



## PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES PARA LA PRESTACIÓN ABIERTA DE SERVICIO CONSISTENTE EN LA REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO DE EQUIPOS AUXILIARES, VARADA E INCIDENTALES DE LA LANCHAS DE INSTRUCCIÓN Y VELEROS DE LA ESCUELA NAVAL MILITAR DE MARÍN Y VARADA DE LAS LANCHAS DE INSTRUCCIÓN DE LA ESCUELA DE ESPECIALIDADES DE LA ESTACION NAVAL DE LA GRAÑA

### 1. OBJETO DEL CONTRATO.

El objeto del contrato es un Servicio Abierto consistente en la reparación y mantenimiento de equipos auxiliares, varadas anuales reglamentarias y reparación de averías incidentales de las lanchas de instrucción y veleros de instrucción de la Escuela Naval Militar de Marín y la varada anual reglamentaria de las lanchas de instrucción de la Escuela de Especialidades de la Estación Naval de la Graña.

La finalidad y motivación de dicho objeto es la descrita en la Memoria Justificativa de la Necesidad del Expediente de Contratación del que el presente Pliego forma parte.

### 2. DEFINICIÓN DE LAS ACTUACIONES.

Las prestaciones a realizar por la empresa contratada consistirán en la realización de las siguientes actividades:

UCO	ACTIVIDADES
LANCHAS DE INSTRUCCIÓN DE LA ESCUELA NAVAL MILITAR DE MARÍN, LANCHAS DE INSTRUCCIÓN DE LA ESCUELA DE ESPECIALIDADES DE LA ESTACION NAVAL DE LA GRAÑA Y VELEROS DE INSTRUCCIÓN DE LA ESCUELA NAVAL MILITAR	<p>LANCHA DE INSTRUCCIÓN GUARDIAMARINA SALAS:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Varada, acunamiento, lanzamiento, estancia y servicios necesarios para estancia en varada.</li><li>Hidrolimpieza de la obra viva.</li><li>Revisión de machos de fondo, válvulas principales y limpieza de filtro de fangos. Sustitución de elementos degradados. Se incluye el desmontaje, lijado, pintado y colocación de rejillas de casco.</li><li>Lijado de superficies necesarias. Pulido de hélices y arbotantes, revisión de los mismos.</li><li>Comprobación de casquillos cojinetes de arbotantes y su sustitución en caso de necesidad.</li><li>Aplicación de imprimaciones, sellantes y antifouling en obra viva.</li><li>Sustitución de ánodos de casco, ejes y hélices.</li><li>Reparación, pintado y pulido de arañazos y pequeños golpes en la obra muerta.</li><li>Mantenimiento correctivo sobre averías incidentales.</li></ul> <p>LANCHA DE INSTRUCCIÓN GUARDIAMARINA RULL:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Varada, acunamiento, lanzamiento, estancia y servicios necesarios para estancia en varada.</li><li>Hidrolimpieza de la obra viva.</li><li>Revisión de machos de fondo, válvulas principales y limpieza de filtro de fangos. Sustitución de elementos degradados. Se incluye el desmontaje, lijado, pintado y colocación de rejillas de casco.</li></ul>



- Lijado de superficies necesarias. Pulido de hélices y arbotantes, revisión de los mismos.
- Comprobación de casquillos cojinetes de arbotantes y su sustitución en caso de necesidad.
- Aplicación de imprimaciones, sellantes y antifouling.
- Sustitución de ánodos de casco, ejes y hélices.
- Reparación, pintado y pulido de arañazos y pequeños golpes en la obra muerta.
- Mantenimiento correctivo sobre averías incidentales.

**LANCHA DE INSTRUCCIÓN GUARDIAMARINA BARRUTIA:**

- Varada, acunamiento, lanzamiento, estancia y servicios necesarios para estancia en varada.
- Hidrolimpieza de la obra viva.
- Revisión de machos de fondo, válvulas principales y limpieza de filtro de fangos. Sustitución de elementos degradados. Se incluye el desmontaje, lijado, pintado y colocación de rejillas de casco.
- Lijado de superficies necesarias. Pulido de hélices y arbotantes, revisión de los mismos.
- Comprobación de casquillos cojinetes de arbotantes y su sustitución en caso de necesidad.
- Aplicación de imprimaciones, sellantes y antifouling.
- Sustitución de ánodos de casco, ejes y hélices.
- Reparación, pintado y pulido de arañazos y pequeños golpes en la obra muerta.
- Mantenimiento correctivo sobre averías incidentales.

**LANCHA DE INSTRUCCIÓN GUARDIAMARINA CHEREGUINI:**

- Varada, acunamiento, lanzamiento, estancia y servicios necesarios para estancia en varada.
- Hidrolimpieza de la obra viva.
- Revisión de machos de fondo, válvulas principales y limpieza de filtro de fangos. Sustitución de elementos degradados. Se incluye el desmontaje, lijado, pintado y colocación de rejillas de casco.
- Lijado de superficies necesarias. Pulido de hélices y arbotantes, revisión de los mismos.
- Comprobación de casquillos cojinetes de arbotantes y su sustitución en caso de necesidad.
- Aplicación de imprimaciones, sellantes y antifouling.
- Sustitución de ánodos de casco, ejes y hélices.
- Reparación, pintado y pulido de arañazos y pequeños golpes en la obra muerta.
- Reparación tramo cintón protección popa babor.
- Mantenimiento correctivo sobre averías incidentales.

**LANCHA DE INSTRUCCIÓN GUARDIAMARINA GODINEZ:**

- Varada, acunamiento, lanzamiento, estancia y servicios necesarios para estancia en varada.
- Hidrolimpieza de la obra viva.
- Revisión de machos de fondo, válvulas principales y limpieza de filtro de fangos. Sustitución de elementos degradados. Se incluye el desmontaje, lijado, pintado y colocación de rejillas de casco.
- Lijado de superficies necesarias. Pulido de hélices y arbotantes, revisión de los mismos.
- Aplicación de imprimaciones, sellantes y antifouling.



	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sustitución de ánodos de casco, ejes y hélices.</li> <li>▪ Reparación, pintado y pulido de arañazos y pequeños golpes en la obra muerta.</li> </ul> <p><b>LANCHA DE INSTRUCCIÓN GUARDIAMARINA HERRERO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Varada, acunamiento, lanzamiento, estancia y servicios necesarios para estancia en varada.</li> <li>▪ Hidrolimpieza de la obra viva.</li> <li>▪ Revisión de machos de fondo, válvulas principales y limpieza de filtro de fangos. Sustitución de elementos degradados. Se incluye el desmontaje, lijado, pintado y colocación de rejillas de casco.</li> <li>▪ Lijado de superficies necesarias. Pulido de hélices y arbotantes, revisión de los mismos.</li> <li>▪ Aplicación de imprimaciones, sellantes y antifouling.</li> <li>▪ Sustitución de ánodos de casco, ejes y hélices.</li> <li>▪ Reparación, pintado y pulido de arañazos y pequeños golpes en la obra muerta.</li> </ul>
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

UCO	ACTIVIDADES
<p>LANCHAS DE INSTRUCCIÓN DE LA ESCUELA NAVAL MILITAR DE MARÍN, LANCHAS DE INSTRUCCIÓN DE LA ESCUELA DE ESPECIALIDADES DE LA ESTACION NAVAL DE LA GRAÑA Y VELEROS DE INSTRUCCIÓN DE LA ESCUELA NAVAL MILITAR</p>	<p><b>LANCHA DE INSTRUCCIÓN MAESTRE DE MARINERIA BUSTELO PAVÓN:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Varada, acunamiento, lanzamiento, estancia y servicios necesarios para estancia en varada.</li> <li>• Hidrolimpieza de la obra viva.</li> <li>• Revisión de machos de fondo, válvulas principales y limpieza de filtro de fangos. Sustitución de elementos degradados. Se incluye el desmontaje, lijado, pintado y colocación de rejillas de casco.</li> <li>• Lijado de superficies necesarias. Pulido de hélices y arbotantes, revisión de los mismos.</li> <li>• Comprobación de casquillos cojinetes de arbotantes y su sustitución en caso de necesidad.</li> <li>• Aplicación de imprimaciones, sellantes y antifouling.</li> <li>• Sustitución de ánodos de casco, ejes y hélices.</li> <li>• Limpieza del circuito de enfriadores de los motores principales.</li> <li>• Reparación, pintado y pulido de arañazos y pequeños golpes en la obra muerta.</li> </ul> <p><b>LANCHA DE INSTRUCCIÓN MAESTRE DE MARINERIA PÉREZ VERDÚ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Varada, acunamiento, lanzamiento, estancia y servicios necesarios para estancia en varada.</li> <li>• Hidrolimpieza de la obra viva.</li> <li>• Revisión de machos de fondo, válvulas principales y limpieza de filtro de fangos. Sustitución de elementos degradados. Se incluye el desmontaje, lijado, pintado y colocación de rejillas de casco.</li> <li>• Lijado de superficies necesarias. Pulido de hélices y arbotantes, revisión de los mismos.</li> <li>• Comprobación de casquillos cojinetes de arbotantes y su sustitución en caso de necesidad.</li> <li>• Aplicación de imprimaciones, sellantes y antifouling.</li> <li>• Sustitución de ánodos de casco, ejes y hélices.</li> <li>• Limpieza del circuito de enfriadores de los motores principales.</li> <li>• Reparación, pintado y pulido de arañazos y pequeños golpes en la obra muerta.</li> </ul>



**VELERO VILLA DE MARIN:**

- Varada, acunamiento, lanzamiento, estancia y servicios necesarios para estancia en varada.
- Hidrolimpieza del casco.
- Revisión de machos de fondo y válvulas principales. Sustitución de elementos degradados. Se incluye el desmontaje, lijado, pintado y colocación de rejillas de casco.
- Lijado de superficies necesarias. Pulido de hélice y cola, revisión de los mismos.
- Comprobación de estado de reten de eje/cola. Sustitución en caso de necesidad.
- Sustitución de ánodos de casco, eje, hélice y proa.
- Aplicación de imprimaciones, sellantes y antifouling.
- Revisión general de mástil, punteras de crucetas, placas y sustitución cruceteros y contraplacas crucetas en mástil en caso de necesidad.
- Reparación elementos electrónica navegación dañados.
- Mantenimiento correctivo sobre averías incidentales.

**VELERO BLANCA:**

- Varada, acunamiento, lanzamiento, estancia y servicios necesarios para estancia en varada.
- Hidrolimpieza del casco.
- Revisión de machos de fondo y válvulas principales. Sustitución en caso de necesidad de elementos degradados. Se incluye el desmontaje, lijado, pintado y colocación de rejillas de casco.
- Lijado de superficies necesarias. Pulido de hélice y arbotante, revisión de los mismos.
- Aplicación de imprimaciones, sellantes y antifouling.
- Sustitución de ánodos de casco, eje, hélice y hélice proa.
- Revisión general de mástil, punteras de crucetas, placas y sustitución de cruceteros y contraplacas crucetas en mástil.
- Reparación elementos electrónica de navegación dañados.
- Reparación tapizado camarotes popa.
- Mantenimiento correctivo sobre averías incidentales.

**VELERO AGUETE**

- Varada, acunamiento, lanzamiento, estancia y servicios necesarios para estancia en varada.
- Hidrolimpieza del casco.
- Revisión de machos de fondo y válvulas principales. Sustitución de elementos degradados. Se incluye el desmontaje, lijado, pintado y colocación de rejillas de casco.
- Lijado de superficies necesarias. Pulido de hélice y arbotante, revisión de los mismos.
- Aplicación de imprimaciones, sellantes y antifouling.
- Sustitución de ánodos de casco, eje, hélice y hélice proa.
- Revisión general de mástil, punteras de crucetas, placas y sustitución cruceteros y contraplacas crucetas en mástil.
- Reparación elementos electrónica de navegaciones dañados.
- Mantenimiento correctivo sobre averías incidentales.



	<p><b>VELERO PEREGRINA</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Mantenimiento correctivo sobre averías incidentales.</b></li></ul> <p><b>VELERO TAMBO</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ <b>Mantenimiento correctivo sobre averías incidentales.</b></li></ul> <p><b>VELERO GIRALDA</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ <b>Mantenimiento correctivo sobre averías incidentales.</b></li></ul> <p><b>VELERO ALDAN</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ <b>Mantenimiento correctivo sobre averías incidentales.</b></li></ul> <p><b>VELERO CIES</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ <b>Mantenimiento correctivo sobre averías incidentales.</b></li></ul>
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

El conjunto de Prestaciones se realizarán de forma **parcial**, conforme lo establecido en el presente PPTP.

**Procedimiento de Ejecución:** Las acciones de mantenimiento se efectuarán a petición directa y exclusiva del RC designado por el OC, siendo su realización inspeccionada por la persona designada por el OC. Cada prestación específica realizada se identificará conforme la petición formulada y las normas aplicables, debiendo requerirse un acto positivo de Recepción por la inspección del RC.

### 3. **ALCANCE DEL OBJETO.**

El conjunto de prestaciones que en detalle componen tales actuaciones y actividades objeto del contrato se realizarán a bordo de los buques mencionados en las instalaciones de la Escuela Naval Militar y en las instalaciones del contratista o en aquellas que el contratista gestione para la realización de las mismas.

### 4. **RELACIÓN ESTIMATIVA DE MATERIALES.**

Se incluyen como Anexo I del presente PPTP.

### 5. **RELACIÓN ESTIMATIVA DE TIPOS MANO DE OBRA POR CATEGORÍA.**

Se incluyen como Anexo II del presente PPTP.



MINISTERIO  
DE DEFENSA

ARMADA  
JEFATURA DE APOYO LOGISTICO  
ARSENAL DE FERROL

JEFATURA DE MANTENIMIENTO

**6. RELACIÓN ESTIMADA DE OTROS GASTOS DE PARTIDAS ASOCIADAS.**

Se incluyen como Anexo III del presente PPTP.

EL CC, JEFE DE LA SECCIÓN DE COORDINACIÓN Y PLANES INTERINO



## ANEXO I AL PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

### RELACIÓN ESTIMATIVA DE MATERIALES

NOMBRE/DESCRIPCIÓN	CANTIDAD ESTIMADA	UNIDADES	PRECIO UNIT. (€.)	VALOR ITEM ESTIM. (€.)
ANTIFOULING AUTOPULIMENTABLE HEMPEL OCEANICS MARÓN	4	BIDON	714.78	2859.12 €
ÁNODO PLACA 300 X 150 X 28, 8 KG. ÁNODO CASCO 5,9 KG	16	UNIDAD	105.01	1680.16 €
ÁNODO COLLAR EJE 60 mm	16	UNIDAD	47.04	752.64 €
ÁNODO RADICE 100 mm	16	UNIDAD	73.71	1179.36 €
ÁNODO RADICE EJE 40 mm	1	UNIDAD	10.98	10.98 €
ANTIFOULING ESPECIAL PARA LÍNEA DE FLOTACIÓN	4	BOTE	65	260 €
ÁNODO HÉLICE SP	2	UNIDAD	31.2	62.4 €
ÁNODO HÉLICE CONO INTERIOR PARA MAX PRO	1	UNIDAD	29.9	29.9 €
ÁNODO YAMMAR	1	UNIDAD	28.95	28.94 €
ÁNODO DOS AGUJEROS 150 mm	1	UNIDAD	17.57	17.57 €
LITRO IMPRIMACION METAL PRIMER	1	LITROS	36.28	36.28 €
ANTIFOULING ALUXTRA ESPECIAL TIMONES	1	BOTE	60.9	60.9 €
ANTIFOULING AUTOPULIMENTABLE VERDE HEMPEL PARA ZONA SUPERIOR A LÍNEA FLOTACIÓN	5	LITROS	56.35	281.75 €
TOTAL				7.260 €

**Nota 1.-** Se entienden por **equivalentes** aquellos artículos que ofrecen las mismas características técnicas al modelo propuesto en este anexo.

**Nota 2.-** En caso que el licitador proponga un material equivalente, este deberá tener la aceptación del RC.

La Relación de Catálogos-Tarifas y Precios de las Firmas Comerciales y Fabricantes de referencia es la siguiente:

- HEMPEL MARINE.
- ACASTILLAJE DIFUSION.
- DIELECTRO.
- IMNASA MARINE.

Todos los precios de las distintas Firmas Comerciales y Fabricantes son SIN I.V.A. Se podrán pedir artículos relacionados en cualquiera de los distintos Catálogos-Tarifas y Precios de las distintas Firmas Comerciales y Fabricantes Indicados, con independencia de los artículos mencionados en las relaciones de Consumos estimados en función de necesidades generadas por averías incidentales.



## ANEXO II AL PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

### RELACIÓN ESTIMATIVA DE TIPOS MANO DE OBRA POR CATEGORÍA

CATEGORÍA	CONCEPTO	Nº HORAS (E)	PRECIO HORA (E)	IMPORTE ESTIMADO
OPERARIO ESPECIALISTA	Servicio Fuera de la Base	300	35	10.500,00 €.
OPERARIO ESPECIALISTA	Servicio en la Base	100	35	3.500,00 €.
TOTALES	SERVICIOS EN Y FUERA DE LA BASE	400	35	14.000,00 €.

**DISTRIBUCIÓN DE CONSUMOS.** El cálculo del conjunto de necesidades de Mano de Obra estimada del Punto anterior, se corresponde con el siguiente Número según la Cualificación del Personal estimado:

- Operario Especialista: 3





## ANEXO III AL PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

### RELACIÓN ESTIMADA, CUANTIFICADA Y VALORADA GASTOS DE PARTIDAS ASOCIADAS

1. **RELACIÓN DE CONSUMOS.** La **Relación** Estimativa Previsible del conjunto de necesidades de Otras Partidas Asociadas para el desarrollo de la ejecución del contrato, sin perjuicio de que las reales pudieran demandar otra distribución del total de cantidades, es la siguiente:

CONCEPTO	UNIDADES VALORACION	CANTIDAD (E)	PRECIO ITEM (E)	IMPORTE ESTIMADO
Servicio GRUA TRAVEL LIFT VARADA/BOTADURA	UNIDAD POR MOVIMIENTO BARCOS 14-15 METROS	2	270	540
	UNIDAD POR MOVIMIENTO BARCOS 16-17 METROS	4	350	1400
	UNIDAD POR MOVIMIENTO BARCOS 20 METROS	4	450	1800
<b>TOTALES</b>	<b>PARTIDAS ASOCIADAS</b>	<b>10</b>	<b>N/P</b>	<b>3740,00 €</b>

2. **RELACIÓN DE OTROS CONSUMOS.** Sin perjuicio del conjunto de necesidades de Otras Partidas Asociadas estimada del Punto 1 anterior, otra distribución que podrían resultar necesaria y por ello se entenderán incluida en el Objeto del Contrato descrito en el PPTP, siendo susceptible de considerarse análogamente incluida en la Oferta necesaria por parte del Contratista.