PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA UN CONTRATO DE PRESTACION DE SERVICIOS DE INGENIERIA PARA LA ELABORACION DEL PROYECTO CONCEPTUAL DE CONSTRUCCION DE UN BUQUE OCEANICO PARA LA GUARDIA CIVIL.

ÍNDICE.

1. OBJETO DEL CONTRATO.
2. PRECIO DE LICITACIÓN.
3. PLAZO DE EJECUCIÓN.
4. FORMATO DE LA DOCUMENTACION.
5. LUGAR Y REQUISITOS ESPECIALES DE EJECUCION.
6. DESCRIPCION GENERAL DEL BUQUE A PROYECTAR.
7. DOCUMENTACION A ENTREGAR AL FINALIZAR LA FASE DE PROYECTO.
8. PLAN DE TRABAJO EN LA FASE DE PROYECTO.

ANEXO 1: LISTA ORIENTATIVA DE ELEMENTOS A DESCRIBIR EN EL PROYECTO CONCEPTUAL DEL BUQUE

ANEXO 2: LISTA ORIENTATIVA DE ELEMENTOS A DESCRIBIR EN EL PRESUPUESTO DEL BUQUE

ANEXO 3: PLANOS Y DOCUMENTACION DE DETALLE.

Dirección General de la Guardia Civil
Servicio de Contratación
09 ABR. 2018

1. OBJETO DEL CONTRATO.

El objeto del presente pliego es definir las condiciones de contratación de un servicio de Ingeniería y Consultoría Naval (en adelante, el Adjudicatario), que redacte el proyecto conceptual de construcción de un buque oceánico (en adelante, el Buque), para la Guardia Civil (en adelante, el Armador), con el fin último de que el mismo sirva como documento de licitación (pliego de prescripciones técnicas) para su construcción en un Astillero, siguiendo ese proyecto.

2. PRECIO DE LICITACIÓN.

El precio máximo de licitación será el que figure en el PCAP de este contrato.

3. PLAZO DE EJECUCIÓN.

El plazo de ejecución será el indicado en el PCAP.

4. FORMATO DE LA DOCUMENTACION.

La documentación generada por el Adjudicatario incluirá los planos, documentos, presupuestos totales y parciales e hitos de construcción que figuran en este pliego.

Toda la documentación será entregada en soporte digital en los siguientes formatos:

4.1. Word, Excel, Power Point y formato PDF, la documentación relacionada con las especificaciones técnicas, presupuestos y catálogos de equipos seleccionados.

4.2. Autocad y en formato PDF, la documentación correspondiente a planos y esquemas (2D).

Además se entregarán tres copias completas en papel de la documentación generada. En el caso de los planos y esquemas, se imprimirán al tamaño y escala que se acuerden entre Armador y Adjudicatario para cada uno de ellos, en función de su contenido.

Ningún documento estará protegido de impresión y copia, salvo el plano de formas.

Las unidades serán las correspondientes al sistema métrico decimal. Todos los rótulos y textos serán en español.

El Adjudicatario adquirirá el compromiso de proporcionar, con la periodicidad que se establezca, o que figure en este pliego, y durante el tiempo que dure el contrato, un servicio de seguimiento y de envío de los correspondientes planos, documentos e informes al Armador.

En todo lo siguiente, el término similar se referirá a componentes o equipos o maquinaria que satisfagan los estándares de calidad e incorporen todas las características técnicas del componente o equipo o maquinaria que se designe como referencia comparativa.

09 ABR. 2018

5. LUGAR Y REQUISITOS ESPECIALES DE EJECUCION.

El Adjudicatario utilizará sus oficinas y medios para elaborar la documentación de entrega. Asistirá sin embargo a las instalaciones del Armador, con la periodicidad que se defina entre ambas partes, pero al menos una vez al mes.

5.1. Requisitos especiales de ejecución. Confidencialidad.

El Adjudicatario ha de tener personal debidamente cualificado.

El Adjudicatario, y su personal, quedan obligados a no facilitar a otra persona o entidad la información o datos que en razón del presente contrato recoja del Armador, del Astillero o del Buque, ni los utilizará en su provecho, y está obligación de confidencialidad permanecerá también en vigor después de finalizar la relación contractual entre la Administración y el Adjudicatario.

6. DESCRIPCION GENERAL DEL BUQUE A PROYECTAR.

6.1. Generalidades.

El Buque se construirá en casco de acero de calidad naval, de formas adecuadas para navegar en mares y condiciones meteorológicas adversas (todo tiempo), y se proyectará y construirá teniendo en cuenta que su finalidad es cumplir con las tareas de patrullaje en el mar territorial, zona contigua y aguas internacionales, para la represión del contrabando, control de la inmigración ilegal y vigilancia del cumplimiento de las leyes nacionales e internacionales en la mar. Asimismo podrá ser utilizado eventualmente para funciones de salvamento, lucha contra la contaminación y ayuda humanitaria, por lo que dispondrá de espacios adecuados para llevar a cabo estos fines.

El Buque podrá permanecer en el mar sin tocar puerto entre 20 y 30 días

El barco dispondrá del alojamiento y de las medidas de seguridad necesarias que permitan efectuar el trabajo a una dotación mínima de entre 55 y 75 personas, de las cuales, entre 40 y 50 serán tripulantes. Asimismo podrán ser ubicados en el mismo entre 2 y 8 detenidos en celdas.

Los elementos metálicos a bordo deberán cumplir, como mínimo, las siguientes características: **ACERO INOXIDABLE**: AISI 316; **ALUMINIO**:5086 y 5083; **GALVANIZADO**:99Zn aplicado en caliente; **BRONCE**: 88%Cu-10%Sn-2%Zn; **LATÓN**:63%Cu-1%Sn-36%Zn.

6.2. Clasificación y normas técnico-administrativas de construcción del Buque.

El Buque cumplirá las normas de construcción requeridas por la Administración Marítima Española (en adelante AME) en vigor en el momento previsto de puesta de quilla del Buque.

A esos efectos, el Buque se define como Buque de estado, inscrito en la lista octava de la AME, grupo III, clase T, de eslora L mayor de 24 m, fabricado en acero y sujeto a navegación en viajes internacionales. La clasificación de

Dirección General de la Guardia Civil Servicio de Contratación 09 ABR. 2018

radiocomunicaciones será la necesaria para navegar sin restricciones en zona A3, de acuerdo a la clasificación de la AME.

Se definirá en la fase de proyecto si el Buque debe o no cumplir con la normativa de buques para fines especiales, pero en principio, deberá ajustarse a la normativa nacional e internacional requerida para un buque mercante, que es más exigente.

La fecha prevista de la firma del contrato de construcción entre Astillero y Armador está prevista el 1-12-2019. La entrega del Buque se producirá como mucho, veintidós meses después.

La fecha prevista de puesta de quilla del Buque es el 1-06-2020.

El Buque, con todo su equipo y maquinaria, se proyectará y se construirá bajo la supervisión de una Sociedad de Clasificación (en adelante SSCC) para obtener como mínimo, la marca: **I + HULL +MACH + AUT-UMS SPECIAL SERVICE / PATROL VESSEL UNRESTRICTED NAVIGATION (BUREAU VERITAS), I + 100A1 SSC PATROL G6 + LMC UMS (LLOYD'S REGISTER),** u otra equivalente, correspondiente a otra SSCC perteneciente a la IACS. Por ello, el proyecto de construcción deberá incluir los planos estructurales escantillonados y calculados de acuerdo con la SSCC acordada entre Armador y Adjudicatario.

El proyecto del Buque deberá tener en cuenta que el Buque se construirá de acuerdo con las Reglamentaciones siguientes:

- Convención para la prevención de abordajes en el mar 1972.

- Convenio Internacional de Arqueo de Buques 1969.

- Convenio Internacional para la Seguridad de la Vida Humana en la Mar, 1974/1978, y enmiendas hasta la fecha prevista de puesta de quilla del Buque.

- Convenio internacional de Líneas de Carga 1966 , y enmiendas hasta la fecha prevista de puesta de quilla del Buque.

- Convenio sobre el Trabajo marítimo 2006. (

- Reglamento MARPOL 73/78 , y enmiendas hasta la fecha prevista de puesta de quilla del Buque.

- Reglamento Español de Reconocimiento de Buques y Embarcaciones Mercantes.

Con independencia de lo anterior, el Buque cumplirá toda aquella legislación nacional e internacional en vigor hasta la fecha prevista de puesta de quilla, así como aquellas resoluciones y recomendaciones de la OMI de obligado cumplimiento en la citada fecha.

6.3. Dimensiones principales

- Eslora total (LT) — entre 75 y 85 m
- Eslora entre perpendiculares (L) — entre 63 y 72 m
- Manga de trazado (B) — entre 12,5 y 14,0 m
- Calado de proyecto (T) — entre 3,0 y 4,5 m

Dirección General de la Guardia Civil
Servicio de contratación
09 ABR. 2018

6.4. Capacidad de los tanques

Dispondrá de tanques de gas oil y de agua dulce para cumplir la autonomía prevista en este pliego. Además, dispondrá de tanques de lastre, espumógeno y "recovery" para garantizar las condiciones operativas también descritas.

6.5. Calado. Peso muerto. Desplazamiento. Estabilidad.

Los calados serán los que resulten del desarrollo del proyecto y deberán figurar expresados en la especificación así como el calado de proyecto y el desplazamiento aproximado correspondiente (en adelante, DP), con una densidad específica de 1.025 t/m3.

En el peso muerto correspondiente al calado de proyecto (en adelante, PMP) se contabilizarán un máximo de 30.000 Kg correspondientes a:

1. 100% del personal a bordo, incluidos sus pertrechos personales, a razón de al menos 100 kg
2. Contenedores llenos de carga.
3. Carga en bodega.
4. Equipo de intervención y/o policía/seguridad.
5. Equipo de lucha anticontaminación.
6. Equipo de recuperación, asistencia, avituallamiento y protección de náufragos/inmigrantes.
7. Equipo de telemedicina y vigilancia (incluidos en el punto 6.10.3), si no fuera incluido en el peso en rosca) y equipo sanitario

El resto de componentes del PMP serán los convencionales: las provisiones, los líquidos consumibles o esporádicos al 100% de la capacidad a bordo (agua, lastre, en su porcentaje operativo, gas oil, aceite, sentinas, lodos, aguas aceitosas, aguas negras, aguas grises), las basuras, los fluidos de todos los circuitos de motores y aparatos, los respetos reglamentarios y los repuestos de cargo.

El peso del Buque en rosca se calculará pormenorizadamente en la fase de proyecto, desglosándolo al máximo posible, y contabilizando peso de acero, equipo de armamento, equipo radio, equipo de vigilancia, equipo de salvamento y contra incendios; pescantes y embarcaciones de intervención, peso de fluidos fijos, pertrechado y repuestos.

Como se ha indicado el equipo de seguridad y el helicóptero de dotación, serán considerados dentro del peso muerto.

Los desplazamientos se deducirán, de las curvas hidrostáticas, con forro y apéndices incluidos. Se supondrá un peso específico del agua del mar de 1,025 Tons/m3.

El desplazamiento del Buque en cada condición de carga será la suma del peso en rosca y del peso muerto en esa condición.

El PMP se deducirá, por diferencia, entre, el desplazamiento para la condición de carga correspondiente al calado de proyecto y, el desplazamiento del Buque en rosca.

La estabilidad transversal del Buque en estado intacto (estática y dinámica) será positiva y suficiente en todos las condiciones de carga reglamentarias de acuerdo a los criterios de estabilidad requeridos por la AME y en vigor en el momento previsto de puesta de quilla del Buque, y en aquellas otras que se definan en la fase de proyecto de acuerdo con las misiones operativas previstas.

Se calculará la estabilidad y flotabilidad del Buque en caso de inundación en las condiciones y con los resultados exigidos por la AME y la SSCC.

El Buque dispondrá de trimado nulo en la condición de desplazamiento de proyecto. En el resto de condiciones de carga, se admitirá un trimado positivo o negativo en función de lo acordado entre Armador y Adjudicatario durante la fase de elaboración del proyecto de construcción del Buque.

La escora del Buque será nula con la estabilidad intacta en todas las condiciones de carga.

Al finalizar la construcción del Buque se realizará la experiencia de estabilidad, sumando o restando los elementos que falten o sobren, respectivamente, y partiendo de la situación del Buque en la experiencia.

6.6. Formas del Buque y ensayo.

El Buque será de tipo monocasco, con proa lanzada con o sin bulbo (a definir durante la fase de elaboración del proyecto conceptual del Buque) y popa de estampa de desplazamiento con formas optimizadas para los propósitos del Buque.

El Adjudicatario deberá proyectar las formas del casco de tal manera que proporcionen al Buque un buen comportamiento marinero en situaciones de mala mar y aptas para que (junto con la necesaria resistencia estructural) el Buque pueda navegar al régimen de rpm correspondientes a la potencia máxima continua de su equipo propulsor, en condiciones de viento y mar establecidos para una fuerza 6 en la escala de Douglas, sin que se produzcan pantocazos peligrosos o molestos. Además deberá cumplir los requisitos de velocidad y autonomía definidos en el apartado 6.7. de éste PPT.

Se pondrá especial cuidado en el proyecto de las formas, para que la altura de la proa no reste visibilidad al puente de gobierno.

Las formas del Buque definidas en la fase de proyecto deberán haber sido contrastadas con los resultados de los Ensayos de Remolque (Resistencia al Avance) y Autopropulsión realizados en un Canal de Experiencias Hidrodinámicas reconocido (en adelante, el Canal), que verifiquen el cumplimiento de las mismas con las condiciones de maniobra, velocidad y comportamiento en la mar definidos en este pliego.

Dirección General de la Guardia Civil
Servicio de Contratación
09 ABR. 2018

6.7. Gobierno, propulsión, velocidad y autonomía.

El Buque estará propulsado por dos motores principales diesel de cuatro tiempos, cada uno de los cuales accionará, una hélice de paso fijo o variable (a definir durante la fase de elaboración del proyecto conceptual del Buque) a través de dos reductoras y dos ejes separados todo lo posible entre sí para aumentar el par de fuerzas en las maniobras. Cada uno con su timón.

Además de lo anterior, el Buque dispondrá de los motores eléctricos de capacidad suficiente para mover cada eje a través de una PTI (dos en total) que permita al Buque una navegación silenciosa en patrulla a la velocidad prevista en este pliego. Dichos motores serán alimentados por los generadores de corriente alterna del Buque.

Llevará una hélice o dos en proa con potencia suficiente para maniobrar la proa con nivel 6 de la escala Beaufort de viento (hasta 27 nudos de viento).

6.7.a. Velocidad máxima. Con el calado de proyecto y en condiciones normales de pruebas, esto es, con casco limpio, mar en calma, aguas profundas, densidad 1.025 t/m3 y viento no superior a 2 en la escala de Beaufort, el Buque deberá alcanzar una velocidad igual o superior a 18 nudos, estando los dos motores principales funcionando al 100% de sus rpm, y embragados a los ejes/reductoras, sin intervención de las PTI.

6.7.b. Velocidad de patrulla. Con el calado de proyecto y en condiciones normales de pruebas, esto es, con casco limpio, mar en calma, aguas profundas, densidad 1.025 t/m3 y viento no superior a 2 en la escala de Beaufort, el Buque deberá alcanzar una velocidad igual o superior a 10 nudos, estando los dos motores principales parados y desembragados, de tal manera que los dos PTI funcionen como propulsores del Buque.

6.7.c. Velocidad de crucero. Con el calado de proyecto y en condiciones normales de pruebas, esto es, con casco limpio, mar en calma, aguas profundas, densidad 1.025 t/m3 y viento no superior a 2 en la escala de Beaufort, el Buque deberá alcanzar una velocidad igual o superior a 14 nudos, estando los dos motores principales funcionando al 80% de potencia correspondiente a la máxima continua y embragados a los ejes/reductoras, sin intervención de las PTI.

6.7.d. Velocidad económica. Con el calado de proyecto y en condiciones normales de pruebas, esto es, con casco limpio, mar en calma, aguas profundas, densidad 1.025 t/m3 y viento no superior a 2 en la escala de Beaufort, se establecerá la velocidad económica del Buque. Dicha velocidad es el resultado del cociente entre el consumo de motores en l/h por la velocidad del Buque a cada régimen de rpm de los motores principales (sin PTI). El mínimo valor obtenido en una amplia y representativa gama de rpm (expresado en l/milla náutica) será la velocidad económica.

6.7.e. La autonomía de crucero (con margen del 10% de tanques a la llegada a puerto y los motores auxiliares funcionando al régimen al 50%) a la velocidad de crucero será, al menos, de 9.000 millas.

6.7.f. La autonomía de patrulla (con margen del 10% de tanques a la llegada a puerto y los motores auxiliares funcionando al régimen al 100%) a la velocidad de patrulla será, al menos, de 11.000 millas.

6.7.g. La velocidad lenta practicable para el remolque y el tiro fijo máximo por popa, estimado en 25 Tm, se definirán en la fase de proyecto.

6.7.h. El área de cada hélice y el tamaño de su paso, así como su accionamiento fijo o variable y el de los ejes de cola/intermedios y reductoras. Todos ellos se definirán en la fase de proyecto en función de los resultados obtenidos de velocidad de remolque, dl calado de proyecto y de velocidades máxima/patrulla/crucero.

6.7.i. La geometría básica y la compensación de timones, a definir en la fase de proyecto

6.7.j. Los resultados anteriores serán contrastados al finalizar la construcción del Buque, al realizarse las pruebas en la milla medida, con los motores principales desarrollando su potencia máxima continua sin sobrecarga (o, según corresponda, las PTI al 100% de su potencia eléctrica) y con el Buque cargado hasta los 2/3 del calado de proyecto. En esas pruebas también se llevarán a cabo:

a. Pruebas repetidas de inversión de marcha a distintos regímenes de funcionamiento de los motores principales

b. Pruebas de evolución a diferentes velocidades con el Buque en marcha avante, midiéndose los radios de giro, con el sistema de gobierno de que esté dotado el Buque, metido a ambas bandas sucesivamente, y se comprobará que a la máxima velocidad, la maniobra no ofrece dificultad, el Buque obedece correctamente y la recuperación del rumbo inicial es satisfactoria

Los resultados de las pruebas de maniobra habrán sido previstos por el Adjudicatario en la fase de proyecto. Dado que el desplazamiento del Buque en pruebas será sensiblemente menor que el de proyecto, los resultados obtenidos deberán mejorar al menos un 5% los previstos (velocidades, autonomías, radios de giro, evolución) al citado calado de proyecto.

6.8. Disposición general del Buque.

A titulo orientativo, el Buque dispondrá de los siguientes espacios (de arriba abajo, y de proa a popa):

1.- Palos de luces, antenas de radar, antenas de radio, etc.

2.- Puente panorámico de Gobierno y Derrota. Dispondrá de aseo.

3.- Local de radio.

4.- Sala de mando y control (SIVE),de aproximadamente 6 m2.

5.- Balsas de salvamento y cañones FIFI. Puesto de arma.

6.- Maniobra de proa y molinete.

Dirección General de la Guardia Civil
Servicio de Contratación
09 ABR. 2019

7.- Grúa de cubierta.

8.- Camarotes de oficiales y del Armador/Jefe de Servicio (10 camarotes): Serán individuales, con baño completo individual por camarote.

9.- Salón de oficiales.

10.- Comedor de oficiales.

11.- Zona hospitalaria

12- Puesto de control del helicóptero, con visibilidad suficiente a popa sobre la plataforma del mismo.

13.- Plataforma de aterrizaje para helicópteros, que permita las operaciones VERTREP con seguridad a un helicóptero de tamaño a definir durante la fase de proyecto, y que como mínimo tendrá las dimensiones indicadas en éste pliego. Esta plataforma será polivalente, y podrá utilizarse para albergar náufragos/inmigrantes recogidos en el curso de una intervención de lucha contra la inmigración ilegal.

14.- Plataforma de contenedores y puestos de arma.

15.- Camarotes de la tripulación y de los inspectores: Serán dobles, con baño completo individual por camarote. Uno o dos aseos comunes en cubierta

16.- Comedor de la tripulación.

17.- Salón de la tripulación.

18.- Cocina, gambuza seca y montacargas.

19.- Local del grupo de emergencia.

20.- Local de la incineradora.

21.- Pañoles y talleres varios. Incluyendo pinturas, armas y municiones.

22.- Local del sistema fijo C.I..tipo HI-FOG.

23.- Local de acomodación de náufragos/ confinamiento de inmigrantes /aseos / zona de asistencia médica. Tendrá acceso directo a la plataforma polivalente del helicóptero.

24.- Zona de intervención, en la que estarán ubicados la zona de estiba y puesta a flote por pescante rápido de las dos embarcaciones auxiliares, equipos de recuperación y rescate y del halador de cubierta.

25.- Puestos de arma.

26.- Maniobra de popa y gancho de remolque.

27.- Entrepuente de bodega.

28.- Pañoles y talleres varios.

29.- Gimnasio y zonas de recreo para el personal con biblioteca y sala audiovisual.

30.- Camarotes de personal ajeno a la tripulación. Podrán ser camarotes dobles o sollados cuádruples, con aseo individual por camarote o sollado.

31.- Un aseo común en cubierta.

32.- ELIMINADO INTENCIONADAMENTE.

33.- Local de material de intervención.

34.- Local del aire acondicionado.

35.- Central de seguridad interior.

36.- Lavandería / lencería.

37.- Puesto de control de máquinas UMS.

38.- Cámara de máquinas: local de motores auxiliares

39.- Local de las hélices azimutales.

40.- Bodega.

41.- Gambuza seca.

42.- Gambuza frigorífica.

43.- Gambuza congelados.

44.- Camarotes de detenidos.

45.- Sala de vigilancia

46.- Sala de interrogatorios.

47.- Sala de reseña.

48.- Cámara de máquinas: local de motores principales.

49.- Local de aletas estabilizadoras.

50.- Pañoles de material de lucha anticontaminación, de avituallamiento a náufragos, de ayuda sanitaria, de lucha contra golpe de calor.

51.- Tanques

52.- Túneles de ejes.

52.- Local del servo, para dos timones.

La lista anterior de espacios podrá ser modificada en tamaño, distribución y alcance, durante la fase de elaboración del proyecto de construcción. Sin embargo las condiciones de acomodación (espacios de limpieza y hostelería, mínimo número de camarotes y condiciones sanitarias de los mismos), las operativas (disponibilidad de dos lanchas de intervención, control y plataforma helo, polivalente y de contenedores, maniobra de remolque, zona de acomodación de náufragos, aletas estabilizadoras y otros espacios y locales que garanticen las condiciones esenciales de operación del Buque), deberán figurar en el proyecto conceptual final, aunque haya sido modificada su posición relativa en el Buque respecto a la preliminar, aquí indicada.

6.9. Ruido y vibraciones.

El sistema elástico constituido por motor, línea de ejes y hélice, se estudiará detenidamente bajo el punto de vista de las vibraciones torsionales, dimensionándose de tal modo que se evite toda crítica peligrosa en cualquier zona de trabajo.

Dirección General de la Guardia Civil
Servicio de Contratación
09 ABR. 2018

Se prestará atención especial, para evitar vibraciones causadas por la hélice, al diseño de la estructura en la zona de popa. En donde fuera necesario, se incorporarán sistemas elásticos de montaje.

Las frecuencias críticas de la instalación de la hélice, serán calculadas, tomando las medidas necesarias, para evitar que caigan dentro del rango de las r.p.m., normales o, de operación. Se tomará la lectura de la velocidad, de la línea de ejes, que puedan considerarse como bandas de operación prohibidas.

La frecuencia y vibraciones torsionales serán calculadas, con relación a la línea de ejes y sistema de propulsión.

En los espacios destinados a la acomodación, se evitarán vibraciones que sobrepasen los valores medios, de una curva superior, indicados en el esquema ISO propuesta n° 6954 de Sep. 1979 o norma más actualizada. Se aplicarán, los valores indicados, a las revoluciones de servicio con timón fijo y, con la carga, de acuerdo con las condiciones de prueba.

Las vibraciones, provocadas por condiciones de navegación inusuales, tales como, maniobras, marcha atrás, remolque, lanzamiento y recuperación de embarcaciones, amenizaje/despegue del helicóptero, despliegue de barreras o recogida de personas, o en condiciones climatológicas adversas, no serán tenidas en cuenta.

Los espacios destinados a acomodación, constituyen la acomodación propiamente dicha, e incluyen puente de gobierno y oficinas.

Asimismo, se tendrán en cuenta las siguientes normas, o aquellas más actualizadas que reduzcan el nivel de vibraciones a bordo.

Se cumplirán, todas las normativas aplicables a los accesos (puertas, escotillas, salidas, troncos de escape, registros, pasillos, aberturas, rutas de acceso, y demás).

El buque cumplirá en todo caso la resolución MSC.337(91).

Cuando el Buque navegue a la velocidad de servicio, los niveles sonoros, medidos bajo las condiciones indicadas en el punto anterior, no sobrepasarán los límites siguientes:

Local de radio y comunicaciones:	60 Db.
Puente y derrota:	65 Db
Comedores y salas de estar	65 Db.
Zona hospitalaria	60 Db.
Camarotes:	60 Db.
Cocina (con equipos desconectados):	65 Db.
Sala de control de la sala de máquinas:	75 Db.
Talleres:	85 Db.
Sala de máquinas (principales):	110 Db.
Sala de máquinas (auxiliares):	110 Db.
Espacios no habitables (pañoles, etc.):	90 Db.

Dirección General de la Guardia Civil
Servicio de Contratación
09 ABR. 2019

Aseos:	85 Db.
Lavandería:	90 Db.

6.10. Equipos esenciales de la plataforma.

6.10.1. Motores principales y auxiliares.

El Buque dispondrá de dos motores principales de 3.000 a 4.000 CV y 1.600 a 2.000 rpm, o si el Adjudicatario la estima mayor, de la potencia necesaria para cumplir las condiciones previstas en este pliego

A título orientativo, el Buque dispondrá de cuatro motores auxiliares de potencia necesaria para cumplir las condiciones exigidas en este pliego, además de un motor auxiliar de emergencia y/o puerto.

6.10.2. Pescantes y embarcaciones de intervención.

El Buque dispondrá de dos embarcaciones de intervención de casco rígido, ligeras, de aluminio, abiertas o semicabinadas. Una de ellas de al menos 9 m de eslora total, y otra de 11 m al menos de eslora total.

Estarán dotadas de motor/motores intraborda con hidrojet, y capaces de alcanzar una velocidad mínima de 40 nudos (la más pequeña) y de 45 nudos (la mayor), con 4 componentes de tripulación. La autonomía mínima será de 120 millas. Cada una de ellas se podrá lanzar y recuperar del agua por medio un sólo punto y gancho Henriksen HMK RW 5T o similar, colgado de un pescante situado a cada banda del Buque, de al menos 5 T/ 12 T de carga SWL, del tipo rápido, tensión constante, dispositivo antipendular de bloqueo, amortiguador del cabeceo, absorvedor de golpes "towing boom" y válido para maniobrar con una velocidad del Buque de al menos 5 nudos. Como referencia servirán los siguientes: McGregor G-Type, Palthfinger PRH-AP o Ferry serie 1816 TN, o similares.

Las lanchas se ubicarán lo más cerca posible de la maestra del Buque, y lo más próximo que sea posible a su flotación de proyecto. Se evaluará la posibilidad de que los nichos de ubicación de pescantes y lanchas estén cerrados en condiciones normales de navegación, por persianas metálicas enrasadas con el costado adyacente del Buque.

Tendrán pasarela de acceso retráctil a la semirrígida para su tripulación, antes de iniciar la maniobra de puesta a flote.

6.10.3. Seguridad policial, armamento y equipos de vigilancia.

Con la antelación suficiente al final de la fase de proyecto, pero siempre antes de que haya transcurrido un 60% como máximo del plazo ofertado de entrega por el Adjudicatario, a contar desde la fecha de la firma del contrato, el Armador facilitará al Adjudicatario las características y especificaciones mínimas de los siguientes equipos, que es necesario añadir a los equipos de radiocomunicaciones convencionales del Buque para dotar a éste de la

Dirección General de la Guardia Civil
Servicio de Contratación
09 ABR 2009

capacidad suficiente de interdicción y lucha contra el crimen organizado:

1. Radar de vigilancia, como referencia será similar al SCANTER 6002.
2. Cámara optrónica y giroestabilizada. Como referencia será similar al CASTOR HR+ o al TAMAM POP300LR.
3. Software de integración de radares, cámaras de vigilancia y equipos de navegación.
4. Sistemas de recepción de imágenes del helicóptero, tipo LYNX L2174
5. Sistema de ayuda de aproximación del helicóptero, como referencia será similar al JTM-30C.
6. Sistema HF para comunicaciones con la Armada, como referencia será similar al TR512A.
7. Sistema satelitario de banda ancha X, usando los satélites SPAINSAT (30° Oeste) y XSTAR (29° Este).
8. Sistema de telemedicina.
9. Puente de operación de mando y control.
10. Equipo Maxsea Profesional o similar con cartas vectoriales de toda España.
11. Teléfono satélite por voz y datos tipo KVH de tarifa plana.
12. Un teléfono satélite portátil por cada embarcación auxiliar.
13. Pañol de armas y municiones.
14. Tipo de armas y armamento. Ubicación y soportes necesarios. Todo ellos será definido por el Armador con un margen mínimo de dos meses antes de que acabe la fase de proyecto
15. Tratamiento del puente, zonas habitadas y puestos de tiro de armas colectivas (ametralladoras 12,70mm) con especial blindaje. Al menos contra 7,62mm
16. Sistema UAV, o USV y dispositivos de recuperación y puesta a vuelo/flote.

Todos los equipos enumerados del 1 al 12 formaran parte del presupuesto del Buque, y serán adquiridos e instalados por el Astillero que acabe construyéndolo. No lo será el armamento, el blindaje, los UAV o los USV, pero sí sus dispositivos de estiba, recuperación y puesta a flote.

6.10.4. Aletas estabilizadoras.

El Buque dispondrá de dos aletas estabilizadoras, una a cada banda del Buque de tamaño adecuado para reducir el balance, cabeceo y guiñada del Buque en reposo y en navegación a partir de la velocidad de patrulla del Buque. Serán de accionamiento electrohidraúlico, ubicados en la medianía del Buque, y en la posición más baja de las posibles. Su accionamiento digital permitirá el giro automático de cada aleta para afrontar las condiciones de mar y de navegación en condiciones cómodas para la tripulación.

03 ABR. 2018

6.10.5. Helicóptero.

El Buque dispondrá de una cubierta de helicóptero convenientemente reforzada para poder operar con un helicóptero de tipo medio. Los helicópteros, que por norma general llevarán a cabo operaciones en la plataforma de vuelo, serán del tipo BELL 412, o AS365 Dauphin o EC-135.

La plataforma tendrá unas medidas aproximadas de 12 m x 12 m. Podrá ubicarse en popa o en proa, a definir en la fase de proyecto.

El helicóptero no forma parte del presupuesto del buque.

La plataforma, deberá cumplir con la normativa referente, al P.A.N. 21 - en su nivel III y clase 4, tipo 2 - de la Armada Española, para operaciones de un helicóptero de tipo medio o ligero Categoría C, D. Es decir, capacidad de VERTREP, VMC, con servicios limitados.

En todo lo posible cumplirá la reglamentación existente sobre instalaciones y operaciones de helicópteros/Buques de la AME.

Sobre dicha plataforma del helicóptero se distribuirán fundamentos fijos, de tipo enrasado o empotrado, adecuados para el enganche de los elementos de trincaje del mismo.

La plataforma estará dotada, entre los diversos elementos para cumplir la normativa, de defensas abatibles a su alrededor, y de un sistema especifico de comunicaciones y contra-incendios.

La plataforma deberá estar certificada a efectos de cálculos de resistencia, por la Sociedad de Clasificación.

La plataforma deberá ser tratada con una aplicación de pintura especial antideslizante para conseguir el coeficiente de rozamiento de 0,6, imprescindible para poder operar con helicópteros, sistema AMAB 1, 2 y 7.

El área de toma llevará unas marcas que proporcionarán una referencia visual al piloto del helicóptero durante la aproximación final, en estacionario y toma a bordo. Estas marcas indicarán: espacio de cubierta libre de obstáculos, círculo y punto de toma, línea de alineación y senda de aproximación. Además, se situará una red de protección abatible por control remoto, a lo largo de todos los bordes de la citada área de toma, de unos 1500 mm de ancho.

Contará con un sistema de contraincendios especial, a base de extintores de polvo seco, lanzas de doble efecto, mangueras contraincendios con sus cajas reglamentarias capaces de alcanzar cualquier punto de la plataforma desde la boca C.I. de agua más cercana, un sistema de espuma AFF SABO ESPAÑOLA o similar por medio de cañones o lanzas, capaz de suministrar dos (2) chorros en cualquier parte de área de operaciones de helicóptero (a razón de al menos 6 l/minuto/m2 durante 5 minutos, en toda la superficie existente en un diámetro igual a la distancia entre los rotores principal y de cola del helicóptero, o entre los dos rotores en tandem).

Dos de las boquillas deberán ser de doble uso. Se dispondrán también mantas y guantes resistentes al fuego y trajes de bombero, que cumplan la reglamentación SOLAS.

De disponerse bajo la plataforma del helicóptero, elementos con riesgo alto de incendios, aquella deberá considerarse división A-60. Todos los equipos eléctricos dispuestos en la plataforma o a menos de 4 m del perímetro de la misma serán del tipo antideflagrante.

Se estudiaran los accesos de la tripulación, desde ambas bandas de la plataforma al Buque y al hangar, y desde éste al Buque. También se optimizarán los accesos desde la plataforma a las embarcaciones de intervención.

También habrá un acceso directo para evacuar una camilla, desde la enfermería.

Con acceso visual la plataforma, se ubicará un puesto de control del helicóptero (PCH). Será un local cerrado, desde donde se controlarán visualmente todas las operaciones de vuelo y movimiento del helicóptero.

El PCH deberá disponer de lo siguiente:

- Ventanal amplio con limpiaparabrisas, con la visibilidad necesaria de las zonas ocupadas por el personal de cubierta durante las operaciones de vuelo y del helicóptero durante las fases de aproximación, estacionamiento, toma y despegue.

- Puerta de acceso hacia la cubierta de vuelo. Silla, consola y panel de control. Sobre el panel, se instalará:

- Indicador de fuerza y dirección del viento. Alarma de accidentes. Repetidor de la giroscópica. G.P.S.

- Comunicación directa con el puente de gobierno.

- Tendrá un radioteléfono de banda aérea, igual que en el puente de gobierno.

- Tomas de descarga a tierra y de masas para eliminar la posible electricidad estática almacenada en la cubierta.

- Un aerofaro con luz de 9 destellos por minuto. Situado en la punta del palo; con un ángulo, mínimo, simétrico hacia popa de 330°. El equipo llevará un potenciómetro y los botones de conexión / desconexión situados en el PCH.

Tendrá un mástil para colocar una manga de viento que sea visible desde la plataforma de aterrizaje y desde el aire, sin que estorbe a las maniobras de toma.

6.10.6. Contenedores.

Se tendrá en cuenta que el buque contará con dos o más contenedores de 20" en cubierta, bien para carga o bien del tipo habitable, por lo que su ubicación dispondrá, además de medios de estiba, de conexión de agua sanitaria, séptica, electricidad, aire acondicionado, TV y radio.

Pueden ir bajo plataforma de aterrizaje.

6.10.7. Plataforma polivalente.

Se dispondrá una cubierta expedita para ubicar provisionalmente a los náufragos. Puede ser bajo la plataforma de aterrizaje. Deberá tener unas dimensiones mínimas de 20 m de eslora x 12 m de manga. Para ello contará con tinteros para ubicación de puntales de sujeción de un toldo de lona y de bocas de desagüe para aguas grises y negras, así como de grifos de agua dulce y caliente que puedan conectarse a un aseo portátil ubicado en la plataforma.

Dicha plataforma podrá ser la del helicóptero o la de contenedores, aunque, preferiblemente, se dispondrán dos cubiertas distintas, una a proa y otra a popa del puente. (La Cubierta de proa podría llevar los contenedores y la grúa para descargarlos del Rio Tajo, si se va a dar de baja este buque.)

6.10.8. Posicionamiento dinámico.

Se estudiará la posibilidad de dotar al buque de software de posicionamiento dinámico, valorando su coste económico y las modificaciones estructurales, propulsoras y limitaciones espaciales necesarias para ello.

7. DOCUMENTACION A ENTREGAR AL FINALIZAR LA FASE DE PROYECTO.

Al finalizar la fase de proyecto, se entregarán tres juegos completos de los siguientes planos en papel y en formato digital:

7.A. Documentación mínima obligatoria.

7.1. Disposición General.

7.2. Detalle de cuaderna maestra. Cálculo de resistencia longitudinal.

7.3. Detalle plataforma helicóptero, ubicación de contenedores y plataforma polivalente.

7.4. Plano de formas.

7.5. Curvas hidrostáticas.

7.6. Carenas inclinadas

7.7. Plano de capacidades.

7.8. Sondas de tanques.

7.9. Estabilidad y trimado para situación en lastre y calado de proyecto.

7.10. Disposición general cámara máquinas.

7.11. Disposición de pescantes y embarcaciones auxiliares.

7.12. Numeral de equipo de fondeo, amarre y remolque.

7.13. Esquema servicio de agua de lastre.

7.14. Esquema servicio de agua salada de refrigeración.

Dirección General de la Guardia Civil
Servicio de Contratación
09 ABR. 2018

7.15. Esquema servicio combustible.

7.16. Lista de marcas: propuesta de equipos principales y auxiliares propuestos.

7.17. Balance eléctrico preliminar, indicando las situaciones de carga en puerto, navegación, persecución, inmigración, buque nodriza, buque en patrulla.

7.18. Estimación detallada del peso y posición del centro de gravedad del Buque en rosca.

7.19. Presupuesto neto del Buque. Se tendrá en cuenta que el mismo deberá ser de veinticinco millones de euros, con un margen del 5%. A ese precio habrá que sumar el IVA. Los elementos constructivos y los equipos se desglosarán en los grupos definidos en el Anexo 2 de éste Pliego.

7.20. Especificación de construcción del Buque, a efectos de ser presentada como pliego de prescripciones técnicas en la fase de licitación para el suministro de fabricación del Buque. A efectos orientativos, se incluyen en el Anexo 1 los elementos descriptivos que deben componerlo, y que serán, en todo caso, acordados con el Armador durante la fase de proyecto. La especificación será suficiente para que el Astillero que realice la construcción del buque pueda detallar el permiso de construcción para aprobación de la AME, y los planos de desarrollo que figuran en el Anexo 3 de este pliego.

7.21. Hitos de construcción. Deberán incluirse al menos: puesta de quilla, montaje de motores principales, montaje de motores auxiliares, montaje de propulsores, cierre casco, botadura, instalación equipos sobre cubierta, pruebas de estabilidad y pruebas de mar. A efectos económicos, se definirán tres hitos certificables, con objeto de que al finalizar los cuales, el Armador pueda, en calidad de finalización de operaciones preparatorias, certificar parcialmente la finalización parcial, la entrega o la recepción parcial de la obra ejecutada, o de los bienes construidos o acopiados por el Astillero en sus instalaciones o en las del fabricante, hasta ese momento. Dicho hito, de ser realizado con éxito, devengará en el Astillero derechos de cobro en concepto de abono a cuenta del material y equipo certificado por el Armador hasta ese momento. Dichos pagos serán, en todo caso, avalados en su totalidad. a favor del Armador:

a. En el primero de los hitos, el Astillero habrá hecho acopio de materiales y equipos, y/o realizada la puesta de quilla del Buque, en un plazo que variará entre los tres y los seis meses desde la fecha de la firma del contrato con el Armador. Por tanto el Adjudicatario tendrá que valorar económica y técnicamente el hito, enumerando el coste de mano de obra y la descripción y coste de los equipos o las toneladas de material acopiado, soldado o ensamblado de cada concepto, al finalizar cada uno de los meses dentro del plazo indicado.

b. En el segundo, se valorará lo que el Astillero tenga acopiado y construido entre el mes décimo segundo y hasta el mes décimo quinto desde la fecha de la firma del contrato con el Armador. Por tanto el Adjudicatario tendrá que valorar económica y técnicamente el hito, enumerando el coste de mano de obra y la descripción y coste de los los equipos o las toneladas de material acopiado, soldado o

Dirección General de la Guardia Civil
Servicio de Contratación
09 ABR. 2018

ensamblado de cada concepto, al finalizar cada uno de los meses dentro del plazo indicado.

c. El tercer hito se producirá en el momento de la entrega del Buque.

7.B. Resultados de Canal y estimación de velocidad/tiro/autonomía..

7.22. Se incluirá una estimación de los parámetros indicados en el punto 6.7. del PPT, de acuerdo a cálculos fiables y en base a procedimientos reconocidos, y además, los posteriores resultados de canal que los ratifiquen. Además de figurar los resultados previstos que determinen el cumplimiento del buque proyectado con lo prescrito en el punto 6.7., se incluirán los resultados previstos en las pruebas de mar del Buque.

7.C. Planos valorables:

7.23. Cuadernas especiales (al menos dos, definir en la fase de proyecto).

7.24. Planos de acero de perfil y cubiertas

7.25. Plano de desarrollo de forro.

7.26. Plano de equipo de fondeo, amarre y remolque.

7.27. Esquema de aire de arranque y aire comprimido.

7.28. Esquema servicio de agua dulce de refrigeración.

7.29. Esquema de baldeo y C.I.

7.30. Esquema servicio aceite lubricante.

7.31. Esquema de achique de sentinas.

7.32. Lista de cargos, respetos, repuestos y herramientas.

7.33. Plano de seguridad: disposición de equipos y elementos CI, salvamento y material náutico. Divisiones pirorresistentes. Vías de evacuación. Puntos de desembarco. Puntos de reunión.

7.34. Protocolo de pruebas previsto al finalizar la construcción del Buque.

7.35. Estimación de ruidos.

7.36. Libro de estabilidad completo, en las condiciones fijadas en este pliego y en la reglamentación indicada, así como en condiciones de inundación, también de acuerdo con la reglamentación aplicable al tipo de buque propuesto.

8. PLAN DE TRABAJO EN LA FASE DE PROYECTO.

Se creará una comisión evaluadora formada por técnicos del Adjudicatario y del Armador. Las propuestas del primero sobre equipos e instalaciones se evaluarán por el Armador y quedaran aceptadas o no por el segundo una vez hechas las rectificaciones y observaciones necesarias.

Los planos contractuales serán desarrollados de acuerdo con los requisitos de este pliego, y con las conclusiones del Armador.

Dirección General de la Guardia Civil
Servicio de Contratación
09 ABR. 2016

Los estudios de canal, de ruidos y vibraciones serán objeto de especial seguimiento.

Un primer borrador del proyecto conceptual de construcción será entregado por el Adjudicatario, cuando haya transcurrido un 60% como máximo del plazo ofertado de entrega por el Adjudicatario, a contar desde la fecha de la firma del contrato, y deberá contener un porcentaje de especificación especificada en el punto 7.20 del 80%, y del 60% del resto de planos y esquemas requeridos.

Durante los meses siguientes a acabar el plazo, se corregirá la documentación entregada y se elaborarán el resto de planos y documentos contractuales.

Madrid, a 22 de marzo de 2018

EL CORONEL JEFE DEL SERVICIO MARÍTIMO.

DIRECCIÓN GENERAL DE LA GUARDIA CIVIL
CORONEL
JEFE

Fdo. Miguel Salom Clotet.

Dirección General de la Guardia Civil
Servicio de Contratación
09 ABR. 2018

ANEXO 1. LISTA ORIENTATIVA DE ELEMENTOS A DESCRIBIR EN EL PROYECTO CONCEPTUAL DEL BUQUE.

An.1. Calidad de materiales de estructura.
An.2. Escantillones y estructura.
An.3. Soldadura.
An.4. Quilla, Doble Fondo y Fondos.
An.5. Tanques estructurales.
An.6. Forro exterior.
An.7. Aberturas.
An.8. Quillas de balance (si procede).
An.9. Cubiertas y plataformas.
An.10. Mamparos transversales principales.
An.11. Mamparos interiores de acero.
An.12. Cuadernas, Baos, Esloras y Bularcamas.
An.13. Puntales y columnas.
An.14. Estructura de proa.
An.15. Superestructuras.
An.16. Amurada.
An.17. Brazolas.
An.18. Polines.
An.19. Tomas de mar.
An.20. Cajas de cadenas.
An.21. Escobenes.
An.22. Chimeneas y guardacalores.
An.23. Plataforma y hangar del helicóptero.
An.24. Rompeolas.
An.25. Accesos a la zona hospitalaria.
An.26. Elementos de amarre, maniobra y remolque.
An.27. Molinete de anclas.
An.28. Arboladura.
An.29. Pescantes para maniobra de botes.
An.30. Puertas estancas.
An.31. Puertas no estancas.

Dirección General de la Guardia Civil
Sub-Área de Contratación
09 ABR. 2018

An.32. Registros.

An.33. Escotillas.

An.34. Descargas e imbornales.

An.35. Escalas y enjaretados metálicos.

An.36. Escala real.

An.37. Candeleros y pasamanos.

An.38. Portillos y ventanas.

An.39. Pisaderas.

An.40. Marcas, Letreros, Rótulos y Numeral.

An.41. Contraseñas.

An.42. Portalones.

An.43. Entrepuente y bodega

An.44. Gambuzas secas

An.45. Gambuzas refrigeradas

An.46. Accesos y escotillas

An.47. Preparación chapas de acero

An.48. Especificación técnica de la pintura

An.49. Protección catódica y anódica

An.50. Cementados

An.51. Suelos, recubrimientos, pavimentos y subpavimentos.

An.52. Aislamiento

An.53. Mamparos y forros

An.54. Techos

An.55. Equipo de fondeo y amarre

An.56. Jarcia

An.57. Fundas

An.58. Instalación del helicóptero

An.59. Sistema de combustible del helicóptero

An.60. Sistema de servicios del helicóptero

An.61. Especificación de las embarcaciones de intervención y salvamento.

An.62. Dispositivos de puesta a flote y recuperación de las embarcaciones de intervención y salvamento.

An.63. Hélice de proa.

An.64. Gancho de remolque y asistencia a otros Buques.

An.65. Halador de palangre.

An.66. Grúa de cubierta.

An.67. Montacargas.

An.68. Aletas estabilizadoras.

An.69. Sistemas de detección.

An.70. Sistemas de vigilancia.

An.71. Consola de maniobra y comunicaciones.

An.72. Equipos de navegación, radiocomunicaciones y telemedicina.

An.73. Sistema de armas

An.74. Motores principales.

An.75. Propulsión de patrulla y vuelta a puerto.

An.76. Sistemas auxiliares de la maquinaria propulsora

An.77. Líneas de ejes.

An.78. Hélices.

An.79. Timones.

An.80. Control y supervisión del equipo propulsor..

An.81. Servicio de refrigeración y circulación

An.82. Servicio de lubricación

An.83. Servicio de combustible

An.84. Servicio de exhaustación.

An.85. Tomas de mar.

An.86. Sistema de aire comprimido.

An.87. Maquinaria auxiliar.

An.88. Motores Diesel Auxiliares.

An.89. Grupo de emergencia y puerto.

An.90. Requisitos generales de las bombas.

An.91. Bombas de circulación de agua salada

An.92. Bombas de achique, baldeo y contraincendios.

An.93. Bombas de agua dulce.

An.94. Bombas de aceite.

An.95. Bomba para el trasiego de lodos a la incineradora.

An.96. Bombas de combustible.

An.97. Grupos hidrófobos.

An.98. Cámara de máquinas desatendida.

An.99. Requisitos generales de la instalación eléctrica.

An.100. Circuitos de distribución.

Dirección General de la Guardia Civil
Servicio de Contratación
09 ABR. 2018

An.101. Equipos generadores de electricidad.

An.102. Alternadores.

An.103. Transformadores.

An.104. Baterías.

An.105. Motores eléctricos.

An.106. Toma de tierra.

An.107. Cuadros eléctricos y arrancadores.

An.108. Generalidades.

An.109. Cuadro eléctrico principal.

An.110. Cuadros secundarios de C.A.

An.111. Cuadro de emergencia.

An.112. Cuadro de luces de navegación.

An.113. Arrancadores.

An.114. Cables, canalizaciones y cableado.

An.115. Alumbrado.

An.116. Luces de navegación.

An.117. Proyectores de búsqueda e iluminación.

An.118. Generalidades de válvulas.

An.119. Válvulas de agua de mar/casco

An.120. Husillos extendidos y orificios de acceso para válvulas.

An.121. Válvulas para el sistema de aire.

An.122. Válvulas de trasiego de combustible.

An.123. Válvulas de refrigeración de camisa.

An.124. Válvulas hidráulicas.

An.125. Cartelas.

An.126. Tuberías.

An.127. Acoplamiento y soporte de tuberías.

An.128. Tubería para el sistema de combustible.

An.129. Tubería para el sistema de aceite de lubricación e hidráulico.

An.130. Tubería de aire comprimido.

An.131. Tubería para el sistema de refrigeración mediante agua dulce.

An.132. Tubería para el sistema de refrigeración mediante agua de mar.

An.133. Tubería para sentina, baldeo, lastre y C.I.

An.134. Tubería para aguas negras, grises e imbornales.

An.135. Tuberías para agua dulce y sanitaria.

Dirección General de la Guardia Civil
Servicio de Contratación
09 ABR. 2018

An.136. Tuberías de escape.

An.137. Tanque de aguas grises y negras.

An.138. Tanques de combustible lubricante.

An.139. Tanques del circuito hidráulico.

An.140. Tanques de lodos.

An.141. Aireaciones y reboses de los tanques.

An.142. Sondas y niveles.

An.143. Bocas de llenado.

An.144. Servicio principal de circulación de agua salada.

An.145. Servicios auxiliares de circulación de agua salada.

An.146. Servicios de contraincendios y baldeo.

An.147. Servicio de achique y sentina.

An.148. Servicio sanitario de agua salada.

An.149. Servicio de lastre.

An.150. Servicio de agua dulce de refrigeración de los motores propulsores.

An.151. Servicio de agua dulce de refrigeración de los motores diesel auxiliares.

An.152. Servicio de generación de agua dulce.

An.153. Servicios sanitarios de agua dulce.

An.154. Servicio de combustible. Generalidades.

An.155. Servicio de trasiego de combustible.

An.156. Servicio de alimentación y reboses de combustible.

An.157. Servicio de refrigeración de las válvulas de inyección de combustible de los motores principales.

An.158. Servicio de purificación del combustible.

An.159. Servicio de aceite de lubricación de los motores propulsores.

An.160. Servicio de aceite de lubricación timones y hélices.

An.161. Servicio de aceite hélices paso variable (si procede).

An.162. Servicio de aceite de lubricación de los motores diesel auxiliares.

An.163. Servicio de purificación del aceite de lubricación de los motores propulsores.

An.164. Tanques varios de aceite.

An.165. Servicio de imbornales y desagües

An.166. Planta de residuos de aguas negras y aguas grises

An.167. Servicio de Aire Acondicionado.

An.168. Maquinaria frigorífica para la instalación de las gambuzas refrigeradas.

An.169. Sistema de calefacción.

An.170. Ventilación de la Cámara de Máquinas.

An.171. Ventilación de otros espacios.

An.172. Cerraduras y herrajes.

An.173. Rodapiés y pasamanos, pasillos, vestíbulos y escalas interiores.

An.174. Habilitación de puente de gobierno y derrota.

An.175. Mobiliario.

An.176. Zona hospitalaria y enfermería.

An.177. Zonas de náufragos y detenidos.

An.178. Sanitarios y fontanería.

An.179. Elementos de los aseos.

An.180. Cocina.

An.181. Lavandería.

An.182. Decoración y complementos.

An.183. Pañoles de acomodación y cubierta.

An.184. Pañol del buzo.

An.185. Pañol de vuelo.

An.186. Pañol de pinturas.

An.187. Pañol de aprovisionamiento.

An.188. Pañol de armas.

An.189. Pañol de municiones.

An.190. Local radio

An.191. Sala de mando y control

An.192. Central de seguridad interior

An.193. Cuerpo de guardia

An.194. Taller de máquinas

An.195. Taller de carpintería

An.196. Timbres

An.197. Altavoces

An.198. Teléfonos de emergencia autogenerados

An.199. Sistema de intercomunicación

An.200. Teléfonos automáticos

An.201. Antenas colectivas de radio y televisión

An.202. Sistema de TV, en circuito cerrado, para vigilante

An.203. Sirena

An.204. Ordenador de carga y de eficiencia energética.

Dirección General de la Guardia Civil
Servicio de Contratación
09 ABR. 2018

An.205. Futuras canalizaciones para equipos de vigilancia, seguridad o policiales.

An.206. Balsas salvavidas.

An.207. Cajas de chalecos salvavidas.

An.208. Aros, chalecos salvavidas y trajes de supervivencia

An.209. Bote de rescate y pescante (en principio será una de las embarcaciones de intervención).

An.210. Equipo de señales de socorro

An.211. Método de protección contra el fuego.

An.212. Sistemas fijos contraincendios.

An.213. Sistemas de recubrimiento contra incendios.

An.214. Puertas contraincendios accionamiento local y remoto.

An.215. Dispositivos móviles de lucha C.I.

Dirección General de la Guardia Civil
Secretaría de Contratación
09 ABR. 2018

ANEXO 2.

LISTA ORIENTATIVA DE ELEMENTOS A DESCRIBIR EN EL PRESUPUESTO DEL BUQUE.

CONCEPTO DE FABRICACION		COSTE DE LOS MATERIALES (1)	COSTE DE LA MANO DE OBRA (2)	COSTE TOTAL (1)+(2)
1	Casco del buque.			
2	Superestructura del buque.			
3	Preparación de superficies y pintura del casco, tanto obra viva como obra muerta.			
4	Instalación propulsora.			
5	Equipos electrónicos y de radiocomunicaciones.			
6	Maquinaria auxiliares y equipos de cámara de máquinas.			
7	Instalación eléctrica y de automatismos.			
8	Habilitación.			
9	Maquinaria de cubierta, fondeo y amarre.			
10	Equipamiento de salvamento y C.I.			
11	Embarcaciones auxiliares y pescantes.			
12	Equipos especiales			
13	Pruebas oficiales.			
14	Certificaciones oficiales y de la Sociedad de Clasificación.			
15	Costes y tramitaciones administrativas necesarias efectuadas en el Puerto de destino.			
16	Costes técnicos (generación de documentación y pruebas)			
TOTAL EN EUROS				

09 ABR. 2015

ANEXO 3.

PLANOS Y DOCUMENTACION DE DETALLE.

AN3.1. Disposición General.

AN3.2. Detalle de cuaderna maestra y cuadernas especiales (al menos cinco).

AN3.3. Esquema de calidad de los materiales.

AN3.4. Detalles constructivos.

AN3.5. Detalle de perfil por crujía y al menos una sección longitudinal.

AN3.6. Detalle de desarrollo de forro exterior.

AN3.7. Detalle de mamparos estructurales.

AN3.8. Detalle de cada una de las cubiertas.

AN3.9. Detalle de casetas, guardacalores y superestructuras.

AN3.10. Detalle de amurada.

AN3.11. Detalle de construcción de tanques estructurales.

AN3.12. Detalle doble fondo.

AN3.13. Detalle de polines de equipos principales y auxiliares de máquinas.

AN3.14. Detalle de estructura de proa.

AN3.15. Detalle de estructura de proa.

AN3.16. Estructura de quillas de balance (si procede).

AN3.17. Detalle plataforma helicóptero.

AN3.18. Plano de formas.

AN3.19. Curvas hidrostáticas.

AN3.20. Carenas inclinadas

AN3.21. Estabilidad y trimado para distintas situaciones de carga reglamentarias. Intacta y en averías.

AN3.22. Plano de capacidades.

AN3.23. Sondas de tanques.

AN3.24. Disposición general cámara máquinas.

AN3.25. Disposición de tanques no estructurales.

AN3.26. Detalle de pescantes embarcaciones auxiliares.

AN3.27. Detalle del conjunto timón y mecha, babor y estribor.

AN3.28. Plano de detalle de líneas de ejes, incluyendo lubricación, refrigeración y distribución (hélices de paso variable). Cálculo de vibraciones torsionales y axiales

AN3.29. Detalle de las hélices de paso fijo o variable.

AN3.30. Detalle hélice de proa.

Dirección General de la Guardia Civil
Servicio de Contratación
09 ABR. 2019

AN3.31. Detalle aletas estabilizadoras.

AN3.32. Plano de equipo de fondeo, amarre y remolque.

AN3.33. Plano de equipos de cubierta: molinetes, gancho de remolque, grúas, escalas real y de desembarco, portalones.

AN3.34. Plano de estiba de contenedores.

AN3.35. Cuadro principal esquema. Planos de los cuadros eléctricos.

AN3.36. Planos eléctricos de fuerza y alimentación a cajas de distribución, esquemas.

AN3.37. Alumbrado, esquema.

AN3.38. Alumbrado de socorro.

AN3.39. Planos de circuitos eléctricos de 220 V. Y 24 V.

AN3.40. Plano general del tendido de alimentación y masa de los sistemas de comunicaciones incluyendo fuentes de alimentación, líneas de baterías y sus unidades de cargas, etc.

AN3.41. Planos de tuberías y canalizaciones eléctricas.

AN3.42. Protección catódica o por corrientes impresas.

AN3.43. Esquema de aire acondicionado.

AN3.44. Plano de ventilación en Cámara de Máquinas (principal y auxiliar)

AN3.45. Esquema de exhaustación.

AN3.46. Esquema de ventilación interior (no de Cámara de Máquinas.

AN3.47. Esquema de aire de arranque y aire comprimido.

AN3.48. Esquema servicio de agua salada.

AN3.49. Tomas de mar y registros en Cámara de Máquinas.

AN3.50. Esquema servicio de agua dulce.

AN3.51. Esquema servicio aceite lubricante.

AN3.52. Esquema servicio combustible.

AN3.53. Esquema tubería aspiración, sonda, aire y llenado.

AN3.54. Esquema de achique de sentinas.

AN3.55. Esquema de baldeo y C.I.

AN3.56. Esquema de tubería sanitaria.

AN3.57. Esquema de imbornales y desagües.

AN3.58. Esquema del sistema hidráulico.

AN3.59. Disposición del Puente y equipos de radio, náutico y de gobierno.

AN3.60. Disposición de escotillas.

AN3.61. Disposición y detalles de puertas estancas y contraincendios.

AN3.62. Detalle de medios y métodos C.I.

Dirección General de la Guardia Civil
Servicio de Contratación
09 ABR. 2018

AN3.63. Disposición de habilitación.

AN3.64. Planos de mobiliario y distribución interior.

AN3.65. Plano de candeleros, pasamanos y líneas de vida.

AN3.66. Plano de portillos y ventanas.

AN3.67. Aislamientos, pavimentos y mamparos y puertas de carpintería.

AN3.68. Escalas interiores.

AN3.69. Esquema de pintura y preparación de superficies.

AN3.70. Plano de varada.

AN3.71. Lista de cargos, respetos, repuestos y herramientas.

AN3.72. Plano de seguridad: disposición de equipos y elementos CI, salvamento y material náutico. Divisiones pirorresistentes. Vías de evacuación. Puntos de desembarco. Puntos de reunión.

AN3.73. Estimación de ruidos.

AN3.74. Lista exhaustiva de equipos principales y auxiliares propuestos, incluyendo repuestos, fabricantes o suministradores de los mismos, con sus direcciones y teléfonos.

AN3.75. Balance eléctrico definitivo, indicando todas las posible situaciones de carga, siendo al menos: puerto, navegación, persecución, inmigración, Buque nodriza, Buque en patrulla.

AN3.76. Libro de estabilidad, en las condiciones fijadas en este pliego y en la reglamentación indicada.

AN3.77. Estimación pormenorizada del peso y posición del centro de gravedad del Buque en rosca. Se desglosará por estructura, en capítulos suficientemente discriminados; equipos, igualmente individualizados y resto de elementos (tubería, cableado, etc).

AN3.78. Presupuesto neto del Buque. Estará desglosado de la misma manera que el peso en rosca, por partidas del buque, y para cada una se indicará la descripción y coste de los equipos y materiales necesarios y las horas y coste de la mano de obra necesarias para concluir la instalación de la partida en el buque

AN3.79. Planning de construcción, siguiendo el siguiente esquema:

Dirección General de la Guardia Civil
Servicio de Contratación
09 ABR. 2018

Modelo de PLANNING de construcción

CONCEPTO DE FABRICACIÓN						
1	**Casco del buque.**	Trabajos a realizar desglosados	Presupuesto de trabajos realizados	Fecha del inicio del suministro	Fecha de puesta a bordo	Fecha de puesta en funcionamiento
1.1.	Primer mes de trabajos					
1.2.	Segundo mes de trabajos					
	...					
1.n.	Enésimo mes de trabajos					
2	**Superestructura del buque.**	Trabajos a realizar desglosados	Presupuesto de trabajos realizados	Fecha del inicio del suministro	Fecha de puesta a bordo	Fecha de puesta en funcionamiento
2.1.	Primer mes de trabajos					
2.2.	Segundo mes de trabajos					
	...					
2.n.	Enésimo mes de trabajos					
4	**Instalación propulsora.**	Trabajos a realizar desglosados	Presupuesto de trabajos realizados	Fecha del inicio del suministro	Fecha de puesta a bordo	Fecha de puesta en funcionamiento
4.1.	Primer mes de trabajos					
4.n.	Enésimo mes de trabajos					
5	**Equipos electrónicos y de radiocomunicaciones.**	Trabajos a realizar desglosados	Presupuesto de trabajos realizados	Fecha del inicio del suministro	Fecha de puesta a bordo	Fecha de puesta en funcionamiento
5.1.	Primer mes de trabajos					
5.n.	Enésimo mes de trabajos					
6	**Maquinaria auxiliares y equipos de cámara de máquinas.**	Trabajos a realizar desglosados	Presupuesto de trabajos realizados	Fecha del inicio del suministro	Fecha de puesta a bordo	Fecha de puesta en funcionamiento
6.1.	Primer mes de trabajos					
6.n.	Enésimo mes de trabajos					
7	**Instalación eléctrica y de automatismos.**	Trabajos a realizar desglosados	Presupuesto de trabajos realizados	Fecha del inicio del suministro	Fecha de puesta a bordo	Fecha de puesta en funcionamiento
7.1.	Primer mes de trabajos					
7.n.	Enésimo mes de trabajos					
8	**Habilitación.**	Trabajos a realizar desglosados	Presupuesto de trabajos realizados	Fecha del inicio del suministro	Fecha de puesta a bordo	Fecha de puesta en funcionamiento
8.1.	Primer mes de trabajos					
8.n.	Enésimo mes de trabajos					
9	**Maquinaria de cubierta, fondeo y amarre.**	Trabajos a realizar desglosados	Presupuesto de trabajos realizados	Fecha del inicio del suministro	Fecha de puesta a bordo	Fecha de puesta en funcionamiento
9.1.	Primer mes de trabajos					
9.n.	Enésimo mes de trabajos					

Dirección General de la Guardia Civil
Servicio de Contratación
09 ABR. 2019

CONCEPTO DE FABRICACIÓN						
10	**Equipamiento de salvamento y C.I.**	Trabajos a realizar desglosados	Presupuesto de trabajos realizados	Fecha del inicio del suministro	Fecha de puesta a bordo	Fecha de puesta en funcionamiento
10.1.	Primer mes de trabajos					
10.n.	Enésimo mes de trabajos					
11	**Embarcaciones auxiliares y pescantes.**	Trabajos a realizar desglosados	Presupuesto de trabajos realizados	Fecha del inicio del suministro	Fecha de puesta a bordo	Fecha de puesta en funcionamiento
11.1.	Primer mes de trabajos					
11.n.	Enésimo mes de trabajos					
12	**Equipos especiales**	Trabajos a realizar desglosados	Presupuesto de trabajos realizados	Fecha del inicio del suministro	Fecha de puesta a bordo	Fecha de puesta en funcionamiento
12.1.	Primer mes de trabajos					
12.n.	Enésimo mes de trabajos					
13	**Pruebas oficiales.**	Trabajos a realizar desglosados	Presupuesto de trabajos realizados	Fecha del inicio del suministro	Fecha de puesta a bordo	Fecha de puesta en funcionamiento
13.1.	Primer mes de trabajos					
13.n.	Enésimo mes de trabajos					
14	**Certificaciones oficiales y de la Sociedad de Clasificación.**	Trabajos a realizar desglosados	Presupuesto de trabajos realizados	Fecha del inicio del suministro	Fecha de puesta a bordo	Fecha de puesta en funcionamiento
14.1.	Primer mes de trabajos					
14.n.	Enésimo mes de trabajos					
15	**Costes y tramitaciones administrativas necesarias efectuadas en el Puerto de destino.**	Trabajos a realizar desglosados	Presupuesto de trabajos realizados	Fecha del inicio del suministro	Fecha de puesta a bordo	Fecha de puesta en funcionamiento
15.1.	Primer mes de trabajos					
15.n.	Enésimo mes de trabajos					
16	**Costes técnicos (generación de documentación y pruebas)**	Trabajos a realizar desglosados	Presupuesto de trabajos realizados	Fecha del inicio del suministro	Fecha de puesta a bordo	Fecha de puesta en funcionamiento
16.1.	Primer mes de trabajos					
16.n.	Enésimo mes de trabajos					

Dirección General de la Guardia Civil
Servicio de Contratación
09 ABR. 2018