

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS  
DE SUMINISTRO DE VELAS PARA  
EL BUQUE ESCUELA "JUAN SEBASTIÁN DE ELCANO"

---

**1. OBJETO.**

El objeto del presente Pliego de Prescripciones Técnicas (en adelante PPT) es establecer los requisitos a exigir y cumplir por parte de la empresa contratista seleccionada para el suministro de las velas del B/E "Juan Sebastián de Elcano" indicadas en el presente expediente.

**2. ALCANCE.**

Suministro de las Velas que se especifican en el anexo a este PPT (Velas a suministrar y características a cumplir).

**3. RESPONSABLES DEL CONTRATO**

El Jefe del Servicio de Aprovisionamiento del B/E "Juan Sebastián de Elcano".

**4. SUMINISTROS DE MATERIALES.**

Los materiales:

- Serán originales, de nueva fabricación, y no sometidos con anterioridad a revisión y/o reparación.
- Si el material solicitado tuviera límite de vida de almacenamiento, éste se entregará con al menos el 90% de su vida útil. El material que tenga límite de vida o esté sometido a "control de fatiga" se suministrará acompañado de la documentación emitida por el fabricante que permita asegurar que es nuevo.
- Estarán en perfectas condiciones para su uso inmediato.
- El plazo de garantía será al menos el mínimo legal establecido a contar desde la fecha de la recepción de conformidad.



## **5. LUGAR DE SUMINISTRO.**

El adjudicatario suministrará los materiales en el Servicio de Repuestos y Pertrechos del Arsenal Militar de Cádiz, sito en la Base Naval de La Carraca, Ctra. de la Carraca s/n 11100 San Fernando (Cádiz), teléfono de contacto 956545400.

El adjudicatario deberá de contactar con 48 horas de anticipación de entrega con el Servicio de Repuestos y Pertrechos del Arsenal de Cádiz para gestionar los trámites de acceso a recinto militar.

Excepcionalmente se podrá indicar que el suministro sea directamente al B/E "Juan Sebastián de Elcano" siempre que dicho buque se encuentre en puerto nacional.

## **6. CATALOGACIÓN DE LOS MATERIALES.**

Se exige al adjudicatario para los materiales suministrados el cumplimiento del Real Decreto 166/2010, de 19 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento de catalogación de material de la defensa.

## **7. ENTREGA DE LOS MATERIALES**

- Se permiten entregas parciales.
- El material debe ser entregado perfectamente embalado e identificado, debiendo figurar al menos la descripción del material con su código de referencia y el fabricante.
- En cada bulto se incluirá una lista con los materiales contenidos dentro del mismo.
- Los materiales deberán ser entregados en su embalaje original.

## **8. PLAZO DE ENTREGA**

El plazo de entrega de la totalidad de los materiales será siempre antes del 27 de diciembre de 2024.

## **9. CARGA Y DESCARGA DE LOS MATERIALES**

La carga y descarga de los materiales para su puesta a disposición de las unidades peticionarias de la Armada, correrá a cargo del adjudicatario.

## **10. TRANSPORTE DE LOS MATERIALES**

El transporte de los productos objeto de suministro y la responsabilidad sobre el mismo hasta su entrega a la Armada correrá por cuenta del Contratista.

El TCOL CINA, Jefe del Servicio de Repuestos y Pertrechos del Arsenal de Cádiz,



## ANEXO

## VELAS A SUMINISTRAR Y CARACTERISTICAS A CUMPLIR

## 1. VELAS DEL BUQUE ESCUELA "JUAN SEBASTIÁN DE ELCANO" A SUMINISTRAR

El adjudicatario del expediente deberá suministrar las Velas de la siguiente tabla en la cantidad de una unidad para cada una de ellas.

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	NIIN	NCAGE	REFERENCIA
1	VELACHO ALTO	332038229	8768B	31861-04
1	JUANETE	332038231	8768B	31863-04
1	CANGREJO TRINQUETE	332049583	8768B	63181-06
1	CANGREJO MAYOR PROEL	332049584	8768B	63182-06
1	CANGREJO MAYOR POPEL	332049585	8768B	63183-06

Cada vela se entregará con un saco de almacenamiento en material de poliéster de alta densidad, rotulado externamente con el nombre y numeración de la vela y con asas para su fácil manejo.

Nota:

Las velas que tienen a cargo el B/E "Juan Sebastián de Elcano" se reflejan en AEL de carácter general "Velamen" con código 14AR0011-0.

La anterior tabla indica para cada vela su número de catalogación (NIIN), código de fabricante (NCAGE 8768B que corresponde a North Sails) y la referencia del fabricante.

## 2. CARACTERÍSTICAS A CUMPLIR POR LAS VELAS DE ESTE EXPEDIENTE

## 2.1. GÉNERO

Tejido sintético tipo "Dacron" (poliéster) estabilizado de alta tenacidad, de urdimbre reforzada, bajo nivel de apresto para proporcionar una buena manejabilidad, con tratamiento de protección ultravioleta, de gramaje al menos de 450 gr/m<sup>2</sup> (BEV2), tipo NSP 4800TS o equivalente, o de otro tipo que mejore las características del que se indica, con las particularidades que se detallan para las velas en las "CONSIDERACIONES FINALES".

Las relingas de las velas estarán confeccionadas en material textil. Serán de un material preestirado y unido mediante costura, excepto las balumas que serán reforzadas sin relinga al objeto de que no se cierre al trabajar la vela. Deberán tener 14 mm. de diámetro y una carga de rotura de 3.400 kgs/m<sup>2</sup>.

## 2.2. CORTE

Llevarán corte vertical, de nervio central.



### 2.3. HILO Y COSTURAS

El hilo deberá ser de poliéster trenzado y parafinado, de 1,5 mm. de diámetro, con tratamiento resistente a la abrasión y a la acumulación de humedad en su interior, con protección ultravioleta.

El solape de los paños estará efectuado a tope con ancho de 30 mm. y cuatro costuras en cuádruple zig-zag por respunte recto, para evitar el riesgo de deshilvanado.

A fin de conseguir una mayor adhesión en las costuras, todos los solapes de paño vendrán presentados con adhesivos de cinta transferidora de doble cara y una calidad tal que no modifique el color inicial del paño. En zonas de costuras que sufren un mayor rozamiento deberán ir protegidas con una banda de sacrificio de Dacron de 6 cm. de ancho.

### 2.4. REFUERZOS

Estarán confeccionados en tejido tipo antidesgarro del mismo gramaje que el de las velas o superior.

El entre-tejido será también de las mismas características anteriores.

Todas las velas llevarán refuerzos en las zonas de roce con la jarcia firme y de labor.

El CANGREJO TRINQUETE tendrá un refuerzo en cuero en la relinga de baluma en su zona de roce con las brazas de la verga Trinquete, y el resto de la baluma desde esa zona hasta el puño de pena tendrá un refuerzo adicional de dacron con el mismo fin para cuando la vela esté antagallada.

CANGREJOS MAYOR PROEL Y MAYOR POPEL: Protección del roce con amantillos y jarcia firme. La costura deberá ser doble

Las velas del aparejo de cruz, llevará un refuerzo de 950mm de tejido anti UV en la cara de popa del gratil alto.

### 2.5. PUÑOS

Serán construidos en tejido tipo antidesgarro, preferentemente con el sistema radial de distribución de paños. La superficie será aproximadamente de 3m<sup>2</sup> y las capas de los puños serán laminadas y adheridas con cinta adhesiva que anule las arrugas de los paños. Montarán además una funda exterior que evite rozaduras en las costuras y la rotura del paño.

Las corchetes, en todos los puños, irán recubiertas de cuero que elimine rozaduras.

Las densidades de los puños oscilarán entre 2.200 gr/m<sup>2</sup> y 3.500 gr/m<sup>2</sup>. Será de 1000 gr/m<sup>2</sup> para los refuerzos de ollaos de envergue y de 2000 gr/m<sup>2</sup> para los brioles, guías de briol, apagapenoles y bolinas.

Las costuras de las corchetes deben evitar roturas en la cinta de unión con el puño de la vela por rozamiento.

### 2.6. RELINGAS

El material a usar en todas las relingas será cabo de Poliéster de alta tenacidad, torsal de tres cordones, diámetro de 14 mm y con una carga de rotura de 3400 kgr/m<sup>2</sup>.

Las relingas irán protegidas con una doble funda de Dacron cosidas con triple costura.

### 2.7. OLLAOS Y CORCHETAS

Los ollaos serán de acero inoxidable AISI 316, con arandelas de cantos redondeados y dientes que impidan el desgarro. Los ollaos serán dimensionados en tamaño en función del esfuerzo que vayan a sufrir.



En cuanto a los ollaos de envergüe, la zona en la que estén posicionados irá reforzada con un pequeño puño de Dacron, con una densidad aproximada de 1000 gr/m<sup>2</sup>. Estos ollaos se afirmarán a la vela con cinchas de trevira de alta resistencia cosidas a la vela, para repartir los esfuerzos puntuales en áreas mayores.

Las corchetes serán de acero inoxidable AISI 316, indeformables de cabilla de 16 mm de diámetro y dimensionadas en tamaño en función del esfuerzo que vaya que sufrir cada puño.

En los cangrejos se deberá de sustituir las corchetes de las fajas de rizo en la baluma y el grátil por dos (-2) ollaos quedando la zona reforzada con cuero.

## 2.8. TEST DEL TEJIDO

La resistencia a la rotura será, como mínimo, la siguiente:

GRAMAJE	TRAMA	URDIMBRE
350 gr/m <sup>2</sup>	400 lbs/pulg	230 lbs/pulg
450 gr/m <sup>2</sup>	350 lbs/pulg	250 lbs/pulg
500 gr/m <sup>2</sup>	470 lbs/pulg	550 lbs/pulg
650 gr/m <sup>2</sup>	560 lbs/pulg	955 lbs/pulg

La resistencia al desgarro será al menos, para cualquier tipo de gramaje, de 19 Kg. en urdimbre y 22 Kg. en trama.

El adjudicatario deberá certificar que el tejido cumplirá los anteriores datos.

## 2.9. AREA, GRAMAJE Y NUMERACIÓN DE LAS VELAS

El área de cada vela, en metros al cuadrado, y el gramaje su tejido, en gramos por metros al cuadrado, debe ser el más ajustado a los datos de la siguiente tabla. Asimismo, se indica en la tabla la numeración dada a la vela.

NUMERACIÓN	DESCRIPCIÓN	ÁREA (m <sup>2</sup> )	GRAMAJE (gr/m <sup>2</sup> )
8	VELACHO ALTO	88	530
9	JUANETE	63	450
10	CANGREJO TRINQUETE	255	650
13	CANGREJO MAYOR PROEL	281	650
16	CANGREJO MAYOR POPEL	281	650



## 2.10. CONSIDERACIONES FINALES

### **PRIMERA:**

Las velas VELACHO ALTO y JUANETE deberán llevar protección de roce con el mastelero y chafaldetes por la cara de popa, así como refuerzo de cuero en el pujamen en la zona de roce con la jarcia.

### **SEGUNDA:**

Además de lo expresado en los puntos anteriores, se valorarán las mejoras que el adjudicatario proponga con respecto a los materiales y forma de las velas que tengan por objeto mejorar el rendimiento del aparejo actual.

### **TERCERA:**

Deberá acompañarse certificado de garantía por DOS AÑOS contra todo defecto oculto de materiales o construcción. No se contemplará en esta garantía el desgaste ocasionado por el uso normal de las velas.

### **CUARTA:**

La Armada podrá establecer una Comisión Receptora que para someter las velas suministradas a las pruebas o exámenes que estime pertinentes.