

REFERENCIA EXPTE: 307969

ASUNTO: Contrato Menor de Suministros (Mono Técnico Rescate Bomberos nueva incorporación)

TIPO DE NECESIDAD: SUMINISTRO

OBJETO DEL CONTRATO: Suministro Epi's (Mono técnico de rescate) para equipar a los nuevos bomberos que aprobarán la oposición.

DESCRIPCIÓN SERVICIO/OBRA/SUMINISTRO:

Objeto

El buzo de rescate técnico está destinado a proteger el cuerpo del usuario, a excepción de la cabeza, manos y pies, de los efectos del calor y la llama, enganchones, abrasiones, caídas a nivel del suelo, atmósferas con electricidad estática, etc.

1. Normas que le afectan

Es un EPI de categoría III.

Posee el correspondiente Certificado CE expedido por Organismo Notificado cumpliendo la siguiente normativa:

- EN ISO 13688:2013 Ropas de protección. Requisitos generales.
- EN 16689:2017 Ropa de protección para bomberos requisitos de desempeño para la ropa de protección para rescates técnicos
- EN 15614:2007 Ropa de protección para bomberos. Métodos de ensayo de laboratorio y requisitos de prestaciones para ropa forestal.
- EN ISO 11612:2015 Ropa de protección. Ropa de protección contra el calor y la llama.
Requisitos mínimos de rendimiento
- EN 1149-5:2008 Ropas de protección. Propiedades electrostáticas. Parte 5: Requisitos de comportamiento de material y diseño

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>
Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LzIyNTQxNjYVDE\$

NOMBRE DOC.	Ficha técnica		PÁGINA 1 / 9
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
EDUARDO M CONEJERO RODRIGUEZ	El/La Técnico/a	04/12/2020	7245557

REFERENCIA EXPTE: 307969

ASUNTO: Contrato Menor de Suministros (Mono Técnico Rescate Bomberos nueva incorporación)

El buzo es color arena, con bandas retrorreflectantes gris plata segmentadas y con zonas en material amarillo alta visibilidad para dar cumplimiento a la normativa de rescate.

2. Diseño

Delanteros

Los delanteros son dos y cierran frontalmente mediante cremallera y tapeta con velcro. La cremallera es ignífuga con composición en meta-aramida y dos cursores opuestos.

La tapeta frontal es de 5,5cm de ancho metida en el cuello y cierra con velcro de tamaño 1,6cm de ancho x 9cm de largo.

Espalda

La espalda está construida de forma que se favorece la movilidad y confort al usuario al realizar cualquier movimiento en el desempeño de su puesto de trabajo.

La zona lumbar lleva una pieza que aporta elasticidad al inclinarse hacia adelante y que aporta ergonomía y confort a la prenda

Cuello

El cuello, formado por dos piezas, la exterior en color amarillo hv y la interior en color azul marino. Éste se solapa en la parte delantera, cerrando con una trabilla y velcro.

La trabilla metida en la costura del cuello del lado izquierdo, es de tamaño 6 cm largo x 5cm de ancho. Lleva además velcro suave de 3cm ancho x 4cm de largo

La trabilla se ajusta con velcro macho en el lado derecho del cuello de 3cm ancho x 8cm largo.

Mangas

Las mangas son largas y pegadas, formada por cuatro piezas, conformando la zona del codo. Terminan en un puño con trabilla de velcro. Lleva tejido de refuerzo y anticorte en la zona de los codos y antebrazo.

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>
Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LzIyNTQxNjYVDE\$

NOMBRE DOC.	Ficha técnica		PÁGINA 2 / 9
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
EDUARDO M CONEJERO RODRIGUEZ	El/La Técnico/a	04/12/2020	7245557

REFERENCIA EXPTE: 307969

ASUNTO: Contrato Menor de Suministros (Mono Técnico Rescate Bomberos nueva incorporación)

La bocamanga en su interior en la parte posterior lleva una goma de 3cm de ancho. Se ajusta en la parte del delantero además con una trabilla de tamaño 4,5cm de ancho x 13cm de largo. Remata en pico y está metida en la costura inferior de la manga. Incorpora velcro macho de tamaño 2,5cm de ancho x 7cm de largo, que ajusta con velcro hembra de 2,5cm de ancho x 11cm de largo.

Cintura

La cintura está formada por dos capas de tejido: una exterior de tejido principal y una interior de tejido de forro. Además, incorpora un sistema exterior de ajuste en la cintura.

Bajos

Los bajos de tejido alta visibilidad llevan aberturas mediante cremallera y se ajustan mediante trabilla con velcro. La abertura del bajo cierra mediante cremallera de Nomex, de malla 5 y tamaño 25cm. Ésta queda oculta por pestaña doble. Dispone de un fuelle de tejido para mantener la protección en la zona incluso con la cremallera abierta.

En la parte inferior del bajo, tiene una trabilla de 3cm de ancho x 8cm de largo, va cosida en el delantero y ajusta en el trasero. Lleva velcro macho de 2,5cm de ancho x 5cm de largo, y velcro hembra de 2,5cm de ancho x 5cm de largo.

Bolsillos

Lleva distintos tipos de bolsillos:

Bolsillos de plastrón en perneras.

De tamaño 18cm de ancho x 21cm de alto. Dispone de una tapeta de 19cm de ancho x 9cm de alto. Esta tapeta cierra el bolsillo mediante velcro de 2,5cm de ancho x 15cm de largo.

Bolsillos napoleón en ambos delanteros.

Con cierre mediante velcro y tira de tejido para fácil apertura y manipulación con guantes.

Bolsillo con cremallera en la manga izquierda.

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>
Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LzlyNTQxNjYyVDE\$

NOMBRE DOC.	Ficha técnica		PÁGINA 3 / 9
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
EDUARDO M CONEJERO RODRIGUEZ	El/La Técnico/a	04/12/2020	7245557

REFERENCIA EXPTE: 307969

ASUNTO: Contrato Menor de Suministros (Mono Técnico Rescate Bomberos nueva incorporación)

De tamaño 18cm de alto x 12,5cm de ancho, dispone de fuelle hacia la espalda y parte inferior.

Cierra mediante cremallera hacia el escote de la prenda, de Nomex, malla 5 y de medida 16 cm. Ésta queda oculta por una pestaña.

Reflectantes

Bandas reflectantes

Esta prenda lleva cinta ignífuga en color plata reflectante de 50mm de ancho.

Son cintas que van termosoldadas en la prenda y segmentadas de forma que favorezcan la movilidad y la transpirabilidad.

Triángulos reflectantes

Triángulo en color amarillo alta visibilidad de tamaño 7cm de largo x 5cm de ancho y sobre éste, triángulo en color plata reflectante de tamaño 5cm de largo x 3cm de ancho. Ubicados en ambos hombros con el pico del triángulo hacia el delantero y en las perneras delanteras. Su finalidad es indicar el sentido de la marcha del bombero en condiciones de baja visibilidad.

Refuerzos

En la rodilla, lleva una espuma protectora que proporciona comodidad al estar apoyado sobre la zona y tejido de refuerzo. Lleva además interiormente tejido anticorte con las características y niveles de protección definidos más adelante.

En la zona de la culera, lleva tejido de refuerzo exterior, con tejido anticorte incorporado interiormente.

Costuras

Todas las costuras de cierre van con doble pespunte.

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>
Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LzlyNTQxNjYVDE\$

NOMBRE DOC.	Ficha técnica		PÁGINA 4 / 9
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
EDUARDO M CONEJERO RODRIGUEZ	El/La Técnico/a	04/12/2020	7245557

REFERENCIA EXPTE: 307969

ASUNTO: Contrato Menor de Suministros (Mono Técnico Rescate Bomberos nueva incorporación)

3. Tejidos

Tejido principal

ENSAYO	REQUISITO	NORMA
Análisis cuantitativo	Aramiditas > 90 % Elastano: 2-3% % Fibra antiestática: % restante	
Masa laminar	220 ± 5 g/m ²	EN 12127
Resistencia a la tracción y alargamiento a la rotura	Urdimbre ≥ 1250 N Trama ≥ 900 N Alargamiento o a la fza máxima: Urdimbre >30 % Trama >30 %	UNE EN ISO 13934-1 Tras 50 ciclos de lavado a 60°, 6N y secado F
Resistencia al rasgado	>35 N Urdimbre Trama > 40 N	UNE EN ISO 13937-2 Tras 50 ciclos de lavado a 60°, 6N y secado A
Disipación de carga	T50 < 0,01s S > 0,8 unidades	EN 1149-3
Calor convectivo	A1	ISO 9151 Tras 50 ciclos de lavado a 60°, 6N y secado F
Calor radiante	RHTI12 > 6 s RHTI24 > 12 s RHTI 24 – RHTI 12 > 5 s	UNE EN ISO 6942 Tras 50 ciclos de lavado a 60°, 6N y secado F
Resistencia al vapor de agua	Ret < 3,5 M2Pa/W	EN ISO 11092
Resistencia térmica	< 0,02	EN ISO 11092

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>
Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LzlyNTQxNjYyVDE\$

NOMBRE DOC.	Ficha técnica	PÁGINA 5 / 9	
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
EDUARDO M CONEJERO RODRIGUEZ	El/La Técnico/a	04/12/2020	7245557

REFERENCIA EXPTE: 307969

ASUNTO: Contrato Menor de Suministros (Mono Técnico Rescate Bomberos nueva incorporación)

Tejido amarillo Hv

ENSAYO	RESULTADO	NORMA
Análisis cualitativo y cuantitativo de fibras	Viscosa FR: 62%-65% Meta-aramida: 28% -32% Para-aramida: 4%- 7% Antiestático: 1% - 3%	
Masa laminar	230 ± 5 % g/m ²	UNE EN 12127
Resistencia a la tracción y alargamiento a la rotura	<i>Fuerza máxima</i> Urdimbre ≥ 800 N Trama ≥ 700 N	1 UNE EN ISO 13934- Tras 50 ciclos de lavado a 60 °C
Resistencia al rasgado	Urdimbre > 95 N Trama > 80	2 UNE EN ISO 13937- Tras 50 ciclos de lavado a 60°, 6N y secado F
Calor radiante	RHTI12 > 7 s RHTI24 > 14 s RHTI 24 – RHTI 12 > 6,5 s	UNE EN ISO 6942 Tras 50 ciclos de lavado a 60°, 6N y secado F
Calor por contacto	>19 s	16689 Según Norma EN Tras 50 ciclos de lavado a 60°, 6N y secado F
Disipación de carga	T50<0,01s S> 0,6 unidades	EN 1149-3 Tras 50 ciclos de lavado a 60°, 6N y secado F
Resistencia al vapor de agua	- < 4,5 m ² Pa/W	ISO 11092 tras 50 ciclos de lavado a 60° y secado F

Tejido de refuerzo

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>
Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LzlyNTQxNjYyVDE\$

NOMBRE DOC.	Ficha técnica		PÁGINA 6 / 9
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
EDUARDO M CONEJERO RODRIGUEZ	El/La Técnico/a	04/12/2020	7245557

REFERENCIA EXPTE: 307969

ASUNTO: Contrato Menor de Suministros (Mono Técnico Rescate Bomberos nueva incorporación)

PARÁMETRO	REQUISITO	NORMA
Análisis cuantitativo	Aramida: 77-80 % Poliéster: 18-20 % Poliamida: 1-2%	EN ISO 1833-1
Nº de hilos por unidad de longitud	Urdimbre: 25 ± 2 h/cm Trama: 20 ± 2 p/cm	EN 1049-2
Ligamento	Ligamento a cuadros	UNE 40084 UNE 40017 UNE 40161
Masa laminar	240 ± 10 g/m ²	EN 12127
Resistencia a la perforación	>1.200 N	UNE 40385
Resistencia a la abrasión (tras 5 ciclos de lavado industrial 75 °C + secado túnel (B))	≥ 20.000 ciclos a 12 KPa de presión	EN ISO 12947-2
Resistencia a la tracción y alargamiento a la rotura	Fuerza máxima: Urdimbre >2.100 N Trama > 1.600 N	ISO 13934-1
Resistencia al rasgado	Urdimbre >250 N Trama > 250 N	EN ISSO 13937-2
Solidez de las tinturas al frote	<u>Descarga en seco y mojado</u>	ISO 105 X12

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>
Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LziyNTQxNjYVDES

NOMBRE DOC.	Ficha técnica		PÁGINA 7 / 9
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
EDUARDO M CONEJERO RODRIGUEZ	Ei/La Técnico/a	04/12/2020	7245557

REFERENCIA EXPTE: 307969

ASUNTO: Contrato Menor de Suministros (Mono Técnico Rescate Bomberos nueva incorporación)

	Trama \geq 4-5 Urdimbre \geq 4-5	
Estabilidad dimensional al lavado doméstico	$\pm 2 \%$	EN ISO 5077
Propagación limitada de la llama	Nivel A1 según EN ISO 15614	UNE EN ISO 15025 (Procedimiento A) En original y tras 5 ciclos de lavado a 75°C
Calor radiante	RHTI 24 > 12 s RHTI 24-RHTI 12 > 5 s	UNE EN ISO 6942 Método B Tras 5 ciclos de lavado a 75°C

Tejido anticorte

Resistencia al corte por cuchilla	NIVEL 5	UNE EN 388 punto 6.2
Resistencia al corte por objetos afilados	Rdo final para la fza de corte > 19 NIVEL D	UNE EN ISO 13997
Resistencia a la abrasión	Nivel 2	EN 388 punto 6.1
Resistencia a la perforación	NIVEL 3	EN 388 punto 6.5

4. Documentación y muestra a presentar

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>
Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LziyNTQxNjYVDE\$

NOMBRE DOC.	Ficha técnica		PÁGINA 8 / 9
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
EDUARDO M CONEJERO RODRIGUEZ	El/La Técnico/a	04/12/2020	7245557

REFERENCIA EXPTE: 307969

ASUNTO: Contrato Menor de Suministros (Mono Técnico Rescate Bomberos nueva incorporación)

Certificados de ensayos emitidos por laboratorio acreditado e independiente donde se ratifique el cumplimiento de los parámetros exigidos en las tablas anteriores, para cada uno de los tejidos que componen el buzo.

Presentación de muestra.

PRECIO DEL CONTRATO: 14960 EUROS +3141,6 EUROS(I.V.A.)=18101,6euros (I.V.A. INCLUIDO)

CRITERIOS DE ADJUDICACIÓN: Presentar la oferta más económica y que cumpla con los criterios establecidos.

OTRAS CONDICIONES DE ADJUDICACIÓN:

“La entidad licitadora deberá utilizar tanto en la memoria técnica como en toda la documentación, publicidad, imagen o materiales que se generen durante la ejecución del contrato, un lenguaje e imágenes no sexistas”.

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>
Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LziyNTQxNjYVDE\$

NOMBRE DOC.	Ficha técnica		PÁGINA 9 / 9
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
EDUARDO M CONEJERO RODRIGUEZ	El/La Técnico/a	04/12/2020	7245557