

## PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

**Expediente EXP089/2015/19: Suministro e instalación de material de prácticas de seguridad marítima: lucha contra incendios, con destino en el Aula de Seguridad Marítima del Centro Andaluz Superior de Estudios Marinos (CASEM) de la Universidad de Cádiz.**

### 1. DESCRIPCIÓN:

Las prácticas de lucha contra incendios forman parte del currículo de la asignatura Seguridad Marítima, que es transversal a los tres grados que se imparten en la ESCUELA DE INGENIERÍAS MARINA, NAUTICA y RADIOELECTRÓNICA, impartiéndose en el segundo curso de cada uno de los mismos.

Entre las condiciones mínimas exigidas en relación con la formación en lucha contra incendios se contempla la impartición de 19 horas de prácticas, con fuego real controlado en los casos en que así proceda, comprenden los siguientes supuestos:

- Realizar una operación de salvamento en un espacio lleno de humo llevando puesto un aparato respiratorio. Realizar ejercicios de orientación en recintos cerrados que simulen el interior de un buque.
- Entrar en un compartimento en el que se haya inyectado espuma de alta expansión atravesándolo con ayuda de un cabo salvavidas pero sin utilizar aparato respiratorio.
- Un incendio declarado en un alojamiento o cámara de máquinas simulada, donde además de fuego haya gran cantidad de humo, utilizando agua nebulizada o cualquier agente extintor apropiado.
- Incendios de hidrocarburos y su extinción utilizando nebulizadores y aspersores, dispositivos móviles para lanzar espuma o productos químicos en polvo.
- Incendios de gran magnitud y su extinción con agua y espumas de alta, media y baja expansión.
- Incendios tanto en recintos cerrados como en el exterior que simulen tener un origen eléctrico, de combustible sólido, de hidrocarburos o de gas propano que permitan simular su extinción mediante los agentes extintores más adecuados en cada caso.
- Incendios tanto en recintos abiertos como cerrados que permitan utilizar extintores portátiles de tipos diversos.
- Incendios tanto en recintos abiertos como cerrados que permitan aplicar diferentes técnicas de utilización de mangueras, boquillas y nebulizadores.

Para la realización de las prácticas se requiere que los equipos utilizados sean de uso común a bordo de los buques por lo que todo aquel material al que sea de aplicación deberá disponer de, al menos, la correspondiente homologación según la Directiva 96/98/EC SOLAS enmendada, estando obligada la empresa adjudicataria a aportar la correspondiente documentación acreditativa.

En el caso de que no sea de aplicación la homologación anterior, la empresa adjudicataria deberá aportar la documentación correspondiente a la certificación que sea de aplicación.

### Características de los equipos licitados.

El material objeto del presente contrato está constituido por :

- 10 Equipos de Respiración Autónoma, AirGo Pro SL
- 10 Reguladores AutoMaXX-AS
- 19 Máscaras faciales 3S-PF-MaXX
- 15 Botellas de aire comprimido
- 10 Cascos de bombero MSA F1-SF, arnés Ratchet, con protector de nuca metalizado.
- 12 Trajes de intervención de bombero Viking PS6598 (CE approved according to EN 469:2005 and MED 96/98/EC SOLAS)

La empresa adjudicataria deberá estar en disposición de facilitar los trajes de bombero de intervención objeto de licitación en este contrato en cualquiera de las tallas que existan en el mercado en un plazo no superior a 30 días naturales, debiendo, además, estar en disposición de cubrir eventuales necesidades especiales que pudieran surgir en relación con el tallaje.

Así mismo, la empresa adjudicataria deberá estar en disposición de facilitar el resto del equipo licitado en un plazo no superior a 30 días naturales.

Los equipos suministrados deberán disponer de una garantía de, al menos dos años.

Las marcas y modelos consignados lo son a modo orientativo y podrán ser sustituidos por otros del mercado que acrediten el cumplimiento de las características técnicas que a continuación se relacionan.

### Equipos de respiración autónoma (Espalderas)

Los equipos de respiración autónoma serán modulares y estarán constituidos por una espaldera con su correspondiente atalaje, válvula reguladora de alta presión, línea de media presión y un elemento de conexión que permita la conexión rápida y simultánea de dos reguladores a un mismo equipo. En este elemento, estarán integradas, de forma solidaria, las dos conexiones de los reguladores a la línea de media presión, el manómetro y la válvula de seguridad que indica bajo volumen de aire en la botella. Dispondrá de restricción del flujo a la manguera de suministro del manómetro

Estos equipos deberán tener el certificado de homologación según la Directiva 96/98/EC SOLAS enmendada.

### Regulador

Un regulador con latiguillo de conexión y junta de conexión rápida totalmente compatible con los elementos de conexión rápida a la línea de media presión de la espaldera y con una conexión de bayoneta al adaptador de bayoneta a rosca de la máscara. Estará certificado EN 137 y permitirá, desde su activación, que la válvula buconasal reciba el flujo de aire a demanda, mientras que en la zona del visor se mantenga, en todo momento, una presión positiva.

Estos equipos deberán tener el certificado de homologación según la Directiva 96/98/EC enmendada.

### Máscaras

Las máscaras, que proporcionarán una protección facial total, deberán estar certificadas para poder ser utilizadas como protección contra el fuego y con equipos de aire comprimido. Será de presión positiva y fabricada en caucho y no deberán resultar afectadas por cremas o lociones. Facilitaran un ajuste cómodo y hermético.

Estarán diseñadas para su uso con filtros, equipos filtrantes (conectados mediante rosca) y con equipos autónomos a demanda con reguladores con conexión de bayoneta para lo que dispondrán del correspondiente adaptador.

El conector estará fijado al cuerpo mediante anillo de presión y dispondrá de la correspondiente válvula de inhalación y diafragma fónico. También dispondrá de una conexión roscada hembra normalizada y un adaptador para conexión bayoneta.

La válvula exhaladora estará situada en el punto más bajo de la máscara y su membrana y cuerpo serán de fácil sustitución.

El visor será de policarbonato resistente a los impactos y presentará un campo visual lo más amplio posible.

El arnés será de fácil colocación permitiendo que se pueda colocar y quitar sin previo ajuste. Dispondrá de una cinta de cuello de forma que la máscara se pueda situar sobre el pecho.

La válvula buconasal será confortable, proporcionará un flujo óptimo de aire y evitará que el visor se empañe.

La máscara permitirá que, en todo momento, desde la activación de la válvula del regulador, la válvula buconasal funcione a demanda, mientras que la zona del visor estará sometida, a presión positiva.

Estos equipos deberán tener el certificado de homologación según la Directiva 96/98/EC enmendada.

#### Botellas de aire comprimido

Las botellas de aire comprimido serán de acero CrNiMo "CNM" de, al menos, seis litros de capacidad, una presión de servicio de 300 bares y una presión de prueba de 450 bares.

La válvula de la botella tendrá una rosca paralela con medidas estandarizadas (M18x1,5) y la conexión de salida de la válvula de la botella cumplirá con la norma EN 144-2. Los mandos de las válvulas estarán recubiertos de goma para proteger las válvulas frente a impacto.

La válvula de la botella deberá ser totalmente compatible con la conexión de la válvula reductora de alta presión de la espaldera.

#### Cascos de protección

Los cascos serán de color negro, excepto dos que serán de rojo y estará diseñado para proporcionar una protección integral de la cabeza contra el fuego, calor, golpes, caída de objetos, humos, salpicaduras de productos químicos, y otros posibles riesgos.

Su copa estará fabricada en poliamida resistente a alta temperatura y el relleno que absorberá los impactos de poliuretano con estrato lana/aramida. Dispondrá de un arnés con banda de cabeza en piel y ajustable de forma rápida y puntos de fijación ajustables para la máscara del equipo de respiración autónomo e interfaces apropiados para la conexión de linternas o equipos de comunicaciones.

El barboquejo será de tres puntos, con hebilla automática y cintas ajustables que permitirán que se ajuste a la morfología del usuario.

Dispondrá de un visor ocular interno y una pantalla facial dorada aprobada según la norma EN 14458:2004 que cubra la totalidad del rostro y un cubrenucas de tejido aluminizado certificado según norma EN 469.

Cada casco llevará impresa o moldeada la información del nombre o marca del fabricante y el año y mes de fabricación.

Estos equipos deberán tener el certificado de homologación según la Directiva 96/98/EC enmendada.

### Trajes de intervención de bombero (lucha contra incendios).

Los trajes de intervención serán de color azul marino excepto dos que serán de color naranja.

Los trajes de bombero estarán constituidos por un conjunto de pantalones y chaquetón independientes.

Las calidades de confección de los trajes de intervención serán al menos:

Tejido exterior: Nomex III 260 gr/m<sup>2</sup>.

Forro: Nomex (175 g/m<sup>2</sup>) + Viscosa 125 g/m<sup>2</sup>

Costuras: Meta aramida 100%

El chaquetón, que será ajustable en la cintura y se podrá cerrar hasta el cuello mediante cremallera y un cierre superior de velcro, dispondrá, como mínimo, de dos bolsillos en los costados, cerrados con solapas, un bolsillo interior y dos bolsillos para radiotéléfonos situados a cada lado del pecho.

Además dispondrá de bandas reflectantes alrededor del pecho, de la parte baja del chaquetón y las mangas. En la parte posterior llevará bandas reflectantes que unan las que discurren alrededor del pecho y de la parte baja del chaquetón.

El cierre de las muñecas será de tejido de punto con una abertura para el dedo pulgar.

Los pantalones, que se cerraran mediante cremallera y se ajustarán en la cintura, se reforzaran con rodilleras y dispondrán de tirantes ajustables, dos bolsillos en la zona de los muslos cerrados con solapas y dos bandas reflectantes de las mismas características que el chaquetón dispuestas en la parte baja de las perneras.

Tanto el chaquetón como el pantalón deberán tener el certificado de homologación CE de acuerdo a la norma EN 469:2005 y el certificado de homologación 96/98/EC SOLAS.

### MEJORAS

Dada la peligrosidad de las prácticas, se hace necesario la comunicación entre los instructores y los miembros de los equipos de intervención por lo que se valorará la aportación por parte de las empresas interesadas, sin coste para la Universidad, de diez aparatos de comunicación bidireccional (walky talky) que cumplan, al menos, las siguientes prescripciones técnicas o similares:

Serán transceptores portátiles bibanda (VHF: 136 MHz - 174 MHz (Rx/Tx). UHF: 400 MHz - 520 MHz (Rx/Tx) con visualización del menú de funciones en display "LCD" iluminado. Batería recargable de Ión-Litio 3800 mAh. Potencias de salida de 1, 4 y 8 w seleccionables. Tonos "DTMF". Incorporar 105 códigos "DCS" y 50 subtonos "CTCSS", programables. Incorporar la transmisión activada por voz. Disponer de, al menos 128 canales de memoria. Función de doble escucha. Teclado programable con función de bloqueo. Modo de escaneado. Función de bloqueo de canal ocupado. Modo de trabajo simplex o semi dúplex. Programable por PC. Squelch ajustable. Saltos de frecuencia: 2.5 kHz/5 kHz/6.25 kHz/10 kHz/12.5 kHz/25 kHz. Antena de 17 cm flexible. Pinganillo que integre auricular y micrófono. Funda de goma. Base de carga y cargador europeo. Clip para cuelgue en cinturón. Correa de sujeción. Peso aproximado de 150 grs. Se entregará con manual de instrucciones en castellano.

**2. NÚMERO DE LOTES EN QUE SE DIVIDE EL CONTRATO (SI PROCEDE):** No procede.

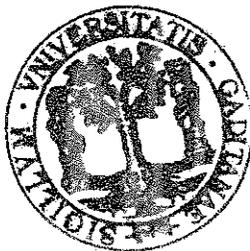
**3. UBICACIONES FÍSICAS DE DESTINO DEL MATERIAL:** Aula de Seguridad Marítima, ubicada en:  
Centro Andaluz Superior de Estudios Marinos (CASEM)  
Campus de Puerto Real  
Avda. República Saharaui s/n  
11510 - Puerto Real (Cádiz)

- |  |
|--|
| <b>4. DELIMITACIÓN DE LA MATERIA OBJETO DE NEGOCIACIÓN:</b> Podrá ser objeto de negociación el precio, realizándose una única ronda de negociación.  |
| <b>5. VARIANTES:</b> No se admiten.  |
| <b>6. PRESUPUESTO DE LICITACIÓN/NEGOCIACIÓN.</b><br><b>6.1. IMPORTE MÁXIMO DEL CONTRATO, IVA EXCLUIDO:</b> 24.793,39 €.<br><b>6.2. IMPORTE DEL IVA:</b> 5.206,61 €.<br><b>6.3. IMPORTE MÁXIMO DEL CONTRATO, IVA INCLUIDO:</b> 30.000,00 €.<br><b>6.4. PRECIOS UNITARIOS, SI PROCEDE:</b> |
| <b>7. PLAZO DE GARANTÍA MÍNIMO:</b> 2 años desde la firma del acta de recepción conforme del equipamiento.   |
| <b>8. PLAZO MÁXIMO DE ENTREGA / EJECUCION DEL CONTRATO:</b> El plazo máximo de ejecución del contrato será de treinta días naturales desde la firma del mismo.   |
| <b>9. DOCUMENTACIÓN ESPECÍFICA A PRESENTAR POR LOS LICITADORES:</b><br>Documentación de uso en castellano e inglés.<br>Documentación de mantenimiento en castellano e inglés.<br>Documentación acreditativa de las homologaciones y certificaciones requeridas en español o inglés.      |
| <b>10. ENTREGA DE BIENES COMO PARTE DEL PAGO DEL PRECIO DEL CONTRATO:</b><br>No procede.   |

Aprobado en Cádiz, a 24 de noviembre de 2015

EL RECTOR, por delegación de competencia,  
(Resolución de 20/04/2015, BOUCA núm. 184 de 30/04/2015)

EL GERENTE



  
Edo. Alberto Tejero Navarro