	SPEIS AYUNTAMIENTO ALICANTE	PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS (PPT) Embarcación para la Unidad de Buceo	Fecha: Junio 2016 Pág.: 1 de 23

ÍNDICE

1 OBJETO DEL CONTRATO....4
2 DETALLE DE LOS BIENES OBJETO DEL CONTRATO....4
2.1 REQUERIMIENTOS GENERALES....4
2.1.1 CARACTARÍSTICAS GENERALES....4
2.1.2 CARACTERÍSTICAS OPTIMIZADAS PARA....7
2.2 VIDA ACTIVA Y ALISTAMIENTO....12
2.2.1 VIDA ACTIVA....12
2.3 ESTRUCTURA....13
2.3.1 GENERALIDADES....13
2.3.2 CASCO....14
2.3.3 CUBIERTA....15
2.3.4 DEFENSA....18
2.3.5 CABINA Y PALO DE LUCES Y ANTENAS....18
2.3.6 TANQUES....20
2.4 MÁQUINAS....22
2.4.1 MOTORES....22
2.4.2 CONTORL DE LA PROPULSIÓN DE LA EMBARCACIÓN....23
2.4.3 SISTEMA DE COMBUSTIBLE....24
2.4.4 GOBIERNO....24
2.5 SERVICIOS....24
2.5.1 GENERALIDADES....24
2.5.2 AGUA DULCE....24
2.5.3 ACHIQUE Y CONTRAINCENDIOS....25
2.5.4 PROTECCIÓN CATÓDICA....25
2.6 SERVICIO ELÉCTRICO....25
2.6.1 GENERALIDADES....25
2.6.2 DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA....26
2.6.3 ALUMBRADO....27
2.6.4 ALIMENTACIÓN DE EQUIPOS DE NAVEGACIÓN Y COMUNICACIONES 28
2.6.5 CORRIENTE ALTERNA....29
2.7 NAVEGACIÓN Y COMUNICACIONES....29
2.7.1 NAVEGACIÓN....29
2.7.2 COMUNICACIONES....30
2.8 EQUIPAMIENTO INTERIOR DE LA CABINA....31
2.9 EQUIPAMIENTO DE CUBIERTA, MANIOBRA Y SEGURIDAD....32
2.9.1 SISTEMA DE AMARRE, FONDEO Y REMOLQUE....32
2.9.2 EQUIPAMIENTO DE SEGURIDAD....33
2.9.3 DEFENSAS....34
2.9.4 PESCANTE....34
2.10 PINTADO Y ACABADO....35

2.11 MANTENIMIENTO.....40
3 PRUEBAS Y PLAZOS DE ENTREGA.....41
3.1 DOCUMENTACIÓN, PLANOS Y MANUALES.....41
3.2 PROGRAMA DE PRUEBAS Y FORMACIÓN.....42
3.3 LUGAR Y PLAZOS DE ENTREGA.....43
4 RECHAZO DEL MATERIAL.....44
5 GARANTÍA DEL SUMINISTRO.....44

1. OBJETO DEL CONTRATO

El objeto del contrato es la adquisición de una embarcación para misiones de rescate y lucha C.I. del Servicio de Municipal de Bomberos del Ayuntamiento de Alicante, y de acuerdo con los requisitos técnicos descritos a continuación.

El tipo de procedimiento es abierto, y el precio de licitación es de CIENTO OCHENTA Y CINCO MIL euros (185.000 €) mas IVA; admitiéndose la presentación de ofertas a la baja.

2. DETALLE DE LOS BIENES OBJETO DEL CONTRATO

2.1 REQUERIMIENTOS GENERALES

2.1.1 CARACTERÍSTICAS GENERALES

La embarcación será insumergible, con forma del casco en V, por lo que dispondrá de una reserva de flotación no anegable, al objeto de asegurar la flotabilidad en cualquier condición de inundación.

La embarcación dispondrá de una reserva de flotación rellenada de poliestireno expandido con el fin de conseguir mantener la embarcación a flote en caso de una inundación completa de la bañera (de todos modos contará con un sistema autoachicante de bañera).

La embarcación presentará pues una flotación positiva en todas las condiciones, por lo tanto la flotación está asegurada en cualquier condición de inundación siendo la embarcación INSUMERGIBLE.

La embarcación cumplirá con las siguientes características principales

- Eslora total: entre 8,40 y 8,60 m.
- Manga exterior: entre 3,10 y 3,30 m.
- Manga interior: entre 2,60 y 2,80 m.
- Bañera de popa: entre 5,50 y 6,00 m^2.

- Puntal de construcción: entre 0,55 y 0,65 m.
- Diámetro del flotador aprox: 0,50 m.
- Potencia: 2 x 250 CV (previsión)
- Autonomía aprox: 120 millas a una velocidad de crucero de 20 nudos.

Soportará condiciones de mar y climatología con fuerza de viento 6 en la escala Beaufort y olas de hasta una altura de 2m.

Tanto la embarcación como su equipamiento estará dimensionado de acuerdo a las siguientes temperaturas mínimas:

- Aire -10º...+30º C.
- Agua de mar 0º...+20ºC.

2.1.2 CARACTERÍSTICAS OPTIMIZADAS PARA:

Asegurar la operatividad y misión de la embarcación:

- Mediante la construcción de tipo rígido y cabinada.
- Mediante una estructura, formas del casco y de la cubierta diseñadas para que quede asegurada su necesaria seguridad e integridad estructural, estabilidad, resistencia y durabilidad. La embarcación se entregará con el marcado CE certificada por una entidad de inspección acreditada para una categoría de diseño "B", embarcaciones diseñadas para la navegación en alta mar, según lo especificado en el Anexo I del Real Decreto 297/1998, y sus actualizaciones en vigor. Por ello cumplirá las normas UNE establecidas en el R.D. 544/2007y sus actualizaciones en vigor en el momento en que se inicie la construcción.
- Mediante un casco diseñado de forma que pueda operar hasta el límite máximo del mar territorial, con un estado de la mar fuerza 6 según escala Douglas obteniendo unas prestaciones óptimas sin degradación en su funcionamiento, estabilidad y maniobrabilidad, salvo las reducciones de velocidad correspondientes que serán especificadas por el astillero.

- Proporcionándole una vida útil de servicio no inferior a 20 años.
- Permitiéndole un empleo de tipo profesional con un promedio de servicio de 1000 h/año.
- Permitiéndole el poder mantener durante largos períodos un alto grado de alistamiento y un tiempo de preparación con una tripulación mínima de 2 personas.
- Mediante medios de defensa, amarre y fondeo idóneos para poderse abarloar con seguridad a otras embarcaciones, amarrar en muelles comerciales y fondear sin problemas en su zona de trabajo.

Asegurar la idoneidad del equipo de la embaarcación:

- El Armador podrá efectuar todas las inspecciones que considere oportunas. El Astillero le facilitará el libre acceso a sus instalaciones y a los talleres de sus proveedores.
- Los inspectores del Armador podrán en cualquier momento rechazar (aún cuando esté puesto en obra), cualquier material defectuoso y podrán obligar a desguazar parte de la obra que por el motivo se requiera. Ante las decisiones de los inspectores el Astillero podrá apelar al Armador.
- Toda la mano de obra será de primera calidad.
- Los materiales usados en la construcción serán de alta calidad naval, libres de defectos y especialmente aptos para uso continuado.
- Todos los pernos de sujeción de equipos a fibra, dispondrán de pletina interior de refuerzo.
- Todos los pernos y tornillos de sujeción de polines y equipos serán de diámetro y longitud adecuados para evitar su suelte accidental.
- Todos los equipos y sistemas estarán homologados para uso naval de tipo profesional.
- Los elementos mecánicos cumplirán las siguientes características: Acero Inoxidable AISI 316; aluminio 6082 o 5083; Bronce: 88% Cu-10%Sn-2%Zn; latón: 63%Cu-1%Sn-36%Zn.

- Toda la madera empleada será sometida a un tratamiento ignífugo de garantía y tratada mediante la adecuada impregnación, contra la absorción de humedad, la putrefacción y los parásitos. Los tableros de contrachapado serán de tipo marino, a prueba de agua y sanos por las dos caras. Todo el encolado se hará con cola de tipo resistente al agua.
- El Astillero suministrará todos los elementos requeridos en esta especificación salvo los que se expresa que suministrará el Armador.
- Cuando un equipo o elemento a incorporar a la embarcación tenga su ejecución a derechos de patente, el "royalty" para su utilización será por cuenta del astillero.
- Al Astillero será el responsable de asegurar que el casco y la maquinaria de la embarcación carezcan de vibraciones y ruidos anormales en todas las velocidades dentro de su gama de funcionamiento.

  Los niveles de ruidos estarán ajustados a los máximos permitidos por la normativa vigente de riesgos laborales para este tipo de aplicación. La embarcación será silenciosa para el exterior y confortable su interior.
- Las tuberías no dispondrán de manguitos de goma. Donde sea necesario se dispondrán tuberías flexibles adecuadamente reforzadas y montadas con zunchos de acero inoxidable. Se evitará la disposición de sifones y el tendido de tubos o tuberías por locales no servidos por ellos. Los pasantes y acoplamientos estarán fijados a la estructura del buque. Las tuberías se afianzarán a la estructura mediante silent-blocks o manguitos adecuados.
- La tubería será de acero inoxidable o cupro-niquel, las válvulas de acero inoxidable o bronce y las tomas de acero inoxidable.

<u>Asegurar el cumplimiento de la embarcación con la legislación y reglamentación vigentes:</u>

- Los requisitos de construcción, seguridad y estabilidad de la embarcación cumplirán con la legislación nacional y de la Unión Europea aplicables y estarán certificados de acuerdo con lo indicado anteriormente.

- El Astillero acreditará, en la oferta, el cumplimiento de la norma internacional de calidad integral ISO 9001.
- Tanto la embarcación como sus equipos e instalaciones cumplirán con la reglamentación internacional (MARPOL y directivas europeas) y nacional para preservación del medio ambiente.

2.2 VIDA ACTIVA Y ALISTAMIENTO

2.2.1 VIDA ACTIVA

Se prevé una vida activa mínima de 20 años durante los que no se espera realizar ninguna obra de modernización de entidad.

El perfil de utilización anual que definirá la embarcación y los equipos montados a bordo será de periodos continuos de 12 meses en la mar o en puerto, en situación "disponible".

2.3 ESTRUCTURA

2.3.1 GENERALIDADES

Los materiales usados en la embarcación serán de alta calidad naval y especialmente aptos para uso continuado, aproximadamente 1000 h/año. Todos los materiales, equipos y sistemas estarán homologados para uso naval.

Los procedimientos de soldadura a emplear en la embarcación serán los adecuados y estarán homologados por DNV y BV. Todos los soldadores que tomen parte en la fabricación de la embarcación estarán homologados para los procedimientos de soldadura a emplear por Lloyd´s Register.

La embarcación estará construida según los planos aprobados por EUROCONTROL, organismo notificado que expide el certificado de conformidad del marcado CE.

El Armador podrá llevar a cabo las inspecciones oportunas.

2.3.2 CASCO

El casco en forma de "V", será rígido, construido con chapa de aleación aluminio –

magnesio, EN AW 5083 estado H-111 (AlMg4,5Mn) y la mayoría de los refuerzos son cortados de chapa con las características anteriores. Los refuerzos restantes son de aleación aluminio – silicio – magnesio, EN AW 6082 ó 6005, en estado T-6, de forma tal que quede garantizada la necesaria seguridad e integridad estructural, resistencia y durabilidad necesaria para soportar los impactos de las velocidades exigidas de hasta 40 nudos.

Como material de aportación se utiliza hilo sólido de diámetro 1,2 mm, aleación ER 5183 (AlMg4,5Mn). Como gas de protección se utiliza argón - helio 25/75 (75% argón, 15% helio) o argón.

El casco rígido estará subdividido internamente por dos mamparos estancos uno a proa y otro a popa de la embarcación, y contará con los refuerzos longitudinales y transversales necesarios.

Los compartimentos estancos estarán rellenos de poliestireno, con objeto de formar cámaras de flotabilidad que impidan la entrada de agua a zonas bajo cubierta.

De esta forma, la flotabilidad quedará asegurada en cualquier condición de inundación, haciendo la embarcación insumergible.

La roda del casco será especialmente reforzada y dispondrá de cáncamo de remolque.

2.3.3 CUBIERTA

La cubierta es construida en aluminio naval y con terminación antideslizante unida al casco formando un todo.

La cubierta estará totalmente despejada a popa de la cabina, y estará convenientemente reforzada al objeto de que pueda ser utilizada para la estiba de material pesado y/o acomodar a personas rescatadas. Dispondrá de un botellero a proa de la cabina (5 botellas con jacket), con un sistema de sujeción de botellas por gomas de alta calidad que evite que se deteriore por las inclemencias del tiempo.

Se dispondrá de una zona de recogida de náufragos a cada banda de la

embarcación que facilite la recogida de elementos flotantes y los trabajos del personal en el agua, mediante una amurada desmontable en cada costado que permite reducir el francobordo a unos 260-350 mm como máximo en condiciones extremas de carga.

A proa de la cabina, la cubierta de proa será practicable, protegida por amuradas en ambos costados. En lo posible la cubierta de la embarcación será corrida desde la roda hasta el espejo.

Dispondrá de un tambucho en proa en cuyo interior se estibarán las estachas, cadena, ancla y resto de material de amarre y fondeo. Estará protegido por pasamanos y candeleros en ambas bandas.

La cubierta estará especialmente reforzada en las zonas de ubicación de las bitas, cornamusas y cáncamos.

Toda la cubierta será autovaciante por gravedad con acabado antideslizante en toda su superficie.

2.3.4 DEFENSA

Al objeto de proteger la embarcación de roces con muelles u objetos fijos o flotantes, estará provista de una defensa flexible de contorno en forma de semi-balón, de 250 mm de radio, con núcleo de espuma de polietileno y capa exterior de poliuretano, de espesor adecuado que impida la absorción de humedad hacia el interior, con el fin de obtener una reserva de flotación no anegable.

Esta defensa va sujeta al casco mediante espárragos roscados, lo que permite una fácil sustitución en caso de daño.

2.3.5 CABINA Y PALO DE LUCES Y ANTENAS

La cabina dará máxima protección al personal, con refuerzos en donde se considere necesario para soportar equipos y tendrá forma aerodinámica, realizada en aleación de aluminio-magnesio, EN AW 5083 estado H-111 (AlMg 4,5 Mn).

La cabina estará situada en la maestra de la embarcación y ocupará toda la manga de cubierta a excepción de un pasillo en cada banda de al menos 300 mm de ancho cada uno. Permitirá máxima visibilidad en todas direcciones y deberá tener visible todo el horizonte en cualquier situación de navegación. Para garantizar la visibilidad, las ventanas

frontales y laterales deberán tener la altura y anchura suficientes, y estarán separadas por refuerzos de una anchura máxima de 10 cm.

Dispondrá de parabrisas con cristal de seguridad, doble limpiaparabrisas con chorro de agua dulce, sistema anti-empañamiento mediante ventilación forzada de aire caliente y dos ventanas laterales practicables totalmente estancas en posición cerrada.

El parabrisas y las ventanas dispondrán de un sistema que limite la visibilidad desde el exterior del puerto, disponiendo estores en la ventana frontal.

La puerta de acceso será estanca, tendrá cierre de alta calidad y estará dotada al menos de una trinca exterior para que pueda permanecer abierta.

Las ventanas laterales de la cabina serán practicables, al objeto de permitir una circulación adecuada de aire en el interior de la misma. Así mismo, contará con una escotilla en el techo de la cabina accesible desde el interior de la misma, disponiendo de un sistema de anclaje en navegación en posición abierta. Dichas ventanas serán tintadas al objeto de poder ver perfectamente desde el interior y no ser visto desde el exterior.

La cabina tendrá altura suficiente para andar erguido y anchura suficiente para desplazarse y acceder al puesto de mando.

El suelo del interior de la cabina irá revestido de una placa de goma con acabado antidesliazante para absorber vibraciones.

En los costados exteriores de la cabina, situadas en la zona de paso, y a proa de la cabina, se dispondrán agarraderos/pasamanos suficientes para sujeción de la tripulación, La estructura de la cabina será suficientemente reforzada en los puntos de ubicación de dichos pasamanos.

Sobre el techo de la cabina se dispondrá un palo metálico de línea aerodinámica (construido en aluminio) para ubicar las antenas de los equipos, así como las luces de navegación.

2.3.6 TANQUES

Llevará dos tanques de combustible fabricados en aluminio, situados bajo cubierta para dar servicio a ambos motores fueraborda. Estarán compartimentado interiormente a fin de evitar el efecto por superficies libres. Su capacidad será de 300 l, cada tanque,

suficiente para conferir a la embarcación una autonomía de 120 millas a velocidad de crucero de 20 nudos, permitiendo una reserva de un 10%.

Los tanques dispondrán de registro de limpieza, indicador de nivel de combustible, válvulas de salida y retorno, toma de masa y llenado mediante válvulas Vetus anti-rebose con respiradero o similar.

El acceso a los depósitos es a través de una escotilla enrasada con la superficie de cubierta.

Contará con mamparos de refuerzo, tapa de llenado estanca, ventilación, sistema que impida la entrada de agua, nivel eléctrico en cabina.

Se cumplirá toda la normativa sobre almacenamiento, circulación y suministro de gasolina en o desde el interior del casco de la embarcación así como de seguridad contra incendios de la Dirección General de la Marina Mercante.

Se instalará un tanque de agua dulce de 100 l y bomba de presión de 12 V, para impulsar el agua con fuerza. El tanque tendrá registro estanco para llenado, sistema de achique a sentina y nivel eléctrico en cabina.

2.4. MÁQUINAS

2.4.1 MOTORES

Los 2 motores los facilitará el SPEIS, correspondiendo la instalación de los mismos al Astillero.

La embarcación dispondrá de una doble barra de aluminio o acero inoxidable de protección de los motores, rodeándolos por completo por popa y los costados para evitar daños mecánicos a los mismos.

Las hélices de acero inoxidable de los motores fueraborda dispondrán cada una de una tobera metálica para evitar daños personales.

2.4.2 CONTROL DE LA PROPULSIÓN DE LA EMBARCACIÓN

El control de la embarcación se realizará en la consola de la cabina, y se compondrá básicamente de los siguientes elementos:

- Cuadro eléctrico;

- Cuadro de mandos;
- Volante de gobierno.

El cuadro eléctrico dispondrá a su vez de los elementos de protección y control necesarios para realizar las operaciones de encendido/apagado de los diferentes elementos instalados a bordo de la embarcación.

El cuadro de mandos estará compuesto por los elementos de señalización visual y acústica, accionamiento y maniobra necesarios para el manejo de la embarcación y de los equipos instalados a bordo de la embarcación.

Se colocarán distintos tipos de anillas de acero inoxidable 316, distribuidas por la cubierta y bordas, que se indicarán por el inspector del armador, de un diámetro que permita el atado de un cabo de 12 mm de espesor.

2.4.3 SISTEMA DE COMBUSTIBLE

Como combustible se usará gasolina. El circuito desde el tanque hasta los motores cumplirá la reglamentación contra incendios y de servicio de combustible de la Dirección General de la Marina Mercante.

2.4.4 GOBIERNO

Llevará un sistema servo hidráulico de gobierno de la embarcación, accionado por volante de gobierno situado en la cabina, frente al puesto de pilotaje o consola de mando, que permita reducir el número de vueltas necesario para cada virada, evitando una dirección dura.

2.5. SERVICIOS

2.5.1 GENERALIDADES

Todos los equipos, circuitos, paneles, tuberías etc., deberán ir rotulados en español. Los mandos de las válvulas, deberán ir rotulados o marcados con distintos colores según el servicio que hagan. (Norma DIN 2403).

El tanque de agua dulce indicado en el apartado 2.3.6. suministrará a la toma de cubierta para baldeo mediante bomba de presión.

2.5.2 ACHIQUE Y CONTRAINCENDIOS

Al objeto de cumplir con los requisitos de insumergibilidad de la embarcación requeridos, la cubierta de la embarcación será autovacianrte por gravedad en toda su extensión. No obstante, se instalará una bomba eléctrica de achique situada en un pocete en la zona más a popa de la embarcación, con alarma visual y acústica por presencia de agua en la consola de mando de la cabina.

La embarcación irá dotada con instalación de una motobomba de explosión capaz de suministrar 400 litros/minuto a una presión de 5 BAR. Contará con base de fijación en cubierta en proa y toma de fondo para su alimentación. Una vez anclada la motobomba será posible navegar con la embarcación.

Dicha motobomba estará diseñada para su uso con agua de mar y su valoración no esta incluida en este concurso.

El equipo contraincendio será el exigible por la Administración para este tipo de embarcaciones.

2.5.3 PROTECCIÓN CATÓDICA

Se dispondrán ánodos de sacrificio para protección catódica de todos aquellos elementos metálicos sumergidos. Se dimensionará de forma que su actividad sea lo más duradera posible.

2.6. SERVICIO ELÉCTRICO

2.6.1 GENERALIDADES

Todo el servicio eléctrico deberá estar protegido y ser de tipo intemperie.

Todos los cables serán de anti-humedad, con protección térmica exterior, no propagadores de llama y blindaje exterior para evitar interferencias a otros sistemas. El paso de cables a través de cubierta y mamparos será estanco.

El cuadro principal de distribución eléctrica será de alta calidad, indeformable y aireado convenientemente. El cableado interior mantendrá clara la identificación y seguimiento de cada uno de los circuitos que llegan o salen de dicho cuadro. Los interruptores y medidores estarán distribuidos sobre el cuadro de forma homogénea según servicios.

2.6.2 DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA

El sistema de generación y distribución de energía eléctrica se realizará a 12 V y corriente continua.

Se dispondrá un grupo de baterías para arranque de motor y otro para servicios, mas un grupo de baterías de emergencia que alimente los aparatos de ayuda a la navegación y comunicaciones. Las baterías serán de tipo marino sin mantenimiento.

Se instalará un cargador de baterías de alta calidad, tipo MASTERVOLT o similar, y los grupos de baterías podrán cargarse desde el cuadro de toma de tierra a puerto o desde los alternadores acoplados a los motores.

Para realizar una correcta distribución de energía eléctrica entre todos los consumidores se instalarán dos desconectadores de baterías y un repartidor de carga.

Se dispondrá de un cuadro eléctrico con sus correspondientes relés, magnetotérmicos de protección e interruptores que permitan actuar sobre los diferentes equipos.

Existirá un esquema planificado en cabina del sistema eléctrico.

2.6.3 ALUMBRADO

La alimentación del sistema de alumbrado se realizará a través del grupo de baterías de servicios, alimentará el alumbrado interior, las luces de navegación, luz de destellos y luces de cubierta.

Se dispondrán puntos de luz en la cabina (no serán visibles desde el exterior, tendrán posibilidad de cambiar a luz roja y dispondrán de potenciómetro que regule su intensidad), en el pañol de proa y en la plataforma de popa. Todos ellos serán tipo LED.

El encendido y apagado de estas luces se realizará a través de los interruptores situados en el cuadro eléctrico.

Se instalarán las luces de navegación reglamentarias.

2.6.4 ALIMENTACIÓN DE EQUIPOS DE NAVEGACIÓN Y COMUNICACIONES

Para la alimentación de los equipos de ayuda a la navegación y comunicaciones se

instalará un grupo de baterías de emergencia, de tal forma que, en caso de fallo del grupo de baterías de servicios, mediante un automatismo, entre a funcionar el grupo de baterías de emergencia.

Estos elementos se alimentarán a través de un cuadro eléctrico independiente con sus correspondientes protecciones.

Se instalará una placa de alarmas y aparatos de medida de tal forma que en caso de fallo en la alimentación de la batería de servicios, la alarma se active indicando así que ha entrado en funcionamiento la batería de emergencia. Esta alarma será óptica y acústica con salido a la cabina de mando y de intensidad suficiente para ser apreciada en la cabina con los motores principales en funcionamiento.

2.6.5 CORRIENTE ALTERNA

Se dispondrá una toma de conexión a puerto de C.A. de 220 V monofásica con base a toma de tierra. Suministrará energía a través del cuadro eléctrico al cargador de batería y a los circuitos que lo necesiten.

Tendrá un interruptor magnetotérmico. Se dotará al barco de toma estanca y cable de 40 m, con bornes preparados para intemperie.

2.7. NAVEGACIÓN Y COMUNICACIONES

2.7.1 NAVEGACIÓN

La embarcación dispondrá para ello de:

- Aguja magnética fija en la cabina, con iluminación y atenuador de la misma.
- Prismáticos marinizados y estancos con compás.
- Radar banda X con pantalla visible día/noche, función Arpa y antena de radomo o cerrado, de al menos 2'2 KW de potencia, pantalla de, al menos, 10" o mas y alcance mínimo de veinte millas.
- GPS plotter con pantalla mínima de 10" en LCD y con la carta digital de la zona a determinar por el SPEIS .
- Sonda gráfica de casco retráctil, compatible con el GPS y profundímetro con transductor en casco.

- Foco pirata halógeno estanco de 55 W de alta potencia lumínica y alcance mínimo de 500 m. con toma estanca en el exterior de la cabina.
- Bocina de niebla con caja automática de pitadas.

Todos estos elementos serán independientes, no habrán equipos con doble utilidad. Además todos ellos contaran con un corta-corriente individualizado, y deberán ser compatibles entre sí.

2.7.2 COMUNICACIONES

La embarcación dispondrá para ello de:

- Transceptor fijo de VHF DSC clase B (SMM GMDSS) con antena RA-100 y rótula V-9174 o similar.
- Dos transceptores portátiles de VHF ICON ic-M33 o similar, con sus cargadores y baterías.
- Una radiobaliza de seguridad EPIRB (406 Mhz) con contenedor y liberador hidrostática, del sistema SARSAT-COSPAS con GPS incorporado
- Un megáfono Standard LH-5 o similar.
- Luz prioritaria estroboscópica, color azul, de xenón, con una sirena clase policía de amplia intensidad sonora.
- Luz de remolque naranja rotativa, o similar.
- El Astillero recogerá del SPEIS antes de la entrega, los equipos y antenas en rango VHF de uso específico. El plano de disposición de los mismos en el puente deberá ser aprobado por el SPEIS, previamente a la ejecución de la instalación por parte del Astillero.

2.8. EQUIPAMIENTO INTERIOR DE LA CABINA

En el interior del puente de gobierno se dispondrán dos asientos.

Las consolas de mandos y control de motores, tanques, baterías, alarmas, etc. están integrados en el puesto de pilotaje.

2.9 EQUIPAMIENTO DE CUBIERTA, MANIOBRA Y SEGURIDAD

2.9.1 SISTEMA DE AMARRE, FONDEO Y REMOLQUE

El sistema de fondeo de la embarcación estará constituido por los siguientes elementos:

- Un ancla tipo C.Q.R.-Danforth o BRUCE de acero galvanizado de al menos 14 kg, con ramal de cadena de 10 m y 8 mm de diámetro sujeta mediante grillete y cabo marino de 12 mm o 14 mm y 40 m de longitud.

El sistema de amarre y remolque de la embarcación estará constituido por los siguientes elementos:

- Tres bitas de aluminio para amarre (dos en popa, suficientemente reforzadas para ser utilizadas en caso de remolque de embarcaciones mediante un pie de gallo, y una en proa, del tipo apostol, que sobresalga del tambucho de proa.
- Tres cornamusas por costado para amarre de defensas en puerto.
- Un cáncamo para remolque en la roda.
- Cuatro cáncamos para izado/arriado de la embarcación con sus correspondientes eslingas y grilletes inox..
- Un bichero, tres cabos de amarre de 12 m y 16 mm de diámetro, un cabo de remolque de 30 m y 25 mm de diámetro, pie de gallo suficientemente dimensionado y demás elementos necesarios para la maniobra.
- El cabo de remolque ira alojado en un carrete practicable dispuesto sobre el espejo de popa.
- Dos anillas en popa para remolque de objetos y embarcaciones situadas en los extremos, de una amplitud suficiente para el uso de grilletes de gran tamaño.

2.9.2 EQUIPAMIENTO DE SEGURIDAD

- Seis chalecos salvavidas autoinflables de 150 N con luz (dos automáticos y cuatro de disparo manual) y seis chalecos rígidos con cabos de anclaje.
- Un aro salvavidas, con rabiza de 27,5 m y luz homologado.
- Seis cohetes con luz roja y paracaídas, seis bengalas de mano y una señal

fumígena. Todas las señales estarán homologadas de acuerdo con lo establecido en el Real Decreto 809/1999, de 14 de mayo.

- Botiquín tipo "C", en cumplimiento en cuanto especifica el Real Decreto 258/1999, de 12 de febrero, y sus actualizaciones en vigor.
- Reflector de radar y bocina antiniebla de gas.
- Espejo de señales.
- Cuatro puntos de fijación, a ambas bandas de la cabina, para las correspondientes líneas de vida.

En cualquier caso el equipamiento estará de acuerdo con las exigencias reglamentarias de la Dirección General de la Marina Mercante para clase S.

2.9.3 DEFENSAS

Al objeto de proteger la embarcación de roces con muelles u objetos fijos o flotantes, estará provista de una defensa flexible de contorno en forma de semi-balón de 250 mm de radio con núcleo de espuma de polietileno y capa exterior de poliuretano.

Se dispondrán seis defensas neumáticas para protección de la embarcación.

2.10. PINTADO Y ACABADO

La pintura será de la más alta calidad. Previamente al pintado de la embarcación se preparará la superficie de acuerdo con las recomendaciones del fabricante de la pintura, hasta alcanzar el grado de rugosidad adecuado. Después se limpiarán y desengrasarán de acuerdo con lo indicado por el fabricante de la pintura.

En las condiciones de temperatura y humedad establecidas por el fabricante de la pintura se procederá al pintado de la obra viva de acuerdo con el siguiente esquema de pintado:

TIPO PINTURA	CARACTERÍSTICAS	RAL	ESPESOR CAPA SECA
MANO IMPRIMACIÓN	HEMPEL´S LIGHT PRIMER 45551 O EQUIVALENTE	BLANCO ROTO 11630	100
MANO SELLADORA	HEMPADUR QUATTRO 17634 O EQUIVALENTE	GRIS CLARO 12170	200
PRIMERA MANO ANTIFOULING	HEMPASIL NEXUS 27310 O EQUIVALENTE	ROJO 55001	100
SEGUNDA MANO ANTIFOULING	HEMPASIL X3 87500 O EQUIVALENTE	ROJO 59151	150

La pintura de cubierta seguirá el siguiente esquema de pintado:

TIPO PINTURA	CARACTERÍSTICAS	RAL	ESPESOR CAPA SECA
UNA MANO IMPRIMACIÓN	HEMPEL´S LIGHT PRIMER 45551 O EQUIVALENTE	BLANCO ROTO 11630	60 micras
MANO SELLADORA	HEMPEL SILICONA O EQUIVALENTE	GRIS CLARO 12170	125 micras
UNA MANO ACABADO	HEMPEL SILIC PRO 77460 O EQUIVALENTE	BLANCO 10000 ROJO 3000	100 micras

El diseño será coordinado con el SPEIS

La pintura en el interior del puente de gobierno será de color que evite los reflejos y facilite la navegación nocturna.

Los mamparos y el techo irán forrados con skay

El rótulo "BOMBEROS 112" irá rotulado en ambas bandas de la obra muerta, aparentando simetría longitudinal, y en el techo de la cabina. Las letras serán del tipo "ARIAL" con pintura blanca.

El nombre de la embarcación y la matrícula irán rotulados en ambas aletas del casco, en su parte superior. Las letras del tipo "ARIAL" irán pintadas en blanco satinado.

El diseño de acabado de la pintura de la embarcación se realizara en coordinación con el SPEIS a propuesta del Astillero.

2.11 MANTENIMIENTO

El mantenimiento de la embarcación será sencillo, de bajo coste anual, no habrá necesidad de recorrido, ni mantenimiento preventivo de importancia en la mar y se deberá poder llevar a cabo en la base del Servicio de Bomberos.

El astillero entregará al armador un kit de reparación consistente en un epoxi adecuado que pueda reparar pequeñas vías de agua, y que sea compatible con el aluminio y existente comúnmente en el mercado.

El constructor proporcionará el plan de mantenimiento, de equipos y sistemas en el que conste la periodicidad, tiempo de mantenimiento y coste aproximado.

El astillero realizará el mantenimiento del primer año de servicio de la embarcación, que se establezca en sus manuales e instrucciones, sin coste alguno para el SPEIS, siendo el comienzo de dicho periodo el de la fecha de entrega de la embarcación.

3. PRUEBAS Y PLAZOS DE ENTREGA

3.1 DOCUMENTACIÓN, PLANOS Y MANUALES.

Con la embarcación se entregará al armador los pertinentes documentos y certificados expedidos por la Dirección General de la Marina Mercante necesarios para la navegación de la embarcación correspondiente a la lista 8ª (clase S) del Registro Marítimo:

Certificado de navegabilidad y de seguridad al menos. Se entregarán los Certificados de garantía de la embarcación y de los equipos instalados.

Junto a la oferta, en el anexo I se entregan los siguientes documentos:

- Vista general lateral con pintado, distribución interior, plano de disposición general.
- Esquema de cada uno de los servicios de la embarcación.
- Curvas de estabilidad .
- Plano de varada.
- Curvas de velocidad-consumo-autonomía.

3.2 PROGRAMA DE PRUEBAS Y FORMACIÓN

La realización de todas las pruebas será por cuenta del astillero y durante las pruebas de mar la embarcación será tripulada por personal del mismo, asistiendo a estas los representantes que el armador, y en su caso el SSCC u organismo notificado designen. Con una antelación mínima de 15 días a la fecha de su realización, el astillero remitirá al armador un planning de entrega indicando los hitos y pruebas principales que tendrán lugar durante la misma.

Las pruebas a realizar serán:

- De estabilidad de acuerdo con la norma ISO 6185-3 o equivalente.
- De estanqueidad.
- De velocidad.
- De medida de consumo.
- De maniobrabilidad y circuito de evolución.
- De alarmas.
- De cuadros de control eléctricos.

Con posterioridad a las pruebas, y antes de la entrega, el astillero realizará en las instalaciones del armador ubicadas en el lugar de entrega, una jornada de formación, que versará sobre el manejo, uso y mantenimiento de la embarcación destinada a la tripulación que designe el armador a tal efecto.

3.3 LUGAR Y PLAZOS DE ENTREGA

La embarcación será entregada al SPEIS lista para navegar, con todos los equipos estibados y fijados en el lugar correspondiente y con la documentación pertinente en regla.

La recepción se realizará de acuerdo con lo exigido en el PPT. El constructor adjudicatario queda obligado a sus expensas a transportar la embarcación para su entrega en las instalaciones que el SPEIS indique. Correrán a cargo del adjudicatario los posibles daños que durante el traslado pueda sufrir la embarcación.

Plazo de entrega será de 5 meses desde la adjudicación

4. RECHAZO DEL MATERIAL

Si algún componente de los materiales suministrados fuese rechazado por el armador, el astillero sustituirá, sin cargo alguno, por otro en perfectas condiciones y en plazo máximo de 1 mes.

5. GARANTIA DEL SUMINISTRO

El astillero garantizará la embarcación y todos sus equipos contra todo defecto producido por el proyecto, mano de obra o material defectuoso, durante un periodo de doce meses a partir de la fecha de entrega. Para el material de construcción del casco, cubierta y cabina la garantía será de sesenta meses desde la entrega.

La respuesta del astillero a los partes de garantía originados en la embarcación será ágil y eficaz, teniendo en cuenta el carácter policial de la embarcación. A la entrega de la embarcación, el astillero entregará los nombres, teléfonos y correos electrónicos de contacto del personal técnico del astillero al que podrá recurrir el armador directamente en caso de avería de urgente reparación.

Las averías cuya resolución se considere urgente para mantener la operatividad al menos restringida de la embarcación, deberán ser resueltas en menos de 72 h desde su inicio. En este caso, el taller ubicado en el puerto base de la embarcación o bien el personal técnico del astillero se presentarán en la embarcación para resolver la avería en ese plazo, repercutiendo el coste final de la reparación originada en el astillero.

Se considerarán averías de reparación urgente, aquellas que menoscaben seriamente el funcionamiento o seguridad del sistema propulsor del barco, del sistema eléctrico, del sistema de navegación y radiocomunicaciones, del sistema de achique y C.I. y de la estanqueidad de la embarcación.

Los casos de averías en que exista discrepancia entre Armador y Astillero sobre su sometimiento a la garantía asegurada por el armador serán arbitrados de acuerdo a la legislación vigente.

Todos los equipos o elementos que no superen el periodo de garantía serán reparados por el astillero, y quedará prolongada su garantía durante 12 meses a partir de

la fecha de reposición o reparación

En el caso de que dichos equipos o elementos no superen la garantía siguiente, entrarían en avería sistemática, por lo que el astillero podrá, previa aprobación del armador, optar por su reposición por otro nuevo de características similares o por la reparación a efectuar en las instalaciones del astillero o de un taller autorizado por él del elemento defectuoso.

En este caso, los gastos de desplazamiento del buque desde su lugar de operación hasta el astillero, correrán a cargo del astillero.

El astillero asegurará el casco, la maquinaria y los demás elementos de la embarcación contra todo riesgo, en las condiciones exigidas por el Organismo de Crédito competente, durante la duración del contrato de suministro de la embarcación y hasta el momento de la entrega oficial del mismo en el puerto reflejado en el PPT.

Alicante a 10 de Junio de 2016

EL OFICIAL DEL SPEIS

Fdo. Angel Bastida Peñalver

VºBº

EL CONCEJAL DE SEGURIDAD,

MOVILIDAD Y ACCESIBILIDAD

Fdo. Fernando Marcos Mena