



PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA EL SUMINISTRO DE UNA EMBARCACIÓN DEL GRUPO DE APOYO MARINO DEL CUERPO DE AGENTES RURALES

1. OBJETO Y CONSIDERACIONES DEL SUMINISTRO

1.1 Objeto

El objeto del contrato es elaborar un proyecto para el suministro de una embarcación profesional de control marítimo, vigilancia, inspección y apoyo a buzos, destinada al Grupo de Apoyo Marino del Cuerpo de Agentes Rurales de la Generalitat de Catalunya.

La finalidad del pliego de prescripciones técnicas es definir las condiciones básicas del referido proyecto y, en consecuencia, el precio de licitación para llevar a cabo el suministro de la embarcación especificada a este pliego de prescripciones técnicas.

El término astillero corresponde a la empresa adjudicataria del suministro y el término armador se corresponderá con la Generalitat de Catalunya.

El astillero se comprometerá a seguir todas las especificaciones estipuladas en este pliego de prescripciones técnicas, así como, ejecutarlo de forma satisfactoria.

El astillero será responsable de la ejecución correcta del objeto del contrato, a pesar de los errores, omisiones, discrepancias o faltas de claridad que puedan encontrarse a esta especificación técnica, que tendrán que ser corregidas, si fuera el caso, por la representación del armador antes de iniciar los trabajos.

1.2 Consideraciones

El barco tendrá naturaleza pública como embarcación del Estado y, conforme al referido efecto jurídico, la embarcación será propiedad de la Generalitat de Catalunya.

Los licitadores presentarán, en la fase del concurso, los planos, esquemas y documentación técnica, correspondientes al suministro de la patrullera de apoyo a buzos, inspección, vigilancia y control marítimo, que, como mínimo, tendrán que ser los siguientes:

- Especificación detallada del proyecto de contrato de la embarcación, indicando reglamentaciones a cumplir y prestaciones principales garantizadas de velocidad, consumo de combustible, autonomía, desplazamiento y capacidades, así como de los diferentes servicios de cubierta, casco y maquinas.
- Listado de marcas y suministradores de la maquinaria y equipamientos que tengan que ser instalados en la embarcación en el proceso de suministro y utilizados a partir de puesta en servicio.
- Plazos y plan detallado de todo el procedimiento de suministro hasta la entrega de la embarcación, a partir de la fecha de firma del contrato. Plazo de garantía ofrecido por el astillero.



Generalitat de Catalunya
Departament d'Agricultura,
Ramaderia, Pesca i Alimentació
Direcció General dels Agents Rurals

El ámbito geográfico de actuación, previsto por la patrullera, será el litoral mediterráneo catalán, principalmente aguas interiores, dentro de las 3 millas náuticas (zona de navegación 3S), excepcionalmente efectuando singladuras en las aguas jurisdiccionales, dentro de las 12 millas náuticas. De esta manera la embarcación tendrá que presentar unas buenas condiciones marineras que permitan hacer frente a eventuales situaciones de temporal marítimo,

Hasta un estado del mar de fuerza 5 en la escala "Douglas", la patrullera podrá operar sin limitaciones en aguas del litoral catalán y, excepto la pérdida de velocidad a causa del estado del mar, no tendrán que producirse otras degradaciones en su operación.

La motorización será, de acuerdo con el diseño del casco y de la superestructura, suficiente para proporcionar unas velocidades, máxima y de crucero, que cumplan con los mínimos especificados. Las líneas y resistencia del casco estarán especialmente concebidos para el trabajo diario con las condiciones del tipo de tren de olas del Mediterráneo Occidental.

El casco y la maquinaria de la embarcación no tendrán ningún tipo de vibración, ni ningún ruido anormal, y cumplirá la normativa vigente en materia de higiene y salud laboral, con particular atención a los aislamientos acústicos a fin de garantizar el mínimo nivel de ruido.

Las comunicaciones permitirán un enlace fiable y seguro, libre de todo tipo de interferencias. Los medios de detección y navegación permitirán la navegación de día y de noche, en condiciones adversas, así como, realizar la localización y el seguimiento de las embarcaciones habituales en su zona de navegación.

La calificación de los operarios y del personal técnico vinculado al suministro de la embarcación, así como, la calidad de los materiales, equipos y sistemas que se utilicen, serán conforme a las normas de calidad y homologación pertinentes y conformes a la buena práctica de la construcción naval.

Todos los equipos, sistemas e instalaciones tendrán que ser los adecuados para el uso en ambientes marinos y tendrán que disponer de las certificaciones y homologaciones requeridos por las Autoridades Marítimas para poder ser instalado a bordo. La embarcación y su equipamiento tendrán que ser conformes a las normas ambientales exigibles en el momento de la construcción.

Con carácter general, la responsabilidad técnica del suministro de la embarcación será única y exclusivamente de la empresa adjudicataria. En el caso de los motores y otros equipos específicos, esta responsabilidad podrá ser trasladada subsidiariamente a los fabricantes de estos equipos, que tendrán que tener sus correspondientes certificados de garantía.

La empresa adjudicataria permitirá las visitas de inspección que sean requeridas, por parte de los representantes del armador hasta el suministro de la embarcación, y ejecutará las pruebas y ensayos que sean considerados necesarios, por parte de estos, para confirmar el correcto cumplimiento de las condiciones técnicas aquí establecidas. Cualquier tipo de gasto generado, como consecuencia de los ensayos y pruebas requeridas, serán a cargo de la empresa adjudicataria.

Se prevé una vida activa mínima de la embarcación de 20 años durante los cuales no se espera tener que realizar ninguna obra de modernización importante.



2. CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

2.1 Dimensiones

Las dimensiones principales de la embarcación será las siguientes:

Eslora total: 9,7 metros a 11 metros. Eslora de flotación: 9 metros a 9.5 metros

Manga: 3.25 metros a 3.5 metros Altura libre en cabina: 1,90 metros

Calado máximo: 0.5 metros a 0.7 metros Puntal de construcción: 1,1 – 1,2 metros

Dotación mínima: 2 personas Capacidad máxima: 8 personas Superficie

Superficie de Trabajo a popa: Mínimo 8 m² Peso máximo en vacío: 5000 Kg

2.2 Motorización y propulsión

Motorización: La embarcación dispondrá de 1 motor intraborda turbo diésel marino, con potencia suficiente para las velocidades y servicios que se fijan en este pliego y que permitan prolongados periodos de funcionamiento a velocidad económica.

Propulsión: Con 1 motor Cola-zeta common raíl de 380 hp, con dos hélices de paso fijo

Hélice de proa de 1.500 W.

Motor auxiliar eléctrico de 12 kW de potencia máxima con batería de litio de alto rendimiento de 5.000 Wh, cargador y dirección eléctrica con joystick.

2.3 Velocidad, autonomía y permanencia en el mar

La **velocidad máxima** de la embarcación será, como mínimo, de 30 nudos, a plena carga de combustible y agua y con todos los equipos y tripulación mínima, con mar y viento en calma.

La **velocidad de crucero** de la embarcación será, como mínimo, de 22 nudos, a plena carga de combustible y agua y con todos los equipos y tripulación mínima a bordo, esta velocidad la tendrá que mantener, por tiempo indefinido, a un 75% de potencia de motor.

La **velocidad económica** será, aproximadamente, de 18 nudos, a plena carga de combustible y agua y con todos los equipos y tripulación mínima a bordo, a un 55% de potencia.

La embarcación tendrá que planear a bajas velocidades y en el menor tiempo posible, así como, el inicio o el fin de la misma maniobra no tendrá que suponer una elevación excesiva de la proa que reste visibilidad al puente de gobierno.



Generalitat de Catalunya
Departament d'Agricultura,
Ramaderia, Pesca i Alimentació
Direcció General dels Agents Rurals

No se admitirá ningún obstáculo a la maniobrabilidad, gobierno, operatividad y funcionamiento de la embarcación con el siguiente estado del mar y velocidades mínimas indicadas:

ESTADO DEL MAR (escala DOUGLAS)	VELOCIDAD
• 2 (olas <0,5 metros)	> 30 nudos
• 3 (olas 0,5 a 1,25 metros)	> 20 nudos
• 4 (olas 1,25 de 2,5 metros m)	> 10 nudos
• 5 (olas 2,5 a 4 metros)	> 5 nudos

La **autonomía** será, como mínimo, a velocidad de crucero, de aproximadamente 300 millas. Las capacidades de los tanques serán las siguientes:

- Capacidad de combustible: aproximadamente de 500 litros.
- Capacidad de agua dulce: aproximadamente de 200 litros.
- Capacidad de aguas negras: aproximadamente de 100 litros.

La embarcación será estable en rumbo y gobernable a cualquier velocidad de las establecidas y la velocidad será regulable continuamente desde la parada a la máxima velocidad.

La estabilidad, estática y dinámica, cumplirá con los criterios reglamentarios establecidos por la Administración Marítima para esta clase y tipo de embarcación. Los embarques de agua serán limitados y admisibles dentro de los márgenes de mar y velocidad señalados, así como el funcionamiento de los sistemas instalados a bordo no se verá degradado.

La disposición general de la embarcación será la establecida en el plano de disposición del proyecto, que tendrá que ser presentado por el licitante en la fase de concurso, de acuerdo con lo siguiente:

- Cabina amplia en la cual se integrará el puente de mando, con toda la instrumentación de navegación que tendrá que ser accesible y con buena visibilidad desde la posición del piloto, los asientos ergonómicos para la tripulación y una mesa de derrota y trabajo.
- Todos los accesos al interior de la embarcación estarán dotados de puertas adecuadas y, si fuera necesario, estancas con cerradura de seguridad. Las ventanas y portillos serán de materiales de alto rendimiento practicables con cierres herméticos y vidrios de seguridad y tintados.
- El diseño de los pañoles, bodegas y tanques tendrán que ser los adecuados para permitir un máximo aprovechamiento de los espacios de la embarcación, así como, a popa de una superficie de trabajo libre de obstáculos, con escalera de baño, para el acceso de los buzos.
- La sala de motores será exterior a los espacios de gobierno y acomodación.



3. CASCO Y ESTRUCTURA

Los materiales empleados en el casco y la superestructura serán de primera calidad y estarán debidamente homologados y certificados todos sus componentes, así como su composición y producción.

3.1 Estructura del casco

El casco estará fabricado con fibras y resinas de poliéster laminado (no ~~proyector~~) con refuerzo de carbono, con homologación CE y conforme a los requisitos básicos de seguridad establecidos en el anexo I A de la Directiva 2013/53/UE relativos a flotabilidad, franco borde y estabilidad. La embarcación suministrada tiene que incorporar técnicas y/o materiales que permitan dar el máximo de solidez y al mismo tiempo ligereza al casco, como, por ejemplo, el nido de abeja.

La oferta presentada tendrá que justificar las características técnicas reglamentarias de la embarcación con la justificación del cálculo de la estructura de la embarcación aplicando un reglamento de una sociedad de clasificación del AICS.

La resina de la obra viva tiene que ser hidrofílica y el acabado del casco con gelcoat color blanco, que incorporará la pintura o serigrafía corporativa a los acabados finales.

El casco estará compartimentado con un mínimo de tres cámaras estancas independientes, con mampara anticolidión, y una cámara del motor aislada del resto del casco.

En el casco se dispondrán de cofres para la estiba de material y pozo de ancla a proa.

Sus formas y construcción serán las idóneas para cumplir los requisitos mencionados en los apartados anteriores de este PPT, aparte de los exigidos por la legislación vigente aplicable.

Los refuerzos estructurales y soportes de motores serán de materiales navales altamente resistentes, se utilizarán los refuerzos longitudinales y transversales necesarios para garantizar la resistencia estructural, adecuada al uso profesional al que está destinada la embarcación.

Con el objeto de proteger la embarcación de impactos en barcos y objetos fijos o flotantes, estará provista de una defensa flexible de PVC, con un contorno mínimo de 16 cm de ancho.

El casco dispondrá de un balcón de proa y una plataforma a popa y será escalonado, para facilitar la navegación a alta velocidad.

La embarcación una vez se realice las pruebas de mar, con el 100% de combustible en sus tanques y con toda su tripulación y material a bordo (condición de plena carga), y tanto en reposo como navegando, toda la cubierta quedará por encima de la línea de flotación de la embarcación.

El casco llevará pintura anti-incrustante auto pulimentable de matriz dura, aplicada después de un tratamiento sobre la base de imprimación de epoxy con dos capas de protección del casco. Se instalarán los sistemas adecuados y de última generación de protección catódica y electrolítica.



3 .2 Estructura de la cubierta

La cubierta será de fibras y resinas de poliéster laminado, no proyectado, con refuerzo de carbono, con acabado antideslizante, y será soldada al casco de la misma manera que los refuerzos en el forro. Estará reforzada interiormente por refuerzos longitudinales y transversales que garantizan la resistencia de la embarcación. La cubierta será continua, sin saltos, auto drenante y practicable de proa a popa, disponiendo de los asideros necesarios para permitir el tránsito seguro por la cubierta, así como, estará diseñada libre de obstáculos para permitir un tránsito con seguridad.

La cubierta se reforzará en las zonas de amarre y en cualquier parte que soporte cargas locales importantes, como bitas, asientos, consolas, baterías, virador, grúa, etc.

En la zona de unión, entre el casco y la cubierta, se señalarán las marcas correspondientes a la posición de las eslingas para la varadura en seco de la embarcación.

En la cubierta se dispondrá de una escotilla de acceso a los tanques de combustible, completamente estanca en situación de cierre, de amplitud suficiente para poder sacarlo entero.

La cubierta estará limitada a popa por un cierre con estructura de acero inoxidable, que permita vaciar el agua del resto de la cubierta.

En cubierta habrá una obertura para el acceso al agua de los buzos, existiendo unas escaleras con peldaños lo bastante amplios para poder subir con todo el equipo de buceo colocado hasta la embarcación.

Dispondrá de 1/2 apoyos de bandera a popa de acero inoxidable para el pabellón de la embarcación.

3 .3 Estructura de la cabina

La cabina será de fibra, reforzada y con material aislante en medio (estructura en sándwich) con el fin de ofrecer el máximo confort térmico en el interior y evitar condensaciones y humedades. Estará unida al casco a través de la cubierta. Tendrá que dar máxima protección al personal, con refuerzos donde se considere necesario para soportar equipos y desde el interior se tendrá que tener la máxima visibilidad en todas las direcciones y estará completamente cerrada.

La cabina ocupará toda la manga de la embarcación exceptuando dos pasillos laterales que ofrezcan un paso seguro, sin alterar la altura de la cubierta.

La cabina dispondrá de un sistema limpiaparabrisas de 12v a toda la parte frontal de la cabina, donde haya vidrio, dotado de un sistema de agua.

En la cabina se dispondrán de 4 asientos, 2 de los cuales ergonómicos con sistema de amortiguación orientados hacia la proa, los 2 asientos restantes se dispondrán en los laterales. La puerta de acceso, desde popa, será tipo "weathertight" con cierre de alta calidad y estará dotada de, como mínimo, una trinca exterior para que pueda permanecer abierta.

La cabina estará debidamente ventilada y con dos escotillas en el techo.

Se dispondrá, en la posición más próxima posible en centro de gravedad de la embarcación, de una consola de gobierno en la cual se ubicarán el timón de gobierno, los mandos del motor y los equipos eléctricos y de navegación y comunicaciones indicados en este PPT.



La consola dispondrá de una escotilla vertical en su frontal, de suficiente amplitud para efectuar el desmontaje del equipo mayor de los situados en su interior y permitir el mantenimiento de los mismos en condiciones cómodas para el operador.

3.4. Arco de antenas y luces

Sobre la cabina, hasta la altura adecuada para evitar el agua y las radiaciones a la tripulación de la embarcación, se dispondrá de un arco de antenas para instalar las antenas de los equipos de comunicación exigidos, las luces de navegación y de policía, así como el resto de los equipos.

Las zonas de trabajo de cubierta contarán con iluminación por medio de foco tipo LED instalados en la parte alta de la cabina de manera que se asegure iluminación suficiente por los trabajos, maniobras y estancias a puerto (dos luces exteriores estancas LED para ayuda a la maniobra situado a ambos lados de la cabina, dos luces estancas LED situadas en parte frontal de la cabina y dos luces estancas LED situadas en la parte posterior de la cabina).

4. ELEMENTOS DE LA MANIOBRA

4.1. Elementos de amarre

La embarcación dispondrá de las bitas y/o cornamusas de acero inoxidable (mínimo AISI 316), que sobresalgan por completo de la parte alta del cinto, suficientes para llevar a cabo el amarre:

- 6 cornamusas, repartidas simétricamente a proa, popa y centro de la embarcación.
- 1 bita de remolque a popa.

Se dotará la embarcación de los cabos de amarre necesarios y de un cabo de remolque de 70 metros. A popa se dispondrá de un sistema de amarre para botellas de bucear, de manera que vayan sujetas sin posibilidad de moverse durante el trayecto de la navegación.

4.2 Equipo de anclaje

Dispondrá de un molinillo de ancla eléctrico de 1.500 watts y de un ancla de 18 kg con una longitud de cadena de 10 metros y 8 mm de grosor, así como, un cabo de longitud, de al menos 50 metros, estibada a proa. No obstante, se valorará el hecho de sobredimensionar el equipo de amarre, ya que se trata de una embarcación de uso profesional.

5. SERVICIOS A BORDO

5.1 Contra incendios

El sistema contraincendios cumplirá con lo descrito en este tipo de embarcaciones, según la normativa de la DGMM, con lo que disponen las normas complementarias en el Convenio internacional de seguridad de la vida humana en el mar (clase T). Se utilizarán siempre que sea posible materiales ignífugos, o retardantes del fuego, y que no produzcan humos nocivos en toda la embarcación.



5.2 Vaciado

La embarcación contará con una bomba eléctrica sumergible por cada espacio estanco. Como mínimo, tendrá instaladas dos de estas bombas y serán alimentadas a 12 V para las baterías de servicio especificadas con una capacidad de, como mínimo, 125 L/min con accionamiento y parada en la consola de la embarcación y descarga por válvula de no retorno al exterior del casco. Cada compartimento estanco dispondrá además de alarma acústica y visual en la consola por alto nivel de sentinas. Dispondrá de una bomba de agua embragable en el motor principal, para auxilio en otras embarcaciones o la propia.

5.3 Combustible

La embarcación utilizará gasóleo como combustible. Dispondrá de un tanque de polietileno de, como mínimo, 500 litros. En todo caso la capacidad será la necesaria para cumplir con la autonomía especificada. Este tanque de combustible estará situado bajo la cubierta de la embarcación, sobre las varengas del casco y fijadas firmemente en las mismas. La cubierta dispondrá de escotilla atornillada y estanca para acceso y desmontaje de este tanque. El tanque irá dotado de atmosférico con válvula cortafuego y filtro separador de agua, con indicación eléctrica de nivel en la consola. El tanque dispondrá de válvula de cierre rápido accionable desde la cubierta mediante tirador o pulsador accesible en caso de incendio.

6. MEDIOS DE SALVAMENTO

Se cumplirán las normas españolas vigentes aplicables: Normas complementarias en el Convenio internacional de seguridad de la vida humana en el mar.

- 6 chalecos salvavidas inflables. Mínimo 150 N con luz manual y automática y silbato
- 6 cohetes manuales de luz roja con paracaídas.
- 6 bengalas
- Tres señales fumígenas flotantes.
- 2 aros salvavidas con rabiza de 27,5 m, con luz automática flotante y señal fumígena flotante rotulada con el nombre de la embarcación.
- Un botiquín reglamentario de primeros auxilios, tipo C
- Un reflector radar.
- Una linterna estanca.
- Un espejo de señales

7. SISTEMAS DE DETECCIÓN, COMUNICACIONES Y NAVEGACIÓN

Todos los equipos tendrán que estar certificados y homologados.



7.1 Navegación

La embarcación dispondrá de los siguientes equipos, conforme a las normas vigentes aplicables:

- Aguja magnética fija e iluminada en la consola.
- Unos prismáticos marinos y estancos con compás 7 x 50 y otro juego 8 x 30 o 6 x 30.
- Sistema de navegación GPS PLOTTER – SONDA con pantalla de 12.
- Radar de antena cerrada con compresión de pulsos.
- Foco halógeno portátil estanco de 50 W de alta potencia lumínica y alcance mínimo de 500 m, cable extensible de 3 m con enchufe adecuado a la consola.
- SONDA 3D
- Cámara térmica.

7.2 Comunicaciones

La embarcación dispondrá de los siguientes equipos, conforme a las normas vigentes aplicables:

- Un transceptor fijo de VHF DSC clase B (SMM GMDSS) o similar, capaz de transmitir y recibir en los canales 16, 6 y 13 en radiotelefonía, y transmitir y recibir comunicaciones generales utilizando los canales radiotelefónicos del apéndice 18 del Reglamento de radiocomunicaciones de la UIT.
- Un transpondedor de radar de 9 GHz.
- Un megáfono Standard LH-5 o similar con sirena y bocina de niebla.
- Se dispondrá de un equipo de comunicaciones específico suministrado por el Armador, el emplazamiento será acordado previamente con el Astillero.
- Dos equipos portátiles de VHF aprobados para cumplir con el SMSSM.
- Radiobaliza EPIRB de 406 MHz, de localización y salvamento.

8. PLANTA PROPULSORA

La planta propulsora estará compuesta por 1 motor de 4 tiempos de gasóleo, que garantice las velocidades indicadas. Dispondrá de indicador digital para el motor ubicado en la consola, que visualizará, al menos: RPM, presión de aceite, temperatura de agua, alarmas, tacómetro y tensión de batería, así como de botón y llave de contacto para puesta en marcha del motor, parada de emergencia y desconectador de baterías. También dispondrá en la consola de indicador del nivel del depósito de combustible, alarma por alto nivel de líquido en sentinas (casco y bañera), control de gobierno e indicador de trimado de la cola.



9. PLANTA ELÉCTRICA

La planta eléctrica estará compuesta por el alternador del motor, a 12 V y 150 A mínimo, y para un grupo de baterías de arranque y servicios de la embarcación a 12V (La potencia de las baterías se dimensionará para cubrir las necesidades de toda la embarcación más un 20% de reserva, cumpliendo con el descrito por la DGMM). Las baterías tendrán una capacidad mínima de 75 AH, estarán libres de mantenimiento, con capacidad para suministrar energía a los equipos eléctricos y electrónicos durante, al menos, 12 horas. Estarán situadas en la cabina, adecuadamente ventiladas, dispuestas en un espacio estanco y fijadas para impedir que se muevan en navegación. No podrán disponerse próximas a los tanques de combustible y lo más alejadas posibles del servicio de suministro de combustible de los motores.

El servicio de distribución dispondrá de un cuadro de interruptores estanco dispuesto en la consola. El cuadro tiene que ser de alta calidad, estanco y convenientemente aireado. El cableado interior tiene que mantener clara la identificación y seguimiento de cada uno de los circuitos que llegan/salen del mencionado cuadro. Los Interruptores y medidores tendrán que estar distribuidos sobre el cuadro de forma homogénea según servicios. Los cables eléctricos estarán protegidos de la intemperie, la humedad y los daños mecánicos, con protección térmica exterior, no propagadores de llama y blindaje exterior para evitar interferencias a otros sistemas, mediante canaleta, tubo corrugado y pasa mamparas estancas. Los cables irán rotulados o identificados con el servicio a que correspondan. Se establecerán circuitos independientes, de acuerdo con la normativa vigente en esta materia, tendrá que haber un sistema de toma del suelo de todos los elementos del barco que puedan necesitar (equipos electrónicos, cuadros, etc.).

El sistema de alumbrado será de corriente continua tipo LED y alimentará el alumbrado interior en consola y las luces de navegación. Llevará instalada una luz de policía estroboscópica, color azul, con una sirena clase policía de amplia intensidad sonora.

Instalación, al menos, de las siguientes luces de navegación (tipoLED):

- Dos luces de situación (una verde y otra roja).
- Una luz de tope.

Las luces serán de la potencia y el alcance que prevé el COLREG y estarán situados a las distancias prescritas en el citado reglamento.

10. DOTACIÓN Y HABITABILIDAD

La tripulación de la embarcación estará compuesta por 2 personas.

La embarcación dispondrá de asideros tubulares de aluminio, rígidamente sujetos a la superestructura y a la consola, a la altura adecuada para permitir el movimiento con seguridad de los tripulantes y pasajeros por la cubierta.

Para almacenar material de amarre, anclaje, salvamento, contraincendios, armamento y provisto en general, la embarcación dispondrá de un tambucho a proa de, como mínimo, 300 lts de capacidad neta.

El espacio de la consola estará destinado a los equipos de comunicaciones, navegación, aparatos eléctricos y baterías y elementos del servo gobierno de la embarcación.



La cabina dispondrá de los siguientes

- 2 literas equipadas con colchón de visco elástica.
- 1 WC marino.
- 1 Mueble office con superficie de trabajo con fregadero, desagüe y grifo.
- 1 Microondas.
- Calefacción con un Fancoil, ventilador eléctrico y rejilla.
- 1 Mesa de trabajo con asientos.
- Visión panorámica y puerta con candado y llave en la popa.
- Un halador eléctrico desmontable con capacidad mínima de 90 Kg.
- Pescante inoxidable desmontable con carrete para levantar mínimo 150 Kg.

Los tapizados y acabados de todos los componentes de la habitabilidad serán de calidad marina y tienen que ser conforme a las características que recoge la IMO, resolución MSC307.

Las salidas de emergencia, peldaños, manecillas de obertura, disparadores manuales de emergencia y las localizaciones de elementos contra incendios y salvamento, tienen que llevar letreros con indicaciones de seguridad en placas de PVC foto luminescentes.

11. LOGÍSTICA Y MANTENIMIENTO

11. 1. Consideraciones

En la selección de los equipos y soluciones técnicas se priorizará su fiabilidad y facilidad de mantenimiento, así como el apoyo y servicio técnico, procurando que tenga instalado sistemas fabricados y comercializados conforme a las indicaciones del Armador.

El Astillero se responsabilizará de la elaboración y entrega del material y la documentación logística y de mantenimiento, que abarcará los siguientes aspectos:

- Garantías.
- Instrucciones de montaje y manejo.
- Recambios y fungibles necesarios.
- Apoyo y servicio técnico requeridos.
- Planos y especificaciones.
- Relación de equipos y proveedores.
- Manuales de operación.
- Manual de mantenimiento y reparación de todos los equipos.



11 .2. Mantenimiento

El Astillero proporcionará el plan de mantenimiento, de equipos y sistemas, en el cual constará, al menos, la periodicidad y el tiempo de mantenimiento.

El mantenimiento de la embarcación tiene que ser fácil y de bajo coste anual.

Se dotará en la embarcación de todas las herramientas básicas necesarias para el mantenimiento y reparación, a bordo para la tripulación, de los motores principales, auxiliares y aquellos equipos específicos que lo necesiten.

El Astillero dotará a la embarcación de las fundas de protección necesarias para los elementos que lo requieran.

Se utilizarán elementos estándares y de amplia difusión comercial.

12. DOCUMENTACIÓN, PRUEBAS, FORMACIÓN, GARANTÍA Y ENTREGA

12.1. Documentación técnica e inspecciones de la Administración Marítima

El Astillero tendrá que estar dado de alta como constructor naval y una vez firmado el contrato de adjudicación remitirá al Armador la siguiente documentación:

- Plano estructural y de estabilidad.
- Detalle de las uniones casco-cubierta y cabina.
- Curva de velocidad-altura de ola. -
- Esquema eléctrico y de servicios de la embarcación.
- Plano de defensas, amarre, anclaje, varadura e izado.
- Disposición de la consola, escotillas, portillos, tambuchos, equipos de comunicaciones y navegación, antenas, luces y asientos
- Disposición de asideros y equipos de salvamento y conraincendios
- Plan de pintado de obra viva

El Astillero tendrá que comunicar al Armador la realización de las siguientes pruebas, con una antelación mínima de 15 días.

- Pruebas de tanques.
- Pruebas comprobación de mamparas estancas.
- Instalación de materiales piro retardantes o ignífugos.
- Instalación de la cubierta y cabina.



- Pruebas de estabilidad o equivalente.
- Pruebas de mar y oficiales (incluidas las pruebas radioeléctricas y de botadura)

12. 2. Pruebas y formación

La realización de todas las pruebas irá a cargo el astillero y durante las pruebas de mar la embarcación será tripulada por personal de la misma, asistiendo en estas los representantes del Armador que se designe.

El Astillero tendrá que remitir al Armador la enumeración, fecha y descripción de las pruebas a efectuar, con una antelación mínima de 15 días a la fecha de su realización.

Se efectuarán en mar las siguientes pruebas, conforme a la legislación nacional y normativa vigente de la Sociedad de Clasificación:

- De estabilidad
- De estanquidad
- De velocidad (100% y 80% de la potencia)
- De consumos (100% y 80% de la potencia)
- De maniobrabilidad y círculo de evolución.
- De los equipos, luces y sistemas radioeléctricos y de navegación.
- De vaciado.

Las condiciones de las pruebas serán de aguas profundas, mar plano y viento en calma o como máximo con fuerza 2 de la escala Beaufort i Douglas.

De todas las pruebas que se realicen, el Astillero entregará al Armador los protocolos de pruebas con los resultados obtenidos y las incidencias observadas. Estos protocolos de pruebas firmados por el Armador y el Astillero, por triplicado, se adjuntarán al acta de recepción de la embarcación.

El Astillero formará al personal en el manejo de la embarcación una vez acabada la construcción y, previamente a la entrega, se acordará con el Armador el contenido del plan de formación.

Las pruebas finales y previas a la entrega y la aceptación de la embarcación se efectuarán con la embarcación totalmente provista, incluyendo todos los equipos de anclaje y recambios, así como disponiendo de los tanques de agua dulce y combustible al 75% de su capacidad y con toda la tripulación a bordo.



12.3. Documentación, planos y manuales definitivos

La embarcación será entregada con los certificados exigidos por la DGMM para navegar en España (certificados estatutarios), que serán al menos los siguientes:

- Hoja de Asiento
- Acta de Estabilidad
- Acta de Pruebas Oficiales
- Certificado de navegabilidad.
- Certificado radioeléctrico.
- Certificado de material náutico

- Certificado de Seguridad

Estos documentos estarán expedidos para embarcaciones en la lista 8ª, conforme al RD 1027/89, de 28 de julio sobre abanderamiento, matriculación de barcos y registro marítimo. La embarcación tendrá que disponer de todos los documentos y certificados que sean exigidos para su matriculación en la lista 8ª del Registro de barcos, barco de Estado. De esta manera la embarcación tendrá que estar dotada de todos los equipos de navegación, seguridad, comunicaciones y todos los requeridos por la Administración Marítima para la obtención de estos.

Con la embarcación se entregará al Armador la siguiente documentación:

- Certificado de revisión de balsa, radiobaliza, liberadores hidrostáticos.
- Certificados MARPOL (Anexo IV) de los motores principales.
- Certificado del botiquín y de compensación de la aguja magnética.
- Protocolo de pruebas de la embarcación incluyendo los cálculos de velocidad económica, autonomía y los resultados de todas las pruebas.
- Libro de Estabilidad.
- Planos de la embarcación y de los servicios y esquema de los servicios de combustible.
- Protocolo de actuación, en caso de avería durante el periodo de garantía, de todos los equipos instalados a bordo.
- Copia del certificado de finalización de obra firmado por el director de Obra.
- Lista de equipos instalados a bordo, incluyendo marcas, modelos y números de serie.
- Disposición de las escotillas, portillos, tambuchos, equipos de comunicaciones y navegación, antenas, luces y asientos, asideros y equipos de salvamento y contraincendios

También se entregarán los manuales:

- De utilización y mantenimiento de los motores.
- De utilización y mantenimiento de los equipos de vaciado.
- De utilización de todos los sistemas y equipos eléctricos, electrónicos, comunicaciones, etc.
- De vista general, utilización y mantenimiento general de la embarcación.

12.4 Seguro, garantía y entrega.

La embarcación será asegurada por el Astillero hasta el momento de la entrega oficial de la misma al puerto indicado, incluyendo pruebas, en las condiciones que exija la legislación vigente. El seguro será a todo riesgo e incluirá la propia embarcación, la maquinaria, así como todos sus elementos, equipos e instalaciones, aunque parte de los mismos hubieran sido suministrados por el Armador.

El Astillero garantizará la embarcación y sus equipos contra todo defecto producido por el proyecto, mano de obra o material defectuoso, durante el periodo de 24 meses, a partir de la entrega y de la aceptación de la embarcación.



Generalitat de Catalunya
Departament d'Agricultura,
Ramaderia, Pesca i Alimentació
Direcció General dels Agents Rurals

Todos los elementos de estructura y de equipamiento que no superen el periodo del concepto de garantía, serán reparados a cargo del Astillero y quedará prorrogada la garantía durante 24 meses más, a partir de la fecha de reposición o reparación.

La respuesta del Astillero a los comunicados de cumplimiento de garantía de la embarcación tendrá que ser ágil y eficaz, teniendo en cuenta el carácter de servicio público de la embarcación.

La empresa adjudicataria se comprometerá a realizar los desplazamientos necesarios para mantener en condiciones de funcionamiento la embarcación, durante el periodo de 24 meses siguiente a la entrega.

Estos plazos de garantía pueden ser ampliados por el Astillero en la fase de concurso.

A la entrega de la embarcación el Astillero entregará la lista de talleres y servicios oficiales ubicados en el puerto base de la embarcación, con capacidad personal y técnica para actuar en caso de avería de la embarcación o de cualquiera de sus equipos instalados, así como los nombres, teléfonos y correos electrónicos de contacto con el personal técnico del Astillero a que puede recurrir el Armador directamente en caso de avería urgente reparación y que tendrá que incluir al menos un especialista en fibra, un especialista mecánico y un especialista eléctrico.

La Generalitat de Catalunya, con suficiente antelación, determinará el puerto donde se hará la entrega de la embarcación, pero limita la entrega a un puerto del litoral Norte de Gerona.

El plazo de ejecución, desde la fecha de la formalización del contrato, será de cuatro meses.

Los gastos y el seguro de transporte o traslado hasta el puerto indicado serán a cargo del Astillero.

Santa Perpètua de Mogoda,

Montserrat Alcaraz Casamitjana
Jefa del Servicio de Coordinación Administrativa