIÓN INTERCONECTADOS CON SISTEMAS CIENTÍFICOS MARINOS Y DP DEL BUQUE	
CONCEPTO	PRECIO
Integración de los sistemas de accionamiento del motor: Reversible pump, Solenoid valve on/off, Proportional valve, Analog, CAN (SG05Pro).COMPATIBLE CON SENSORES DE TIMÓN SISTEMA SIMRAD :RF300, RF45X, RF25N, RF70, RF14XU.	
POTENCIÓMETRO PARA TIMÓN DEL SISTEMA DE PILOTO AUTOMÁTICO SIMRAD RF 14XU (compatible para salida datos a piloto automático SIMRAD y axiómetro SIMRAD)	3.100,00 €
POTENCIÓMETRO PARA TIMÓN DEL SISTEMA DE PILOTO AUTOMÁTICO SIMRAD RF 45X (compatible para salida datos a piloto automático SIMRAD)	1.050,00 €
PCB SISTEMA SD80 PILOTO AUTOMÁTICO SIMRAD Interfaz de accionamiento solenoide y proporcional para el timón y el propulsor.	1.700,00 €
PCB SISTEMA SI80 PILOTO AUTOMÁTICO SIMRAD Procesador/Computadora/Módulo Ethernet	1.600,00 €
PROCESADOR AC80S PILOTO AUTOMÁTICO SIMRAD Processor/Computer/Ethernet Module	4.000,00 €
RECEPTOR DGNS (Sistema FUGRO) homologado, para sistemas correctores de señal DGPS en el océano. Sistema de cartografiado marino de ecosondas científicas hasta los 7000 m instalado a bordo del buque.	14.300,00 €

LISTADO Nº 4 REPUESTOS EQUIPOS CIENTÍFICOS MARINOS DEL BUQUE	
CONCEPTO	PRECIO
ADAPTADOR PARA INSTALACIÓN DE TRANSDUCTOR TIPO "SPLIT BEAM" SISTEMA TELEMETRÍA ARTE DE RED PESCA ITI	1.200,00 €
BOLA CALIBRACIÓN DE COBRE 63 mm. (Frecuencia: 18 kHz.) PARA ECOSONDA CIENTÍFICA DE PESCA SIMRAD	1.300,00 €
BOLAS CALIBRACIÓN DE TUNGSTENO 22 mm. (Frecuencia: 333 kHz) PARA ECOSONDA CIENTÍFICA DE PESCA SIMRAD	1.400,00 €
BOLAS CALIBRACIÓN DE TUNGSTENO 38,1 mm. (Frecuencias: 38/70/120/200 kHz) PARA ECOSONDA CIENTÍFICA DE PESCA SIMRAD	1.800,00 €
CARGADOR MULTISENSOR PARA SENSORES SISTEMA PX de sistema Simrad de telemetría pesca del buque	1.200,00 €
CPU BOARD ECOSONDA CIENTÍFICA EM2040	25.500,00 €
FUENTE ALIMENTACIÓN SISTEMA TOPAS LV5/12 x 2 Uds.	5.500,00 €
FUENTE DE ALIMENTACIÓN ECOSONDA EK80	4.000,00 €
KIT GOMAS SENSORES ITI. 10 uds	500,00 €

LISTADO Nº 4 REPUESTOS EQUIPOS CIENTÍFICOS MARINOS DEL BUQUE	
CONCEPTO	PRECIO
PCB BSP 67B ECOSONDA CIENTÍFICA EM302	53.000,00 €
PCB CBMF ECOSONDA CIENTÍFICA EM2040	23.400,00 €
PCB RX32 ECOSONDA CIENTÍFICA EM302	21.000,00 €
PCB TX36 ECOSONDA CIENTÍFICA EM302	14.000,00 €
PCB TRX 18 - 333 Khz ECOSONDA EK80	4.000,00 €
PCB TX36 ECOSONDA CIENTÍFICA EM302	11.000,00 €
TRX TRD con cable 15 mts.	71.000,00 €
RX TRD ECOSONDA CIENTÍFICA EM304 con cable 15 mts.	26.200,00 €
WBT ECOSONDA CIENTÍFICA EK80 sin licencia	12.500,00 €
PROCESING UNIT ECOSONDA CIENTÍFICA EK80	12.500,00 €
POWER SUPPLY SLIM PU ECOSONDA CIENTÍFICA EM2040	9.400,00 €
SENSOR DE VELOCIDAD DE SONIDO DE SUPERFICIE (SVS) DEL BUQUE, PARA TRABAJAR HASTA 5000 METROS BAJO EL AGUA DE MAR, CONFIGURABLE EN TIEMPO REAL (con sus accesorios necesarios para instalarse a bordo; cables conectores, adaptadores, KIT de ensamble en el barco, etc.)	9.500,00 €
SENSOR Multicatch Depth/Temp (Profundidad/Temperatura) sistema PX de telemetría pesca del buque	10.000,00 €
SENSOR SeinSounder (Profundidad/Altura) sistema PX de telemetría pesca del buque	1.100,00 €
SENSOR SUPERFICIE VELOCIDAD SONIDO (SVP) hasta 6000 metros	11.000,00 €
TRANSDUCTOR SPLIT BEAM ES18-11, 11ºx11º, 18 Khz con 20 metros de cable (PARA SONDA CIENTÍFICA EK80 SIMRAD)	42.900,00 €
TRANSDUCTOR SPLIT BEAM ES38-7, 7ºx7º, 38 Khz con 20 metros de cable (PARA SONDA CIENTÍFICA EK80 SIMRAD)	27.000,00 €
TRANSDUCTOR SPLIT BEAM ES70-7C, 7ºx7º, 70 Khz con 20 metros de cable (PARA SONDA CIENTÍFICA EK80 SIMRAD)	31.500,00 €
TRANSDUCTOR SPLIT BEAM ES120-7C, 7ºx7º, 120 Khz con 20 metros de cable (PARA SONDA CIENTÍFICA EK80 SIMRAD)	15.200,00 €
TRANSDUCTOR SPLIT BEAM ES200-7C, 7ºx7º, 200 Khz con 20 metros de cable (PARA SONDA CIENTÍFICA EK80 SIMRAD)	13.300,00 €
TRANSDUCTOR SPLIT BEAM ES333-7C, 7ºx7º, 333 Khz con 20 metros de cable (PARA SONDA CIENTÍFICA EK80 SIMRAD)	13.800,00 €
TRANSDUCTOR SINGLE BEAM 12-16/60, 12 Khz (PARA SONDA CIENTÍFICA EA600 SIMRAD)	42.000,00 €
TRANSDUCTOR SINGLE BEAM 200-28E, 200 Khz (PARA SONDA CIENTÍFICA EA600 SIMRAD)	5.800,00 €
TRANSDUCTOR SINGLE BEAM 50-18, 50 Khz (PARA SONDA CIENTÍFICA ES80 SIMRAD)	3.300,00 €
POWER AMPLIFIER UNIT PAU EQUIPO TOPAS PS18	24.000,00 €
EQUIPO SWITCH DE SONAR OMNIDIRECCIONAL DE PESCA CS90 SIMRAD compatible HP360-24 V2.	1.500,00 €
POWER SUPPLY DE SONAR OMNIDIRECCIONAL DE PESCA CS90 SIMRAD	5.500,00 €
LPT32F TRANSCEIVER BOARD DE SONAR OMNIDIRECCIONAL DE PESCA CS90 SIMRAD	11.000,00 €
TRANSDUCTOR CERÁMICO TIPO "SPLIT BEAM" CON ACCESORIOS DE MONTAJE, PARA SISTEMA DE TELEMETRÍA ARTE DE RED PESCA ITI	11.500,00 €
TRANSDUCTOR FRECUENCIA 50 KHz-7º PARA ECOSONDA EK80 SIMRAD	8.500,00 €