

**Pliego de Prescripciones Técnicas del  
contrato para el**

**SUMINISTRO DE 552 ELEMENTOS  
PARA BATERIAS DE LOS TORPEDOS  
DE EJERCICIO DM2A4 DE LOS  
SUBMARINOS S-80**

## ÍNDICE

1.	OBJETO .....	1
2.	DOCUMENTOS APLICABLES.....	1
3.	DESCRIPCIÓN DEL ALCANCE .....	1
4.	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS. ....	2
4.1.	REQUISITOS LOGÍSTICOS ADICIONALES.....	2
4.2.	PRUEBAS DE LOS ELEMENTOS DE BATERIAS PARA LOS TORPEDOS DE EJERCICIO.....	2
5.	REQUISITOS DE APOYO LOGÍSTICO INTEGRADO.....	2
5.1.	CONDICIONES GENERALES.....	3
5.2.	DOCUMENTACION TÉCNICA APLICABLE.....	4
6.	TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO .....	5
7.	PLAZO DE ENTREGA.....	5
8.	CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES A SUMINISTRAR POR EL CONTRATISTA.....	5
9.	RECEPCIÓN DEL MATERIAL.....	6
10.	ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD.....	6
ANEXO I.-	LISTA DE MATERIAL	
ANEXO II.-	RECEPCIÓN Y EMBALAJES.	



## 1. OBJETO

El presente documento tiene por objeto establecer los requisitos técnicos exigibles para llevar a cabo un contrato de suministro de 552 elementos para baterías de los torpedos de ejercicio DM2A4 de los submarinos S-80.

## 2. DOCUMENTOS APLICABLES

Los documentos aplicables, en su última versión aprobada, son los que se citan a continuación:

Ref	Documento
<b>DOCUMENTOS DE REFERENCIA PROPIOS DEL SISTEMA</b>	
Ref. 1	Technical Specification for the Torpedo DM 2 A4 (ATLAS ELEKTRONK)
Ref. 2	Battery Assembly and Charging Station BACS-SEC S1, EF6007A100HB_031 (ATLAS ELECTRONIK)
Ref. 3	DIN VG 95284-120
Ref. 4	Battery Section Secondary 1 EF6002G024HB_031, (ATLAS ELECTRONIK)
<b>DOCUMENTOS DE REFERENCIA SOBRE APOYO LOGÍSTICO</b>	
Ref. 5	PEFM-1-89. "Exigencias OTAN sobre Fiabilidad y Mantenibilidad".
Ref. 6	PEFM-2-89. "Guía de Aplicación General para uso de la PEFM-1".
Ref. 7	Resolución 88/1986 de 29 de Octubre. Actualización de la Dirección General de Armamento y Material: Cláusula General Contractual de Catalogación.
Ref. 8	Instrucción permanente de Abastecimiento y transporte 001/18 de 15 de febrero, del Almirante Jefe del Apoyo Logístico, sobre la Propuesta Inicial de Apoyo (PIDA).
Ref. 9	8512-0037-001-R00C03 "Subsistema de Mantenimiento Programado (P.M.S.)
Ref. 10	Norma Militar Española NME-1198 Edición 2013.
Ref. 11	Normas para el Formato de la Documentación Técnica en Soporte Digital versión 2.0 de Diciembre de 2013.



### 3. DESCRIPCIÓN DEL ALCANCE

En el ANEXO I se indica el material objeto de suministro a la firma del Contrato.

### 4. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Las características técnicas son definidas por el correspondiente NOC. En caso de no existir, vendrá definido por la referencia y el fabricante.

#### 4.1. REQUISITOS LOGISTICOS ADICIONALES

NUMERO	DESCRIPCION
4.1.1	El contratista suministrara como parte del contrato el electrolito (ej. KOH) correspondiente para el correcto funcionamiento de los elementos.
4.1.2	Se aportaran las especificaciones y documentación técnica referente al NOC objeto del contrato en el momento de la licitación. Al menos se aportará el manual de usuario del NOC del material objeto del contrato y el documento base para las pruebas de aceptación del lote.

#### 4.2. PRUEBAS DE LOS ELEMENTOS DE BATERIAS PARA LOS TORPEDOS DE EJERCICIO

NUMERO	DESCRIPCION
4.2.1	Previo a cualquier contratación será necesario realizar una verificación "in situ" en el taller de torpedos del Arsenal de Cartagena para verificar que los elementos son físicamente integrables en la sección de ejercicio del torpedo DM2A4.
4.2.2	Previo a cualquier contratación será necesario realizar una verificación "in situ" para verificar que los elementos adquiridos son compatibles con el cargador de batería del torpedo F-17 modelo CROMA62100H-600 y/o o con el modelo BACS-SEC S1 del fabricante ATLAS ELECTRONIK (Ref. 2).

Todos los gastos asociados a las pruebas o contrapruebas de inspección serán por cuenta del Contratista.



## 5. REQUISITOS DE APOYO LOGÍSTICO INTEGRADO.

El contratista deberá satisfacer los siguientes requisitos con relación al Apoyo Logístico Integrado (ALI) para integrar los elementos de las baterías de ejercicio del torpedo DM2A4 en el sistema de apoyo logístico de la Armada.

### 5.1. CONDICIONES GENERALES

NUMERO	DESCRIPCION
5.1.1	La integración de los elementos de las baterías de ejercicio del torpedo DM2A4 en el apoyo logístico de la Armada debe estar orientada a garantizar la consecución de los objetivos de sostenibilidad, operatividad, seguridad y alistamiento del sistema con la mejor eficiencia en términos económicos.
5.1.2	El contratista deberá elaborar y suministrar, como mínimo, la documentación correspondiente a los siguientes elementos ALI: <ul style="list-style-type: none"><li>- La configuración logística</li><li>- El plan de mantenimiento</li><li>- Los manuales y documentación técnica relevante</li><li>- Los repuestos y pertrechos de carácter general y particular.</li><li>- El material de instrucción y adiestramiento necesarios para el apoyo y sostenimiento del sistema.</li></ul>
5.1.3	La documentación de los elementos ALI (requisito 4.1.2) deberá contener al menos: <ul style="list-style-type: none"><li>a) La definición de los conceptos de mantenimiento y de aprovisionamiento.</li><li>b) Análisis del nivel de reparación (LORA – <i>Level Of Repair Analysis</i>).</li><li>c) Identificación de:<ul style="list-style-type: none"><li>1) Equipos de apoyo que deban ser usados durante las distintas tareas de mantenimiento del mismo.</li><li>2) Instalaciones necesarias para la operación y el mantenimiento del sistema.</li><li>3) Necesidades de personal para acometer el mantenimiento.</li><li>4) Necesidades de formación para garantizar el perfecto conocimiento, operación y</li></ul></li></ul>



	<p>mantenimiento del sistema por parte del personal.</p> <p>d) Plan de mantenimiento desarrollado según metodología RCM (<i>Reliability Centered Maintenance</i>)</p> <p>1) El mantenimiento se deberá estructurar en esquemas y tareas PMS (<i>Planned Maintenance System</i>), orientadas al mantenimiento en primer escalón, y en esquemas y tareas ICMP (<i>Integrated Class Maintenance Program</i>), orientadas al mantenimiento en segundo escalón.</p> <p>2) La documentación de mantenimiento de tipo PMS, esquemas y tareas (MIPs y MRCs) deberán elaborarse en formato SGML, con el fin de poder ser integrables en el sistema de información logística de la Armada (GALIA) conforme a requisitos de 4.1.4.</p>
5.1.4	<p>El suministrador es responsable de enviar la documentación siguiendo los requisitos mínimos para la integración de la misma en el Sistema Logístico de la Armada (GALIA):</p> <p>a) El formato de los documentos debe ser PDF.</p> <p>b) El tamaño máximo de los documentos no debe exceder los 50Mb. En caso de que un documento sea más grande deberá dividirse en tomos.</p> <p>c) La documentación no debe de estar categorizada como confidencial.</p> <p>d) Debe de estar escrito en español.</p>
5.1.5	<p>El suministrador deberá asegurar una respuesta rápida ante averías durante todo el ciclo de vida del sistema, para lo cual deberá contar con un apoyo adecuado en territorio nacional.</p>
5.1.6	<p>Se cumplirá la Ref. 7.</p>

## 5.2. DOCUMENTACION TECNICA APLICABLE

NUMERO	DESCRIPCION
5.2.1	<p>La documentación técnica relativa al sistema será acorde a la Ref. 10, Ref. 11 y deberá contener como mínimo la siguiente información:</p> <p>a) Introducción.</p> <p>b) Descripción funcional.</p>



	<ul style="list-style-type: none"><li>c) Especificaciones técnicas.</li><li>d) Manual de Operación.</li><li>e) Manuales de Mantenimiento de primer y segundo escalón (Armada).</li><li>f) Catálogo Ilustrado de Artículos de Abastecimiento (CIAA).</li><li>g) Esquemas de los circuitos Eléctricos, Hidráulicos, etc. Tanto para primer escalón como para segundo escalón.</li><li>h) Manuales de Operación y Mantenimiento del herramental especial, utillaje y equipos.</li><li>i) Búsqueda de averías.</li></ul>
5.2.2	La documentación técnica deberá ser entregada en castellano, en formato electrónico (.pdf) con capacidad de navegación e hipervínculos.

## 6. TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO

El traslado de los materiales objeto de suministro entre su lugar de origen y el lugar de entrega, y la responsabilidad del mismo, será realizado por el Contratista a su cargo.

Las normas para el traslado de los materiales objeto del presente pliego, serán las establecidas por sus respectivos fabricantes, con las modificaciones que pudiera introducir la Armada para su mejor conservación y traslado.

Hasta la recepción de los materiales por parte de la Armada, las normas para su conservación en las instalaciones del Contratista serán las establecidas por el fabricante.

A partir de la recepción, el material se almacenará en las instalaciones de la Armada.

## 7. PLAZOS DE ENTREGA

Los plazos de entrega en el suministro de los materiales objeto de este contrato no podrán ser superiores a los plazos máximos indicados en la lista recogida en el **ANEXO I** de este PPT.



## 8. CARACTERISTICAS DE LOS MATERIALES A SUMINISTRAR POR EL CONTRATISTA

Los materiales a adquirir deben cumplir todas las especificaciones establecidas en los campos descriptivos que se indican en el Número OTAN de Catalogación (NOC) del artículo catalogado. Especificaciones que incluyen las características físicas y funcionales, entre otras, materiales de fabricación, cotas, tolerancias, acabado superficial, tratamiento superficial del artículo, etc. Si se han producido modificaciones en los campos relacionados anteriormente, estas variaciones serán refrendadas con la firma de fabricante en un documento que el licitador o adjudicatario, en caso de producirse durante la ejecución del contrato, presentará al responsable del contrato para su actualización en la aplicación logística de la Armada.

Los materiales serán nuevos, procedentes de fabricación original, y deberán disponer de la correspondiente certificación del fabricante.

Los materiales deberán estar catalogados, en caso de no estarlo el adjudicatario es el responsable de realizar la catalogación de los mismos, y los costes serán a su cargo.

Se ajustarán a las especificaciones que facilite la Armada y podrán ser objeto de inspección.

Cuando se realice un suministro directo a la Armada, si el material solicitado tuviera límite de vida de almacenamiento, éste se entregará con, al menos, el 90% de su vida útil.

Cada una de las unidades de los materiales que son objeto del presente PPT vendrá junto con todos los elementos que figuran en sus correspondientes configuraciones, según su NOC.

Se suministrarán, en caso de ser necesario para estos materiales, un (1) Juego de Manuales Técnicos.

Deberán tener indicado su caducidad y fecha de fabricación.

## 9. RECEPCION DEL MATERIAL

Las pruebas de recepción del material al que se refiere el presente Pliego tendrán por objeto verificar que el material suministrado cumple con las especificaciones técnicas indicadas en el **ANEXO II**.



En caso de encontrarse en la recepción algún material defectuoso, será rechazado y el Contratista deberá efectuar la sustitución de aquel, en el plazo más breve posible, no pudiendo ser nunca este plazo superior al acordado para el suministro inicial.

## **10. ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD**

Para el desarrollo del presente contrato será de aplicación la normativa de calidad que se recoge en la Publicación Española de Calidad PECAL 2131 (Requisitos OTAN de Aseguramiento de la Calidad para la Inspección y pruebas finales).

El material objeto del presente contrato no podrá ser recibido hasta que se otorgue al contratista un certificado de conformidad de calidad por la Dirección General de Armamento y Material o por la autoridad u organismo en quien el Director General de Armamento y Material haya designado las funciones de inspección y calidad.

EL CORONEL DE INTENDENCIA,  
JEFE DE LA SECCIÓN DE REPUESTOS Y PERTRECHOS

- Joaquín María De La Hoz Caballer -



## ANEXO I.- LISTA DE MATERIAL

A continuación se adjunta una lista de material relativa al presente contrato, la cual recoge la siguiente información:

- 1 NIIN
- 2 Descripción
- 3 Unidad de entrega
- 4 Cantidad solicitada
- 5 Plazo de entrega

POS	NIIN	Descripción	U.E	Cant.	Plazo de entrega
1	6140-14-486-5426	BATTERY CELL, RECHARGEABLE	EA	552	9 meses



## **ANEXO II.- RECEPCIÓN Y EMBALAJES.**

Las pruebas de recepción del material tendrán por objeto verificar que el material suministrado cumple con las especificaciones técnicas indicadas en el apartado 4. "Especificaciones técnicas".

Los materiales servidos deberán acompañarse de informe, certificado de fabricación o documento análogo del fabricante, dicha documentación aportada será la misma que el contratista acompañó a su oferta económica.

Cada uno de los artículos que se suministren irán embalados de forma independiente y adherido al envoltorio exterior deberá figurar una etiqueta en la que figurarán al menos los siguientes datos.

- Denominación del material.
- Número OTAN de catálogo (NOC), si dicho material estuviera ya catalogado.
- Cantidad y unidad de suministro.
- Fabricante (NCAGE), referencia P/N), número de serie del fabricante.
- Caducidad y fecha fabricación.
- Fecha finalización de la garantía, así como cualquier otro dato o indicador que fabricante y/o Contratista consideren

En la recepción de los materiales contenidos en el presente expediente se comprobará e identificarán los datos técnicos del etiquetado de cada uno de los bienes a recepcionar que figuran en el contrato de manera individualizada.

Todo material suministrado deberá entregarse con etiquetado interior y exteriormente de forma clara e inequívoca.

Con la entrega se acompañará COC del fabricante o documentación análoga.