

# PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

## 1. GENERALIDADES.-

### **1.1 Objeto :**

El presente pliego de prescripciones técnicas tiene por objeto definir las condiciones técnicas que regirán para contratar el suministro de vestuario consistente en 70 chaquetillas de uniforme ignífugas, 140 pantalones de uniforme ignífugos, y 90 buzos/monos de rescate técnicos ignífugos con destino al Servicio de Prevención, Extinción de Incendios y Salvamento (SPEIS) del Ayuntamiento de Toledo.

El contrato se compone de dos Lotes: Lote 1, uniformidad de trabajo compuesto por Chaquetillas/cazadoras y pantalones y Lote 2, mono o buzo para rescates técnicos e incendios forestales.

### **1.2.- Denominación:**

Vestuario de bomberos consistente en uniforme de trabajo compuesto por pantalón y chaquetilla o cazadora y buzo/mono conforme a la nueva normativa.

## 2. CARACTERÍSTICAS GENERALES.

<b>LOTE 1. UNIFORME DE TRABAJO      CHAQUETILLAS/CAZADORAS Y PANTALÓN. Apartados A y B</b>
--

### **A. UNIFORME DE TRABAJO. CHAQUETILLA-CAZADORA**

70 CHAQUETILLAS DE UNIFORME DE TRABAJO.

Las ofertas se harán especificando el precio unitario de la prenda y precio total de la oferta.

#### **A.1 DESCRIPCIÓN GENERAL**

La chaquetilla será una prenda de vestir y de protección personal, considerada como EPI de categoría II, elaborada en tejido ignífugo, que cubra el torso hasta el cuello, y los brazos hasta las muñecas, provista de cuello y cerrada frontalmente mediante cremallera inyectada no metálica.

La ergonomía de la prenda tendrá que tener en cuenta que se va a utilizar en situaciones muy adversas por lo que en ningún momento podrá limitar los movimientos del usuario, teniendo que ser cómoda y segura en las labores de excarcelación y en las de extinción de incendios.

Estará confeccionada con materiales de primera calidad que no afectarán al portador en forma de efectos tóxicos y/o alérgicos. Las partes en contacto con la persona estarán libres de rugosidades, cantos agudos y/o salientes que puedan dañarla. Así mismo, asegurará una correcta transpiración del cuerpo.

La chaquetilla será de fácil colocación y se adaptará al cuerpo del usuario

#### **A.2 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

- Tejido

La prenda estará confeccionada con tejido de fibra ignífuga, su composición deberá incorporar Algodón, Acrílico modificado Tipo F, Viscosa FR. No se admitirá ningún tejido o componente ignifugado (tipo proban o similar).

Tendrá propiedades antiestáticas, resistencia mecánica elevada, con buen comportamiento estético y confortable.

Pilling nulo.

El peso del tejido será de 250 gr/m<sup>2</sup> (+5).

El color de la chaquetilla será azul marino.

- Hilo

El hilo que se utilice en las costuras, presillas y cosidos será de fibra ignífuga de alta resistencia y del mismo color del tejido.

- Envejecimiento

La prenda permanecerá estable ante el uso habitual y los lavados de la misma (mínimo 25 lavados), presentando certificaciones tras 5 lavados y compromiso del fabricante tras 25 o más lavados.

La solidez del tinte se situará como mínimo en el nivel 4.

- Tejido para la zona de refuerzo

70% metaaramida – 28% paraaramida – 2% carbón (antiestático)

Peso 225/255 gr/m<sup>2</sup>

### A.3 REQUISITOS MÍNIMOS EXIGIDOS DE LA TELA PRINCIPAL SIENDO EXCLUYENTE EL INCUMPLIMIENTO DE ESTOS REQUISITOS MINIMOS.

CARACTERÍSTICA	NORMATIVA EN 15614:2007	REQUISITO MÍNIMO
Propagación de la llama	A1 - A2	A1 -A2
Calor radiante	RHTI 24 ≥ 11 s RHTI 24 – RHTI 12 ≥ 4s	RHTI 24 ≥ 14.9 s RHTI 24 – RHTI 12 ≥ 8.3 s
Resistencia al calor del hilo de coser	ISO 3146 a 260°	ISO 3146 a 260°
Resistencia a la tracción	≥ 450 N	≥ Urdimbre 990 N ≥ Trama 420 N
Resistencia al rasgado	≥ 20 N.	≥ Urdimbre 41.46 N ≥ Trama 49.62 N
Resistencia de la costura principal	≥ 225 N	≥ 280 N
Resistencia térmica	≤ 0,055 m <sup>2</sup> K/W	≤ 0,0217 m <sup>2</sup> K/W
Resistencia al vapor de agua	≤ 10 m <sup>2</sup> Pa/W	≤ 3.88 m <sup>2</sup> Pa/W
Estabilidad dimensional	3%	Urdimbre 2.8% Trama 3 %

#### A.4 DESCRIPCIÓN DETALLADA

- General

Chaquetilla preformada, que se ajuste al cuerpo del usuario sin impedir sus movimientos.

Se valorará un diseño moderno y ergonómico.

Estará formado por dos delanteros y una espalda, junto con canesú formando parte de las mangas y cuello, todos unidos debidamente entre sí.

- Cuello

Garantizará la permanencia en posición vertical cuando se coloque hacia arriba, con sistema de cierre hasta 10 mm de su parte más alta.

Tapabocas que tape la cremallera en su parte más alta, para evitar roces con la barbilla.

- Delanteros

Serán dos, izquierdos y derechos, cerrados en el centro por una cremallera inyectada con dientes no metálicos, con doble cursor para poder abrir la prenda en ascensión con el cursor inferior para el uso con arnés y usar el cursor superior por la apertura y cierre habitual de la misma, este cierre deberá de cumplir con los ensayos de inflamabilidad según norma 11612. La cremallera llevará una trabilla en el tirador del cursor y toda la cremallera irá tapada bajo una solapa, con cierre de velcro, la tira no será continua siendo el velcro de la tapeta hembra y macho el de la chaquetilla, tirador de los bolsillos en rojo.

Estos delanteros están divididos en tres partes:

1. *Superior*

Canesú todo de una pieza, sin pinzas ni pliegues, debidamente preformado para dar ergonomía a la prenda.

2. *Intermedia*

Zona principal. En cada lado habrá un bolsillo de pecho, que se cerrará mediante cremallera metálica, este cierre deberá cumplir con los ensayos de inflamabilidad según norma 11612, solapada con una franja de seguridad y una luz de bolsillo de 20 cm aproximadamente (que no llegue hasta el bajo de la axila, evitando un mal alojamiento de material en los bolsillos). La cremallera llevará una trabilla en el tirador del cursor.

Encima del bolsillo exterior se colocará un porta-petate, de la misma tela que el resto de la prenda.

3. *Inferior*

Diseñada para garantizar el interfaz con el pantalón.

- Espalda

De una sola pieza sin pliegues ni pinzas que puedan originar enganchones en las labores de intervención.

- Mangas

Debidamente preformadas en la posición de trabajo, con prolongación de bajoaxila, que evite el izado de la prenda y facilite los movimientos del usuario, dispuestas en dos piezas cada una de ellas. Su diseño debe facilitar cualquier tipo de movimiento de las extremidades superiores, sin ningún tipo de condena.

En la zona de los codos y antebrazos irá una pieza de material de refuerzo con acolchado interior y resistencia al corte nivel 4.

Los puños irán debidamente rematados para evitar deshilados, con un puño de para-aramida elástico, que cierre completamente en la muñeca para evitar la entrada de elementos extraños.

- Hombreras

Reforzadas para proteger esta zona. Será de un material más ligero que las zonas de la espalda y de los codos, y su nivel a corte será de un mínimo de 2, según norma EN 388 y con vivos rojos en las costuras.  
Rematadas con bordes en rojo.

- Visibilidad

Reflectantes combinados de 50 mm de amarillo flúor-gris amarillo, cosidos de manera que rodeen en su totalidad la prenda por la parte inferior de ésta, a 5 cm de distancia aproximadamente del bajo de la prenda.

En los canesús de la parte superior delantera irán cosidos reflectantes ocupando todo el delantero en su anchura hasta la sisa.

En la espalda perpendicular desde la banda que perimetra los bajos hasta el canesú dos bandas paralelas y separadas entre sí.

Otros

Los bajos irán rematados con una cinta interior independiente para garantizar un buen acabado de la prenda.

En la parte interna de la espalda llevará una trabilla para poder colgar la prenda.

- Personalización

Anagramas del escudo del servicio cosidos, su ubicación será en el pecho izquierdo y en la manga izquierda. Según modelos Anexos.

Velcro para galones de mandos en el pecho izquierdo medidas rectángulo de 4 cm. de alto por 6 cm. de largo para chaquetillas y monos/buzos.

En la espalda de chaquetillas y monos o buzos irá bordado el nombre del servicio, según modelo del Anexo, y las medidas establecidas. El bordado ocupará una superficie de 23 cm de largo x 8,5 cm de ancho. La B mayúscula de BOMBEROS medirá 3,5 cm de alto x 2,5 cm. de ancho.

#### A.5 HOMOLOGACIONES/CERTIFICACIONES

La chaquetilla será un Equipo de Protección Individual (EPI) de la categoría II según los requisitos establecidos por el Real Decreto 1407/1992, que posea el correspondiente certificado CE de tipo expedido por Organismo Notificado cumpliendo las siguientes normas EN, siendo excluyente la no presentación de los mismos:

- UNE EN 340:2004 Ropa de protección
- UNE EN 1149-3:2004 Propiedades electrostáticas
- UNE EN 1149-5:2008 Propiedades electrostáticas
- UNE EN 15614:2007 Ropa protección bomberos. Métodos de ensayo de laboratorio y requisitos de prestaciones para ropa forestal A1
- UNE EN 61482 C1-4KA
- UNE EN 388 Guantes anticorte. Resistencia al corte con cuchilla nivel 2 y 4.
- Directiva 89/686/CEE y posteriores modificaciones

#### A.6 MARCADO

El marcado de la prenda se ajustará a lo establecido en la normativa vigente que le sea de aplicación en el momento de la adjudicación.

La etiqueta será en castellano, legible, permanente e indeleble e incluirá como mínimo:

- Composición de la prenda
- Marca identificativa del fabricante
- Marca identificativa del tejido
- Certificación CE

- Talla
- Indicaciones y símbolos para su mantenimiento y limpieza

#### A.7 DOCUMENTACIÓN

- Documentación original y copia, de la memoria descriptiva técnica completa de la prenda y sus elementos básicos de confección, así como el rango de posibilidad de tallas de las prendas y medidas básicas de las mismas
- Copia original o autenticada del certificado de Examen CE de tipo e informe de laboratorio en castellano, o en su defecto, traducción jurada correspondiente de los ensayos de la norma EN15614 respecto de los requisitos mínimos exigidos y de las características técnicas del tejido.
- Copia original o autenticada del certificado de Examen CE de tipo e informe de laboratorio en castellano, o en su defecto, traducción jurada correspondiente de los ensayos de la norma EN11612.
- Copia original o autenticada del certificado de Examen CE de tipo e informe de laboratorio en castellano correspondiente de los ensayos de la norma EN388 sobre el material de refuerzo anticorte para las zonas.
- Certificación de que cumple los requisitos pedidos de envejecimiento de la prenda.
- Declaración de conformidad del producto.
- Certificación de cumplir los requisitos sobre homologaciones y marcado de la ropa.
- Declaración de disponer de un almacén para reposiciones así como de un servicio de asistencia técnica que garantice el mantenimiento y reparaciones de los equipos ofertados durante la vida útil de los mismos y folleto informativo e instrucciones de lavado y mantenimiento de la prenda.
- Datos del fabricante del material, del confeccionista y del distribuidor

#### A.8 MUESTRAS

Para la valoración del suministro, los licitadores deberán presentar dentro del plazo de la presentación de proposiciones, una muestra de la prenda ofertada con todas las características exigidas en éste pliego, talla M. La no presentación o presentación de muestras que no reúnan las características exigidas, dará lugar a la exclusión de la oferta.

Las muestras presentadas junto con la oferta que se selecciona como adjudicataria no serán devueltas ni se considerará en modo alguno como entrega parcial del contrato adjudicado. Las muestras presentadas por los no adjudicatarios podrán ser retiradas una vez sea firme la adjudicación.

Las muestras deberán presentarse debidamente identificadas, indicando en su embalaje el número de expediente a que se refieren.

#### A.9 TALLAJE

La empresa adjudicataria entregará en el plazo de 10 días naturales desde la formalización de la adjudicación equipos de todas las tallas, confeccionados con el mismo patronaje, al SPEIS para el tallaje de su personal.

En el caso de que se necesiten tallas por encima o debajo de las presentadas, el suministrador garantizará el suministro. Así como la posibilidad de realizar tallas especiales en casos que puedan surgir.

El tallaje será de al menos 10 tallas diferentes que se entregarán para su medición a la adjudicación del pliego.

### **B. UNIFORME DE TRABAJO. PANTALÓN.**

#### **140 PANTALONES DE TRABAJO.**

Las ofertas se harán especificando el precio unitario de la prenda y precio total de la oferta.

## B.1 DESCRIPCIÓN GENERAL

El pantalón será una prenda de vestir y de protección personal, considerada como EPI de categoría II, elaborada en tejido ignífugo, que se ciñe al cuerpo en la cintura y descende cubriendo cada pierna hasta los tobillos .

La ergonomía de la prenda tendrá que tener en cuenta que se va a utilizar en situaciones muy adversas por lo que en ningún momento podrá limitar los movimientos del usuario, teniendo que ser cómoda en las de extinción de incendios forestales.

Sus cualidades básicas serán tales que reúnan junto a su esmerada confección, ligereza y comodidad de uso, una elevada resistencia y efectividad contra el fuego.

Estará confeccionada con materiales de primera calidad que no afectarán al portador en forma de efectos tóxicos y/o alérgicos. Las partes en contacto con la persona estarán libres de rugosidades, cantos agudos y/o salientes que puedan dañarla. Así mismo, asegurará una correcta transpiración del cuerpo.

El pantalón será de fácil colocación y se adaptará al cuerpo del usuario

## B.2 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- Tejido

La prenda estará confeccionada con tejido de fibra ignífuga, su composición deberá incorporar Algodón, Acrílico modificado Tipo F, Viscosa FR y antiestático. No se admitirá ningún tejido o componente ignífugado (tipo proban o similar).

Tendrá propiedades antiestáticas, resistencia mecánica elevada, con buen comportamiento estético y confortable.

Pilling nulo.

El peso del tejido será de 250 gr/m<sup>2</sup> ( ±5).

El color de la chaquetilla será azul marino.

- Hilo

El hilo que se utilice en las costuras, presillas y cosidos será de fibra ignífuga de alta resistencia y del mismo color del tejido.

- Envejecimiento

La prenda permanecerá estable ante el uso habitual y los lavados de la misma (mínimo 25 lavados), presentando certificaciones tras 5 lavados y compromiso del fabricante tras 25 o más lavados.

La solidez del tinte se situará como mínimo en el nivel 4.

## B.3 REQUISITOS MÍNIMOS EXIGIDOS DE LA TELA PRINCIPAL SIENDO EXCLUYENTE EL INCUMPLIMIENTO DE ESTOS REQUISITOS MINIMOS.

CARACTERÍSTICA	NORMATIVA EN 15614:2007	REQUISITO MÍNIMO	NORMATIVA UNE EN 61482
Propagación de la llama	A1 - A2	A1 -A2	3/5H/60
Calor radiante	RHTI 24 ≥ 11 s RHTI 24 – RHTI 12 ≥ 4s	RHTI 24 ≥ 14.9 s RHTI 24 – RHTI 12 ≥ 8.3 s	
Resistencia al calor del hilo de coser	ISO 3146 a 260°	ISO 3146 a 260°	
Resistencia a la tracción	≥ 450 N	≥ Urdimbre 990 N ≥ Trama 420 N	After 50 washing ≥ Urdimbre 990 N ≥ Trama 420 N

Resistencia rasgado	al $\geq 20$ N.	$\geq$ Urdimbre 41.46 N $\geq$ Trama 49.62 N	After 50 washing $\geq$ Urdimbre 41.46 N $\geq$ Trama 49.62 N
Resistencia de la costura principal	$\geq 225$ N	$\geq 280$ N	
Resistencia térmica	$\leq 0,055$ m <sup>2</sup> K/W	$\leq 0,0217$ m <sup>2</sup> K/W	
Resistencia al vapor de agua	$\leq 10$ m <sup>2</sup> Pa/W	$\leq 3.88$ m <sup>2</sup> Pa/W	
Estabilidad dimensional	3%	Urdimbre 2.8% Trama 3 %	
Resistencia al estallido tras 50 lavados			$\geq 200$ KPa
Arco eléctrico			Clase 1 4KA

#### B.4 DESCRIPCIÓN DETALLADA

- a) El pantalón cubrirá desde la cintura hasta los tobillos del usuario. En cuanto a su ergonomía, tendrá que estar diseñado para que sea una prenda cómoda y compatible tanto para el uso en parque o labores propias de este EPI, como para poder usarlo combinado con el cubrepantalón de intervención, no limitando en ninguno de sus movimientos. Para ello se preformará todo lo posible en rodillas, trasero y longitudinal de la prenda.
- b) La cintura, cortada en el sentido de menor extensión, facilitará la estabilidad dimensional de la cinturilla. En el interior, en la zona del trasero, se alojará un elástico con recubrimiento de algodón, para darle mayor estabilidad tanto térmica como elástica, para facilitar la adaptación de la cinturilla del pantalón a la zona cinturo-lumbar del usuario. Alrededor de la cinturilla, tanto por su parte superior como por su parte inferior irá un cosido al canto de ésta, con 5 trabillas. El cierre será mediante broche a presión, siendo la cabeza visible de éste del mismo color que la prenda.
- c) Los delanteros irán cortados al hilo para aportar adaptabilidad y confortabilidad. La cremallera será de soporte ignífugo y dientes y cursor metálicos, La cremallera será de soporte y dientes cursor metálico estará solapada por un tejido de doble capa para protegerla. Llevará cuatro cosidos para dar mayor resistencia a esta conflictiva zona.
- d) Los traseros irán cortados al hilo para aportar adaptabilidad y confortabilidad. En la parte superior llevará una pieza preformando la zona cinturo-lumbar, para que sean más altos que las parte delanteras, evitando de esta manera la caída de la prenda y permitiendo mayor comodidad en todos los movimientos.
- e) Tendrá una pieza auxiliar de tiro, favoreciendo el preformado de esta zona a la vez que aporta una mayor seguridad frente a rasgados o roturas de la zona de tiro.
- f) Tendrá cuatro bolsillos, dos interiores de corte inclinado en cadera y dos de plastón en el lateral cogiendo parte de delantero y parte de trasero. Los dos bolsillos delanteros, de corte inclinado, tendrán forro ignífugo de la misma composición que la tela aunque el gramaje puede ser menor para hacer más ligera y confortable la prenda. El diseño de los dos bolsillos exteriores evitará los enganchones, irán cerrados con velcro y llevarán tapetas.
- g) Las rodilleras serán sobrepuestas del mismo tejido, y llevarán cuatro pinzas de 80 mm +/- 10mm, que preformarán dicha rodillera.
- h) Los bajos estarán debidamente rematados, ocultando todo tipo de hilos y deshilado de tejidos o costuras inferiores.
- i) Incorporará un reflectante autoextinguible en cada uno de los bolsillos laterales, combinando amarillo flúor, gris retrorreflectante y amarillo flúor. Idénticos a los de las chaquetillas.

- j) Incorpora vivo rojo en la tapeta del bolso lateral.

#### B.5 HOMOLOGACIONES/CERTIFICACIONES

El pantalón será un Equipo de Protección Individual (EPI) de la categoría II según los requisitos establecidos por el Real Decreto 1407/1992, que posea el correspondiente certificado CE de tipo expedido por Organismo Notificado cumpliendo las siguientes normas EN, siendo excluyente la no presentación de los mismos:

- UNE EN 340:2004 Ropa de protección
- UNE EN 1149-3:2004 Propiedades electrostáticas
- UNE EN 1149-5:2008 Propiedades electrostáticas
- UNE EN 15614:2007 Ropa protección bomberos. Métodos de ensayo de laboratorio y requisitos de prestaciones para ropa forestal A1-A2
- UNE EN 61482 C1-4KA
- Directiva 89/686/CEE y posteriores modificaciones

#### B.6 MARCADO

El marcado de la prenda se ajustará a lo establecido en la normativa vigente que le sea de aplicación en el momento de la adjudicación.

La etiqueta será en castellano, legible, permanente e indeleble e incluirá como mínimo:

- Composición de la prenda
- Marca identificativa del fabricante
- Marca identificativa del tejido
- Certificación CE
- Talla
- Indicaciones y símbolos para su mantenimiento y limpieza

#### B.7 DOCUMENTACIÓN

- Documentación original y copia, de la memoria descriptiva técnica completa de la prenda y sus elementos básicos de confección, así como el rango de posibilidad de tallas de las prendas y medidas básicas de las mismas
- Copia original o autenticada del certificado de Examen CE de tipo e informe de laboratorio en castellano, o en su defecto, traducción jurada correspondiente de los ensayos de la norma EN15614 respecto de los requisitos mínimos exigidos y de las características técnicas del tejido.
- Copia original o autenticada del certificado de Examen CE de tipo e informe de laboratorio en castellano, o en su defecto, traducción jurada correspondiente de los ensayos de la norma EN11612.
- Certificación de que cumple los requisitos pedidos de envejecimiento de la prenda.
- Declaración de conformidad del producto.
- Certificación de cumplir los requisitos sobre homologaciones y marcado de la ropa.
- Declaración de disponer de un almacén para reposiciones así como de un servicio de asistencia técnica que garantice el mantenimiento y reparaciones de los equipos ofertados durante la vida útil de los mismos y folleto informativo e instrucciones de lavado y mantenimiento de la prenda.
- Datos del fabricante del material, del confeccionista y del distribuidor

#### B.8 MUESTRAS



Para la valoración del suministro, los licitadores deberán presentar dentro del plazo de la presentación de proposiciones, una muestra de la prenda ofertada con todas las características exigidas en éste pliego, talla M. La no presentación o presentación de muestras que no reúnan las características exigidas, dará lugar a la exclusión de la oferta.

Las muestras presentadas junto con la oferta que se selecciona como adjudicataria no serán devueltas ni se considerará en modo alguno como entrega parcial del contrato adjudicado. Las muestras presentadas por los no adjudicatarios podrán ser retiradas una vez sea firme la adjudicación.

Las muestras deberán presentarse debidamente identificadas, indicando en su embalaje el número de expediente a que se refieren.

#### B.9. TALLAJE

La empresa adjudicataria entregará en el plazo de 10 días naturales desde la formalización de la adjudicación equipos de todas las tallas, confeccionados con el mismo patronaje, al SPEIS para el tallaje de su personal.

En el caso de que se necesiten tallas por encima o debajo de las presentadas, el suministrador garantizará el suministro. Así como la posibilidad de realizar tallas especiales en casos que puedan surgir.

El tallaje será de al menos 5 tallas diferentes que se entregarán para su medición a la adjudicación del pliego.

## **LOTE 2. MONOS O BUZOS PARA RESCATE TÉCNICO E INCENDIOS FORESTALES. Apartado C**

### **C. MONOS O BUZOS**

#### **90 MONOS/BUZOS DE RESCATE TÉCNICO Y DE PROTECCIÓN PERSONAL.**

#### C.1 DESCRIPCIÓN GENERAL

El buzo denominado de rescate técnico será una prenda de vestir y de protección personal, considerada como EPI de categoría III, elaborada en tejido ignífugo, que cubra el torso hasta el cuello, los brazos hasta las muñecas y las extremidades inferiores hasta los tobillos en su totalidad, y cerrado frontalmente mediante cremallera.

La ergonomía de la prenda tendrá que tener en cuenta que se va a utilizar en situaciones muy adversas por lo que en ningún momento podrá limitar los movimientos del usuario, teniendo que ser cómoda y segura tanto en todas las labores asociadas al rescate técnico como en labores de extinción de incendios forestales.

Estará confeccionada con materiales de primera calidad que no afectarán al portador en forma de efectos tóxicos y/o alérgicos. Las partes en contacto con la persona estarán libres de rugosidades, cantos agudos y/o salientes que puedan dañarla. Así mismo, asegurará una correcta transpiración del cuerpo.

El buzo será de fácil colocación y se adaptará al cuerpo del usuario.

Cumplirá con las prescripciones referentes a la alta visibilidad recogidas en la normativa vigente.

#### C.2 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- Tejido para la zona de fondo

La prenda en esta zona estará confeccionada con tejido de fibra ignífuga, su composición deberá incorporar 45% o más de fibra aramida Kérmel o similar, un 10% de fibra paraaramida, y el resto viscosa. No se admitirá ningún tejido o componente ignifugado (tipo proban o similar) ni modacrílicos, ni podrán incorporar poliéster o poliamida en su composición siendo excluyente.

Tendrá propiedades antiestáticas, resistencia mecánica elevada, con buen comportamiento estético y confortable.

Pilling nulo.

El peso del tejido será de 190 gr/m<sup>2</sup> (+5).

El color será azul o beige

La solidez del tinte se situará como mínimo en el nivel 4.

- Tejido para la zona de refuerzo

70% metaaramida – 28% paraaramida – 2% carbón (antiestático)

Peso 225/255 gr/m<sup>2</sup>

- Tejido para la zona de alta visibilidad (fluorescente)

La prenda en esta zona estará confeccionada con tejido de fibra ignífuga, su composición deberá incorporar 34% poliéster, 19% aramida, kérmel o similar, 25% viscosa Lenzing o similar, 13% modacrílica, 5% paraaramida, 3% poliamida, 1% fibra de carbono. No se admitirá ningún tejido o componente ignífugado (tipo proban o similar) ni modacrílicos, ni podrán incorporar poliéster o poliamida en su composición siendo excluyente.

El peso del tejido será de 270 gr/m<sup>2</sup> (+5).

- Tendrá propiedades antiestáticas, resistencia mecánica elevada, con buen comportamiento estético y confortable.

- Hilo

El hilo que se utilice en las costuras, presillas y cosidos será de fibra ignífuga de alta resistencia y del mismo color del tejido.

- Envejecimiento

La prenda permanecerá estable ante el uso habitual y los lavados de la misma (mínimo 50 lavados), presentando certificaciones tras 25 lavados y compromiso del fabricante tras 50 o más lavados.

**C.3 REQUISITOS MÍNIMOS EXIGIDOS DE LA TELA PRINCIPAL tras 25 lavados a 60°C (tejido de fondo) SIENDO EXCLUYENTE EL INCUMPLIMIENTO DE ESTOS REQUISITOS MINIMOS.**

CARACTERÍSTICA	NORMATIVA EN 15614:2007	REQUISITO MÍNIMO
Propagación de la llama	A1 - A2	A1
Calor radiante	RHTI 24 $\geq$ 11 s RHTI 24 – RHTI 12 $\geq$ 4s	RHTI 24 $\geq$ 12.8 s RHTI 24 – RHTI 12 $\geq$ 6.2 s
Resistencia al calor del hilo de coser	ISO 3146 a 260°	ISO 3146 a 260°
Resistencia a la tracción	$\geq$ 450 N	$\geq$ Urdimbre 900 N $\geq$ Trama 850 N
Resistencia al rasgado	$\geq$ 20 N.	$\geq$ Urdimbre 140 N $\geq$ Trama 150 N
Resistencia de la costura principal	$\geq$ 225 N	$\geq$ 405 N
Resistencia térmica	$\leq$ 0,055 m <sup>2</sup> K/W	$\leq$ 0.0342 m <sup>2</sup> K/W

Estabilidad dimensional	3%	Urdimbre 1.5% Trama 0.2%
CARACTERÍSTICA	NORMA EN 16689	REQUISITO MINIMO
Resistencia al vapor de agua	$\leq 20 \text{ m}^2\text{Pa/W}$	$\leq 4.27 \text{ m}^2\text{Pa/W}$

C.4 REQUISITOS MÍNIMOS EXIGIDOS DE LA TELA ALTA VISIBILIDAD, tras 25 lavados a 60°C (tejido alta visibilidad – fluorescente-) SIENDO EXCLUYENTE EL INCUMPLIMIENTO DE ESTOS REQUISITOS MINIMOS.

CARACTERÍSTICA	NORMATIVA EN 15614:2007	REQUISITO MÍNIMO
Propagación de la llama	A1 - A2	A1
Calor radiante	RHTI 24 $\geq 11 \text{ s}$ RHTI 24 – RHTI 12 $> 4\text{s}$	RHTI 24 $\geq 15.4 \text{ s}$ RHTI 24 – RHTI 12 $\geq 6.8 \text{ s}$
Resistencia al calor del hilo de coser	ISO 3146 a 260°	ISO 3146 a 260°
Resistencia a la tracción	$\geq 450 \text{ N}$	$\geq$ Urdimbre 1400 N $\geq$ Trama 1500 N
Resistencia al rasgado	$\geq 20 \text{ N}$ .	$\geq$ Urdimbre 40 N $\geq$ Trama 48 N
Resistencia de la costura principal	$\geq 225 \text{ N}$	$\geq 945 \text{ N}$
CARACTERÍSTICA	NORMA EN 16689	REQUISITO MÍNIMO
Abrasión	20000	25000
Resistencia al vapor de agua	$\leq 20 \text{ m}^2\text{Pa/W}$	$\leq 4.67 \text{ m}^2\text{Pa/W}$

C.5 REQUISITOS MÍNIMOS EXIGIDOS AL TEJIDO DE REFUERZO INTERIOR DE LA RODILLERA

CARACTERÍSTICA	NORMATIVA UN EN 388:2004 punto 6.4	REQUISITO MÍNIMO (con una sola capa)
Resistencia a la perforación	Nivel 4	493 N o más

C.6 REQUISITOS MÍNIMOS EXIGIDOS AL SANDWICH DE CODOS, HOMBROS Y REFUERZOS DE ESPALDA.

CARACTERÍSTICA	NORMATIVA UN EN 388:2004 punto 6.2	REQUISITO MÍNIMO
Resistencia al corte por cuchilla	Nivel 4	Nivel 4

## C.7 DESCRIPCIÓN DETALLADA

- General

Buzo preformado, que se ajuste al cuerpo del usuario sin impedir sus movimientos.

Se valorará un diseño moderno y ergonómico.

Estará formado por dos partes importantes, tren superior, tren inferior y unión entre éstos.

Tren superior:

a) Tren superior preformado, que se ajuste al cuerpo del usuario sin impedir sus movimientos.

Se valorará un diseño moderno y elegante.

Estará formado por dos delanteros y una espalda, junto con canesú formando parte de las mangas y cuello, todos unidos debidamente entre sí.

En cuanto a su ergonomía, tendrá que estar diseñada para convivir en labores tales como:

- Incendios forestales.
- Incendios agrícolas.
- Limpiezas de carreteras.
- Excarcelación.
- Desescombros.
- Trabajos con cuerdas en labores de rescate urbano.
- Todas aquellas labores para las que no se destine la utilidad del epi estructural.

b) Cuello, garantizará la permanencia en posición vertical cuando se coloque hacia arriba, con sistema de cierre hasta 85 mm de su parte más alta.

c) Canesú, de tipo refuerzo, cubrirá toda la zona superior de los hombros y bajando 14 cm por la parte delantera y 10.5 cm por la parte trasera a la altura del cuello (talla M), será zona suficiente de refuerzo para garantizar un seguro abordaje en las labores de excarcelación. Podrá incorporar hombrera reforzada.

d) Delanteros, compuestos por 3 piezas:

- Fondo de bolso que será la parte integral del bolso y la vista en la misma pieza, a esta pieza irá un velcro cosido (pincho) de 19cm por 25mm (talla M).
- Parte exterior del bolso formando el bolso en su parte exterior con un velcro cosido (rizo) de 19cm por 25mm (talla M)
- Parte inferior de alivio, dispuesta en una sola pieza, para hacer la prenda más flexible y confortable en posición de flexión.

e) Espalda, no deberá incorporar ninguna pinza ni pliegue que pueda engancharse en labores de intervención, deberá estar compuesta por 8 piezas para preformar y asegurar cada zona de seguridad de ésta:

- Bajo canesú o zona de alivio superior, diseñada para hacer de embrague entre la zona superior de refuerzo (canesú) y la zona intermedia de refuerzo.
- Pieza central, de tejido de fondo, aportando transpirabilidad, ergonomía y retando peso a la prenda.

- Zonas de apoyo o refuerzo, diseñadas para asegurar y garantizar seguridad tanto a cortes como a perforaciones en las dos zonas de apoyo del bombero en labores de excarcelación y en posición de tumbado boca arriba.
- Piezas laterales, de tejido de fondo, diseñadas para garantizar un buen cierre de la prenda.
- Pieza lumbar, diseñada para dar ergonomía, aportando ligereza y adaptabilidad de la prenda.
- Pieza inferior, diseñada para asegurar un perfecto cierre con el sistema de cintura.

f) Mangas, deberá estar preformada en el sentido del trabajo y compuesta por 3 piezas fundamentales:

- Manga superior, unida al canesú por su parte superior y al refuerzo de codo por su parte inferior, de una sola tela para dar ergonomía y aportar gran transpirabilidad.
- Manga inferior, unida al delantero y a la espalda por su parte superior y al refuerzo de codo por la inferior, de una sola tela para dar ergonomía y aportar gran transpirabilidad.
- Refuerzo de codo, de tejido de refuerzo, de una sola pieza, acolchado en el interior con protección anticorte y antiperforación, esta pieza deberá cubrir completamente el codo y su apoyo, además de todo el antebrazo.

g) Tapeta de cierre, cerrará con un velcro en la parte superior de 38 mm X 5 cm y otros dos en la parte baja de entre 5 y 10 cm por 25 mm, cubriendo en su totalidad la cremallera tal y como marca la norma 16689, entre estos dos velcros y el superior, se colocará sistema de cierre que garantice la rigidez de ésta para evitar que se levante.

h) Cintura, pieza de unión que detallamos más adelante.

i) Cremallera será inyectada con soporte ignífugo, malla 5 y doble cursor

j) Cierres de puños, serán de paraaramida de doble cara, y el sistema será automático de colocación, no teniendo el usuario que regular ningún velcro ni otro sistema para garantizar un completo y eficaz cierre. Los puños irán debidamente rematados para evitar deshilados.

Tren inferior

k) El pantalón o tren inferior, cubrirá desde la cintura hasta los tobillos del usuario. En cuanto a su ergonomía, tendrá que estar diseñado para convivir en labores tales como:

- Incendios forestales.
- Incendios agrícolas.
- Limpiezas de carreteras.
- Excarcelación.
- Desescombros.
- Trabajos con cuerdas en labores de rescate urbano.
- Todas aquellas labores para las que no se destine la utilidad del epi estructural.

l) Los delanteros irán cortados al hilo para aportar adaptabilidad y confortabilidad. Los dos delanteros estará unidos en el tiro por una pieza de 1.6 cm, con la intención de reforzar esta zona y repartir las cargas de tracción a dos costuras en vez de a una. Llevarán a la altura de las rodillas refuerzos y preformados que se detallan más adelante. Incorporarán pieza a modo de polaina que se detalla más adelante.

m) Los traseros, irán cortados al hilo para aportar adaptabilidad y confortabilidad. En la parte superior llevará una pieza preformando la zona ciunturo-lumbar, para que sean más altos que en la parte delantera y para poder adaptar el trasero al usuario. Incorpora refuerzo en culera que se detalla más adelante. Incorporarán pieza a modo de polaina que se detalla más adelante.

n) Pieza de tiro, incorporará una pieza que recorrerá toda la parte interior del pantalón desde el tobillo derecho hasta el izquierdo pasando por el tiro del pantalón y con una

anchura mínima de 72mm en la talla M, con la intención de repartir las cargas de tracción en dos costuras, dando de esta forma el doble de resistencia a esta conflictiva zona.

ñ) Sistema de cierre, el pantalón deberá incorporar un sistema de cierre que permita llevar el tren superior suelto y garantice la sujeción del pantalón sin necesidad de atarse las mangas a la cintura.

o) Refuerzos de rodillas, será un gran refuerzo de 18 X 35 cm en la talla M, como mínimo, para garantizar un buen apoyo sobre esta zona, con un acolchado interior anticorte y antiperforación que facilita y favorece el posicionamiento de rodillas en labores de intervención.

p) Refuerzos de culeras, estará ubicados desde la parte inferior del preformado con un largo de 30cm, talla M, en la parte central de éstos, irán metidos en las costuras laterales y del tiro del trasero para evitar desgarros de éstos.

q) Preformados de trasero, se trata de un preformado en curva inferior metido en el diseño de la prenda.

r) Preformados de rodillas, se trata de 3 o 4 pinzas dispuestas para preformar éstas.

s) Polainas, se trata de una pieza que incorpora refuerzo de tobillos, banda reflectante de 50mm perimetrando ésta, ribete de tejido de refuerzo perimetrando el bajo y ajuste elástico en el interior, además de una pequeña banda de 6mm de color flúor rojo o amarillo perimetrando ésta pieza. Podrán incorporar cremalleras para su cierre.

t) Los bajos estarán debidamente rematados, ocultando todo tipo de hilos y deshilado de tejidos o costuras inferiores.

u) Bolsos, serán dos, de plastón con fuelle perimetrándolo completamente o con la zona delantera cerrada para evitar enganchones en el sentido de la marcha del usuario y de gran capacidad, cerrados por una tapeta y velcros, siendo el velcro de la tapeta de una sola pieza y las del bolso de dos piezas. Velcos de 38mm de anchura. Deberán tener la posibilidad de incorporar dentro del bolso una bolsa de herramientas diseñada para éste uso.

Unión entre el tren superior y el inferior:

v) Serán dos piezas una sobre la otra y sin costuras, con una anchura de 44mm y con un sistema de sujeción que garantice una segura instalación del equipo en todas las maniobras, que garantice la no caída del tren inferior o pantalón y sobre todo que asegure una perfecta colocación de la prenda incluso con la parte superior quitada o suelta y sin necesidad de atarse las mangas a la cintura, este sistema se comprobará soltando la parte superior o cazadora y subiendo y bajando escaleras, deberá estar perfectamente ubicada la prenda a la finalización de estos ejercicios.

- Visibilidad

Incorporará reflectantes de tipo segmentado y termofijados a la prenda.

Serán de 50 mm de anchura.

Deberán perimetrar completamente el torso a la altura entre los pectorales y el ombligo.

Deberán perimetrar los brazos entre el codo y las muñecas.

Deberán perimetrar las piernas a la altura de los gemelos.

- Personalización

Anagramas del escudo del servicio cosidos, su ubicación será en el pecho izquierdo y en la manga izquierda. Según modelos Anexos.

Velcro para galones de mandos en el pecho izquierdo medidas rectángulo de 4 cm. de alto por 6 cm. de largo para chaquetillas y monos/buzos.

En la espalda de chaquetillas y monos o buzos irá bordado el nombre del servicio, según modelo del Anexo, y las medidas establecidas. El bordado ocupará una superficie de 23 cm de largo x 8,5 cm de ancho. La B mayúscula de BOMBEROS medirá 3,5 cm de alto x 2,5 cm. de ancho.

#### C.8 HOMOLOGACIONES/CERTIFICACIONES

El buzo o mono será un Equipo de Protección Individual (EPI) de la categoría III según los requisitos establecidos por el Real Decreto 1407/1992, que posea el correspondiente certificado CE de tipo expedido por Organismo Notificado cumpliendo las siguientes normas EN, siendo excluyente la no presentación de los mismos:

- UNE EN ISO 13688:2013 Ropa de protección
- UNE EN ISO 11612:2015 Ropa de protección contra el calor y las llamas.
- UNE EN 1149-5:2008 Propiedades electrostáticas
- UNE EN 15614:2007 Ropa protección bomberos. Métodos de ensayo de laboratorio y requisitos de prestaciones para ropa forestal A1
- UNE EN 16689:2017 Ropa rescate técnico
- Directiva 89/686/CEE y posteriores modificaciones

#### C.9 MARCADO

El marcado de la prenda se ajustará a lo establecido en la normativa vigente que le sea de aplicación en el momento de la adjudicación.

La etiqueta será en castellano, legible, permanente e indeleble e incluirá como mínimo:

- Composición de la prenda
- Marca identificativa del fabricante
- Marca identificativa del tejido
- Certificación CE
- Talla
- Indicaciones y símbolos para su mantenimiento y limpieza

#### C.10 DOCUMENTACIÓN MINIMA EXIGIDA (La no presentación de estos documentos será excluyente)

- Documentación original y copia, de la memoria descriptiva técnica completa de la prenda y sus elementos básicos de confección, así como el rango de posibilidad de tallas de las prendas y medidas básicas de las mismas
- Copia original o autenticada del certificado de Examen CE de tipo e informe de laboratorio en castellano, o en su defecto, traducción jurada correspondiente de los ensayos de la norma EN15614 respecto de los requisitos mínimos exigidos y de las características técnicas del tejido.
- Copia original o autenticada del certificado de Examen CE de tipo e informe de laboratorio en castellano, o en su defecto, traducción jurada correspondiente de los ensayos de la norma UNE EN 16689.
- Copia original o autenticada del certificado de Examen CE de tipo e informe de laboratorio en castellano correspondiente de los ensayos de la norma EN388 sobre el material de refuerzo anticorte y antiperforación.
- Certificación de que cumple los requisitos pedidos de envejecimiento de la prenda.
- Declaración de conformidad del producto.

- Certificación de cumplir los requisitos sobre homologaciones y marcado de la ropa.
- Declaración de disponer de un almacén para reposiciones así como de un servicio de asistencia técnica que garantice el mantenimiento y reparaciones de los equipos ofertados durante la vida útil de los mismos y folleto informativo e instrucciones de lavado y mantenimiento de la prenda.
- Datos del fabricante del material, del confeccionista y del distribuidor
- Tabla de tallajes, siendo obligatorio la presentación y compromiso de poder fabricar al menos 8 tallas de cazadoras en 5 largos diferentes y 15 tallas de pantalones en 7 largos diferentes. Todos los largos serán proporcionales en todas sus medidas respecto a los preformados y refuerzos de las prendas. El no cumplimiento de éste apartado (tabla de tallajes) será excluyente.

#### C.11 MUESTRAS

Para la valoración del suministro, los licitadores deberán presentar dentro del plazo de la presentación de proposiciones, una muestra de la prenda ofertada con todas las características exigidas en éste pliego, talla 84 cm de cintura, 102 de pecho y 175/185 cm de altura. La no presentación o presentación de muestras que no reúnan las características exigidas, dará lugar a la exclusión de la oferta.

Las muestras presentadas junto con la oferta que se selecciona como adjudicataria no serán devueltas ni se considerará en modo alguno como entrega parcial del contrato adjudicado. Las muestras presentadas por los no adjudicatarios podrán ser retiradas una vez sea firme la adjudicación.

Las muestras deberán presentarse debidamente identificadas, indicando en su embalaje el número de expediente a que se refieren.

#### C.12 TALLAJE

La empresa adjudicataria entregará en el plazo de 10 días naturales desde la formalización de la adjudicación equipos de todas las tallas, confeccionados con el mismo patronaje, al SPEIS para el tallaje de su personal.

En el caso de que se necesiten tallas por encima o debajo de las presentadas, el suministrador garantizará el suministro. Así como la posibilidad de realizar tallas especiales en casos que puedan surgir.

El tallaje será de al menos 8 tallas de cazadoras y 15 de pantalones de las tallas medias, con la posibilidad de pedir con los diferentes largos descritos en el apartado 8 de éste pliego.

#### **4. GARANTIAS**

No procede

#### **5. PLAZO DE ENTREGA**

El plazo máximo de entrega será de 8 semanas a partir de la formalización del contrato.

#### **6. PENALIDADES**

Según artículo 192 de la LCSP (que consiste en la imposición de penalidades diarias en la proporción de 0,60 euros por cada 1.000 euros del precio del contrato, IVA excluido.)

NOMBRE: ISABELLO SÁNCHEZ GÓMEZ  
 PUESTO DE TRABAJO: Oficial Parque de Bomberos  
 FECHA DE FIRMA: 23/04/2019  
 HASH DEL CERTIFICADO: E64F68A6F13CA16883750D36EB3368EC5284653B  
 Código Seguro de Verificación: 450711DDOC29F9B06A6D8EBEC940B7  
 Firmado Digitalmente en el Ayuntamiento de Toledo - <https://sede.toledo.es>



Penalidades por cumplimiento defectuoso de la prestación objeto del contrato en lo relativo a las Características Generales que se recogen en el presente Pliego de Prescripciones Técnicas.

Penalidad por incumplimiento del compromiso de los plazos de la entrega del suministro según queda establecido en el presente Pliego de Prescripciones Técnicas.

## 7. ANEXOS

### ESCUDOS, VELCRO Y BORDADOS

Los escudos para el pecho izquierdo (Ovalado) y para el brazo izquierdo en LA CHAQUETILLA Y EN EL BUZO serán entregados por el SPEIS del Ayuntamiento de Toledo para que sean cosidos por el adjudicatario en el lugar indicado.



El adjudicatario deberá coser un Velcro para pegar galones, lado derecho de la chaquetilla:  
GALONES: rectángulo de 4 cm. de alto por 6 cm. de largo.

BORDADOS: En la espalda de la CHAQUETILLA y del MONO/BUZO En la espalda de chaquetillas y monos/buzos irá bordado el nombre del servicio, según modelo del Anexo, y las medidas establecidas. El bordado ocupará una superficie de 23 cm de largo x 8,5 cm de ancho. La B mayúscula de BOMBEROS medirá 3,5 cm de alto x 2,5 cm. de ancho.

La chaquetilla el bordado será en color ROJO y en el mono en color que destaque, pudiendo ser rojo o negro si destaca más.



FECHA DE FIRMA: 23/04/2019  
HASH DEL CERTIFICADO: E64F68A6F13CA16893750D35EB3368EC5284653B

PUESTO DE TRABAJO: Oficial Parque de Bomberos

NOMBRE: ISABELO SÁNCHEZ GÓMEZ

Firmado Digitalmente en el Ayuntamiento de Toledo - <https://sede.toledo.es> - Código Seguro de Verificación: 45071IDDOC29F9B06A6D8EBC940B7