

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES PARA LA CONTRATACIÓN DE LA ADQUISICIÓN DEL UNIFORME DE INTERVENCIÓN DEL SERVICIO DE EXTINCIÓN DE INCENDIOS DEL AYUNTAMIENTO DE GUADALAJARA.

1.- OBJETO.

El objeto del presente Pliego de Prescripciones Técnicas, es establecer todos y cada uno de los requisitos técnicos a exigir los uniformes de intervención destinados en el Servicio de Extinción de Incendios.

El uniforme de intervención es un Equipo de Protección Individual de categoría III que cumple la Norma UNE EN 469:2006 Nivel 2, como ropa de protección para bomberos en la lucha contra incendios. Así mismo cumplirá las normas EN 343 de impermeabilización, la EN 13688:2013 Ropa de protección Requisitos Generales y EN 1149-3 de protección contra electricidad estática.

Dicho uniforme estará formado por un chaquetón y un cubrepantalón de intervención, considerado como traje externo de dos piezas por dicha UNE.

2.- DESCRIPCIÓN DEL UNIFORME.

2.1.- CHAQUETÓN

El chaquetón de intervención será una prenda adaptada morfológicamente al usuario sin que limite su libertad de movimientos. Será de tipo 2/4 y se solapará unos 30 cm con el cubrepantalón.

El chaquetón de intervención estará formado por:

- **Cuerpo:**

El cuerpo del chaquetón constará de delanteros y traseros, las piezas estarán unidas a los laterales, cuello, hombros y mangas.

En el perímetro inferior interno del chaquetón se dispondrá una pieza, con el fin de evitar el ascenso de agua al interior por capilaridad.

- **Cierre frontal:**

Los delanteros quedarán unidos mediante una cremallera antipánico ignífuga con tirador que facilite su utilización con guantes. Cubriendo dicha cremallera se dispondrá una solapa que cerrará mediante una tira de cierre de material autoadhesivo.

Bajo la solapa dispondrá de un bolsillo vertical de abertura con cremallera para permitir la salida de un elemento de amarre desde el interior, que estará dispuesto a una distancia de tal forma que sea compatible con el arnés de integral.

- **Mangas:**

Las mangas serán pre -formadas y en la zona del codo se colocará un refuerzo interno acolchado con el fin de proteger contra golpes.

- **Puños:**

La parte final de la manga deberá estar confeccionada de forma que evite el ascenso de humedad por capilaridad.

El puño elástico de aramida incorporará una cinta para sujetar el dedo pulgar y evitar así que la manga pueda subirse. La bocamanga será asimétrica y dispondrá de un refuerzo contra la abrasión.

- **Cuello:**

El cuello tendrá el mismo nivel de aislamiento térmico que el resto de la prenda. Dispondrá de tejido de punto ignífugo en la cara interior. Dispondrá de tapeta ancha con velero para ajustar y fijar. Ésta se solapará adecuadamente con la tapeta de la cremallera, al objeto de no dejar desprotegida ninguna parte del cuello, en particular la parte delantera.

- **Bolsillos:**

El chaquetón incorporará los siguientes bolsillos y accesorios:

- 1 bolsillo para linterna (modelo adalid 2000/3000) en pecho izquierdo.
- 1 bolsillo con su trabilla para colgador de PTT en pecho derecho.
- 1 bolsillo para la emisora portátil en pecho derecho..

- 2 bolsillos de tipo plastón en zona interior.

-

Las tapetas de todos los bolsillos llevarán un tirador reforzado.

- **Módulos:**

En la espalda del chaquetón llevará termo fijado un módulo reflectante de con la inscripción

BOMBEROS
AYTO. DE GUADALAJARA

En el frontal izquierdo, sobre la banda reflectante, se colocará un rectángulo de 15 cm por 3 cm de material de adhesión auto extingible, sobre el se colocará un módulo reflectante con el número del usuario.

En los chaquetones de los mandos se colocará un rectángulo de 8 cm por 5 cm de material de adhesión auto extingible sobre el se colocará un galón.

A continuación se adjunta el número de mandos y su categoría:

- 1 Oficial Jefe de servicio
- 3 Suboficiales
- 3 Sargentos
- 5 Cabos

- **Bandas retroreflectantes microperforadas:**

Las bandas retroreflectante/fluorescente serán de micro esfera o micro prisma de 50 mm de ancho, clase 2 según UNE EN 471 y coeficiente de retro-flexión con valor medio RA 500 cd/lux/m según normativa ASTM E809-02 Y E180-03. su resistencia a la temperatura será de 5 minutos a 260 °C, y deberán resistir al menos 50 ciclos de lavado a 60 °C según norma. Las costuras de las bandas estarán reforzadas (con cordón de aramida o sistema alternativo), con objeto de evitar posibles descosidos y alargar la vida útil del elemento.

-

- **Protección de hombros y codos:**

La zona de los hombros y zona superior dispondrá de una protección adicional mediante un sistema que asegure un incremento en la protección térmica, permitiendo a su vez la circulación de aire bajo los atalajes del equipo de protección respiratoria, garantizando que el peso y la transpirabilidad del chaquetón de intervención resulten afectados de forma mínima, y que la distribución de presión ejercida por los atalajes sobre la zona afectada resulte uniforme.

Los hombros y codos dispondrán de un refuerzo acolchado interno de un material aislante al calor, a la presión y a los golpes. Ambos refuerzos estarán cosidos al forro y no limitarán la libertad de movimientos.

En la zona de los codos exteriormente dispondrá de un refuerzo de aramida recubierto de polímero.

2.2.- CUBREPANTALÓN

El cubrepantalón deberá solapar un mínimo de 30 cm con el chaquetón y será más alto en la zona lumbar con el fin de mantener el solape cuando el usuario se incline hacia delante.

El cubrepantalón estará compuesto de los siguientes elementos:

- **Cuerpo:**
El cuerpo del pantalón estará formado por delanteros, traseros, refuerzos, forros y tirantes. Los delanteros estarán unidos a los traseros por los costados y la entrepierna. Los delanteros estarán unidos entre sí por el tiro y al refuerzo de las rodillas.
- **Bajos:**
El forro interior que está en contacto con la bota estará formado por un material impermeable y resistente de forma que evite la entrada de humedad por capilaridad.
Los bajos estarán rematados en su extremo con una tira de para-aramida recubierto de polímero como refuerzo contra la abrasión.

Se dejará una abertura con velcro para facilitar la colocación de la bota reintervención.

- **Apertura frontal:**

En el frontal superior dispondrá de una apertura formada por una solapa y una cinta de adhesión.

- **Refuerzo de rodillas:**

La rodilla estará pre-formada. El exterior estará recubierto de un material impermeable y resistente a la abrasión que evite un desgaste excesivo en esta zona. Internamente, incorporará un sistema de acolchado y de protección multicapa.

- **Tirantes:**

Serán elásticos, regulables y desmontables. En la parte delantera, dispondrán de un sistema de ajuste con retención del material sobrante y un cierre rápido.

- **Bandas retroreflectantes microperforadas:**

Las bandas retroreflectante/fluorescente serán de micro esfera o micro prisma de 50 mm de ancho, clase 2 según UNE EN 471 y coeficiente de retro-flexión con valor medio RA 500 cd/lux/m según normativa ASTM E809-02 Y E180-03. su resistencia a la temperatura será de 5 minutos a 260 °C, y deberán resistir al menos 50 ciclos de lavado a 60 °C según norma. Las costuras de las bandas estarán reforzadas (con cordón de aramida o sistema alternativo), con objeto de evitar posibles descosidos y alargar la vida útil del elemento.

- **Bolsillos:**

Dispondrá de dos bolsillos en ambas perneras, de parche con solapa y fuelle, y tirador. El cierre será por material de adhesión ignífugo.

- **Arnés de asiento:**

El cubrepantalón incorporará un arnés de asiento conforme EN 358 y EN 813. Arnés con zona lumbar acolchada. En la parte delantera se localizarán dos puntos de anclaje. Dispondrá de cierre central automático con dispositivo anti-abertura accidental, además dispondrá de hebilla de regulación.

- **Arnés de pecho:**

Se unirá al arnés del cubrepantalón a través de conector con la normalización adecuada, y juntos complementará al arnés del cubrepantalón para que el conjunto se convierta en un arnés anticaídas conforme EN361.

3.- CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.

El chaquetón y el cubrepantalón estarán fabricados en una combinación de tres capas conforme a las características técnicas que se detallan a continuación:

- **Tejido exterior:**

Será un tejido compuesto de una mezcla de fibras de meta - aramida, para - aramida y fibra antiestática. El color será azul marino.

- **Barrera de humedad:**

Estará compuesta de una membrana bicomponente de politetrafluoroetileno (P.T.F.E.), laminada sobre un soporte no tejido compuesto de meta-aramida y de para-aramida.

- **Forro interior:**

Será un tejido compuesto de una mezcla de fibras de meta-aramida, para-aramida y fibra antiestática.

Con el objeto de que el chaquetón y cubrepantalón sea lo más ligero posible, el peso por metro cuadrado del conjunto de capas formado por el tejido exterior, barrera de humedad y forro interior será inferior a 540 gr/m².

Las prestaciones del conjunto chaquetón-cubrepañalón, además de cumplir la norma EN469:2006 nivel 2, superarán los valores exigidos en los siguientes parámetros:

a).- Resistencia mecánica:

- Resistencia a la tracción (EN ISO 13934-1:999):

Será igual o superior a 1.400 N tanto para la urdimbre como para la trama.

- Resistencia al rasgado (EN ISO 13937-2:2000):

Será igual o superior a 250 N tanto para la urdimbre como para la trama.

b).- Resistencia térmica:

Transferencia de calor llama (EN 367:1992)

Indice de transmisión HTI24 $\geq 20,0$

Diferencial HTI24 - HTI12 $\geq 5,0$

Transferencia de calor radiación (EN ISO 6942:2002)

Factor de transmisión RHTI24 $\geq 22,0$

Diferencial RHTI24 - RHTI12 $\geq 6,0$

c).-Transpiración:

Resistencia al vapor de agua (EN31092:1993)

(Ensayo a realizar al conjunto de capas tras 5 ciclos de lavado/secado conforme a EN ISO 6330:2000 A/C)

En todos los casos los ratios de retención se atenderán a

Ret (m²Pa/W) nivel 2 $<19\text{m}^2\text{Pa/W}$

d.)- Penetración a los productos químicos líquidos:

El grado de repelencia (%) sin penetración en la superficie interna durante 10 segundos conforme lo establecido en la UNE EN 469:

NaOH diluido al 40% a 20°C $\geq 80\%$

HCL diluido al 36 % a 20°C $\geq 80\%$

H₂SO₄ diluido al 36% a 20°C $\geq 80\%$

Oxígeno al 100% a 20°C a 20°C $\geq 80\%$

e).- Barrera de humedad:

La barrera de humedad garantizará sus propiedades y durabilidad mediante los siguientes ensayos:

- Resistencia a la penetración agua:

Según la norma EN 20811 la resistencia mínima superior o igual a 50kPa, tanto para el tejido principal como en cruce para costuras. Además el cumplimiento de la comprobación sobre el tejido original, se evaluará el cumplimiento del parámetro anterior tras 30 ciclos de lavado y exposición al calor a 180°C durante 5 seg según la ISO 189743.

El mismo ha de cumplimentarse además, sometiendo a la muestra resultante de la prueba anterior a una combinación de lavado y exposición al calor.

- Durabilidad del laminado:

Tras un mínimo de 25 lavados la membrana ha de estar adherida al tejido y no han de aparecer ampollas de más de 3 mm.

Ambas prendas llevarán una etiqueta interior impresa de modo que no se borren los datos contenidos en ella durante el tiempo de duración de la prenda. La información a indicar en la etiqueta será conforme a lo indicado en la UNE EN 469:2006. Así mismo llevará cada una de las prendas un número de serie con el fin de identificar cada prenda a un usuario.

3.- PRESUPUESTO.

El número de unidades a suministrar es de 50 conjuntos completos:

El presupuesto máximo de licitación será de sesenta mil euros, más la parte correspondiente al I.V.A. de doce mil seiscientos euros, ascendiendo un importe total de setenta y dos mil seiscientos euros I.V.A. incluido.

4.- PLAZO DE SUMINISTRO Y DOCUMENTACION A APORTAR.

El plazo de suministro será de 100 días como máximo desde el día de la comunicación de las tallas.

Así mismo el licitador deberá aportar la siguiente documentación técnica:

- Declaración CE de conformidad del fabricante.
- Certificado CE de tipo emitido por un Organismo Europeo Notificado conforme a las normas solicitadas.
- Resultados de los ensayos del CE de tipo.
- Ficha técnica del chaquetón y cubrepantalón.
- Memoria técnica exhaustiva con descripción de las características del equipo.
- Memoria del proceso de confección, especificando despiece y el tipo de material utilizado.
- Folleto informativo.
- Certificado CE del arnés de asiento conforme a las normas EN 358 Y EN 813 y del arnés integral conforme a la norma EN 361.
- Certificado que justifique que se sobrepasan los umbrales marcados en la norma UNE 469.
- Certificado de cumplimiento de la norma 471 para las bandas reflectantes
- Manual de utilización, conservación y mantenimiento.
- Certificado de laboratorio indicando el gramaje del conjunto de las capas.
- Certificado del cumplimiento de la norma 469 para un nivel de prestación 2. Deberá especificar los valores obtenidos en cada uno de los parámetros contemplados en la norma.
- Copia del informe completo de laboratorio del resultado del traje de intervención, en relación a las normas exigidas en el pliego.
- Manual de lavado de las prendas. Incluirá los programas de lavado recomendados para cualquier situación. En cada programa de lavado se desarrollará el tiempo de duración de cada una de las partes del lavado, especificando la temperatura, el número de rpm de la lavadora así como el centrifugado y el secado. Incluirá las especificaciones técnicas de los jabones a emplear y las marcas recomendadas.

- Lista de precios del mantenimiento anual de las dos prendas para cada una de las prendas así como la lista de precios de los arreglos por reparaciones.
- Cuadro de tallas y medidas básicas de cada prenda, indicando el rango de dimensiones de cada posible usuario.
- La empresa adjudicataria deberá tener un taller de reparación homologado por el fabricante en territorio nacional, según la UNE EN 14560: Guía para la selección, uso, cuidado y mantenimiento de la ropa de protección contra calor y llamas, debiendo aportar la documentación necesaria.
- El licitador deberá presentar una muestra del conjunto completo en la talla adecuada para un apersona de las siguientes dimensiones:
 - Altura: 172-179 cms.
 - Cintura 90-97 cms.
 - Pecho: 100-107 cms.

La documentación referida a manuales, instrucciones de uso, de conservación etc... estará en castellano.

La empresa adjudicataria facilitará un tallaje completo con el fin de determinar la talla de cada bombero.

En Guadalajara a 30 de marzo de 2017

Jefe del Servicio de Extinción