



PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

N.º de expediente: 20244073

1. Objeto

Suministro del equipo de protección antibalas para la Guardia Urbana de Barcelona, de acuerdo con las previsiones del Pliego de prescripciones técnicas y con medidas de contratación pública sostenible, en el Ayuntamiento de Barcelona, Gerencia de Área de Seguridad, Prevención y Convivencia.

2. Objetivos/Finalidades

El Ayuntamiento de Barcelona, a través de la Gerencia de Área de Seguridad, Prevención y Convivencia, tiene que garantizar la dotación para los efectivos de la Guardia Urbana de Barcelona, tanto para las nuevas incorporaciones como para la reposición del equipo de protección antibala, compuesto por:

- Chaleco interior, formado por:
 - dos paquetes balísticos dentro de una funda termosellada de poliamida.
 - dos fundas interiores intercambiables.
 - una bolsa de transporte.
- Funda exterior (cuatro modelos), que tiene que permitir alojar los paneles balísticos antibala del chaleco interior.

Este suministro viene determinado en cumplimiento del art. 3 del Real decreto 773/1997, en el que se establecen las disposiciones mínimas en materia de seguridad y salud relativas al uso por parte de los trabajadores y trabajadoras de los equipos de protección individual.

Esta actuación es de competencia municipal y tiene como fin la protección personal de los agentes de la Guardia Urbana de Barcelona ante situaciones imprevistas en el ejercicio de sus funciones de orden público y protección ciudadana. Por este motivo, hay que adquirir el material de seguridad y protección personal necesario en el desarrollo de sus funciones policiales, de acuerdo con la Normativa de seguridad e higiene en el trabajo especificada.

Por otra parte, este suministro da cumplimiento a los objetivos establecidos en el Plan director de la Guardia Urbana de Barcelona.

3. Descripción de las actividades que realizar

- 3.1. El contratista debe suministrar los equipos de protección antibala para los y las agentes de la Guardia Urbana de Barcelona descritos en este pliego.



- 3.2. La empresa adjudicataria, en el plazo máximo de 10 días desde la firma del contrato, facilitará 2 chalecos de cada talla, tanto de hombre como de mujer, y una tabla de medidas para los agentes que no se ajusten a ninguna de las tallas, con el fin de realizar el tallaje. El Departamento de Recursos Materiales comunicará el desglose de tallas a la empresa adjudicataria en un plazo máximo de 15 días más.
- 3.3. La empresa adjudicataria, en el plazo máximo de 10 días desde la firma del contrato, facilitará una muestra de cada tipo de funda exterior:
- 1 funda exterior UBO con protección balística en los hombros.
 - 1 funda exterior TRÁFICO con protección balística en los hombros.
 - 1 funda exterior RECURSOS OPERATIVOS con protección balística en los hombros.
 - 1 funda exterior GALERÍA DE TIRO con protección balística en los hombros.

Las muestras de los 4 modelos de funda exteriores deberán presentarse a la Gerencia de Área de Seguridad, Prevención y Convivencia, Departamento de Recursos Materiales, plaza de Carles Pi i Sunyer, 8-10 (08002) BARCELONA, para su aprobación antes de iniciar la confección.

4. Características técnicas

Los bienes del contrato deben cumplir las siguientes características técnicas:

4.1. CHALECO INTERIOR

4.1.1. Descripción básica chaleco interior

El chaleco interior está formado por:

- dos paquetes balísticos dentro de una funda termosellada de poliamida.
- dos fundas interiores intercambiables.
- una bolsa de transporte.

Las fundas interiores y la bolsa de transporte tendrán que ser de color azul noche.

Como característica básica se pide que la misma pieza integre las propiedades de protección balística, anticuchillo y antipunzón.

Los chalecos deberán presentarse con dos fundas exteriores para facilitar la limpieza.

Cada chaleco se presentará dentro de una bolsa de transporte, de color oscuro, de un tejido resistente y duradero, con un cierre de cremallera o Velcro® o equivalente.

4.1.2. Condiciones generales

Los chalecos, además de ser una protección segura ante posibles cuchilladas e impactos balísticos producidos por armas de fuego, en concreto, por los tipos de munición que se citan más adelante, deben reunir también ciertas cualidades de



confort y ergonomía, especialmente con respecto al peso mínimo, el grosor, la flexibilidad y la adaptación al cuerpo (para ambos sexos). Todo ello con el objetivo de hacer compatible el chaleco protector con acciones propias de la actividad policial ordinaria, como conducir vehículos, reducción de personas o el uso de armas defensivas.

La garantía técnica de los chalecos tiene que ser de 10 años.

La fecha de fabricación del paquete balístico tendrá que ser como máximo de entre 6 y 12 meses antes de la entrega.

La empresa adjudicataria debe garantizar una vida útil del chaleco de 10 años.

El chaleco no podrá superar en ningún caso el peso máximo indicado ni disminuir la superficie mínima que proteger para cada talla definida en este pliego técnico. El Departamento de Recursos Materiales tendrá que aprobar la distribución de esta superficie.

La protección exigida en este pliego de condiciones se concentrará en un único paquete protector. No se admitirán chalecos con más de un paquete protector, ni con elementos que puedan provocar molestias o lesiones a los portadores del paquete balístico, su funda o funda exterior.

Todos los hilos de las costuras serán del mismo material y color que las telas.

4.1.3. Características técnicas de los chalecos

Los chalecos garantizarán el nivel de protección definido en este pliego técnico en toda su superficie sin que cause molestias en el cuello y/o axilas.

La superficie protegida por el chaleco abarca el pecho, el abdomen, la espalda y los lados del tronco, con una superposición de las placas balísticas en ambos costados de un mínimo de 3 cm por lado.

4.1.4. Tallas, superficie de protección y peso de los chalecos (paquete balístico)

Los chalecos se suministrarán según los criterios que se especifican a continuación:

Hombres		
Talla	Superficie total cm²	Peso total gramos
XS	≥2538	≤1498
S	≥2666	≤1573
M	≥2820	≤1664
L	≥2948	≤1740
XL	≥3172	≤1872
XXL	≥3410	≤2012



La empresa adjudicataria suministrará chalecos para agentes femeninos y tallas especiales si se solicita, especialmente adaptadas a la morfología femenina, ajustando su diseño.

En los casos en que sea necesario un chaleco con copas, tendrá que fabricarse mediante un sistema de preformado, de modo que no se haga ningún tipo de corte, costura ni aumento del grosor del paquete balístico.

En este caso se admitirá una variación en la superficie mínima que proteger y en el peso máximo, proporcional al aumento de material utilizado para la confección del chaleco.

El Departamento de Recursos Materiales se reserva el derecho de solicitar hasta un 15 % de tallas especiales con el fin de cubrir la necesidad de tallas fuera de los estándares definidos anteriormente. En el apartado 12 se adjunta un cuadro de todas las tallas actuales en uso por parte de Guardia Urbana y del porcentaje que suponen.

En todos los casos, en los costados del chaleco habrá que superponer las placas balísticas un mínimo de 3 cm por costado. Si eso no se cumpliera en el caso de algún agente, se tendrá que hacer una adecuación a medida.

4.1.5. La bolsa de transporte

La funda de transporte del chaleco se confeccionará con poliéster y seguirá el patronazgo y se adaptará a la morfología de los paquetes balísticos para garantizar el mínimo movimiento en el transporte.

Dentro cabrán las dos fundas interiores y los dos paquetes balísticos.

El acceso al interior se hará a través de una cremallera de poliamida de 5 mm como mínimo, en su parte inferior, y de longitud igual a la parte ancha (abdominal) de los paquetes balísticos.

En la parte superior llevará cosidas en el tejido de la funda dos asas de cinta de 5 cm de polipropileno o similar, color azul marino, con capacidad para aguantar la tracción mecánica del transporte.

En la parte frontal se coserá un bolsillo transparente de 50 x 90 mm aproximadamente para colocar la identificación del chaleco.



4.1.6. La funda de uso interno

El chaleco no llevará protección en la parte superior de los hombros, y la funda tendrá que llevar un dispositivo para ajustarla a diferentes morfologías, así como la altura de los paquetes balísticos. Los elementos de ajuste serán de poliamida elástica y velcros de superficie suficiente para aguantar el peso de los paquetes balísticos y mantener el chaleco ajustado al cuerpo según lo especificado en el apartado 4.1.2.

Cada chaleco se suministrará con dos fundas de iguales características, con carácter general.

La funda se fabricará con tejidos que faciliten la refrigeración, la transpiración corporal y el tratamiento antibacteriano con las siguientes características:

- Composición: 100 % poliéster del tipo Coolmax, o material de equivalentes características, con protección adicional antibacteriana.
- Peso máximo entre 125 g/m² y 165 g/m².
- Resistencia al *pilling* 2.000 ciclos: 5
- Actividad antibacteriana después de 24 horas expuesto al *Staphylococcus aureus* (ATCC 6538) después de 25 lavados según norma AATCC 100: no inferior a 94 %.

La parte externa de la funda del chaleco debe ser confeccionada con el mismo tejido especificado en el párrafo anterior o incorporar otro tejido duradero con alta resistencia al desgarre y fractura, con el objetivo de evitar roturas y desgarros por fricción con cremalleras y otros elementos de las prendas de uso cotidiano.

La funda dispondrá de aberturas para el alojamiento y extracción de los paquetes balísticos con unas dimensiones adecuadas que faciliten estas operaciones. El cierre tiene que ser con velcro cosido de alta calidad que soporte el uso continuado durando el tiempo de garantía del chaleco.

Los elementos de ajuste, tanto laterales como de altura, serán de poliamida elástica y velcros de superficie suficiente para aguantar el peso de los paquetes balísticos y mantener el chaleco ajustado al cuerpo según lo especificado en el apartado 4.1.2.



4.1.7. El paquete balístico

El paquete balístico, con el mínimo grosor posible, estará formado por un número de láminas y/o tejidos de aramidas, polietileno o algún otro material que, como innovación, tenga las mismas prestaciones o superiores.

Estas fibras tendrán que ser resistentes al calor y al frío y deberán mantener sus propiedades, como mínimo, entre los +70 °C y los -20 °C.

Los paneles protectores estarán hechos de material balístico, anticuchillo y antipunzón de una sola pieza, sin cortes y tendrán que proteger de igual manera cualquier parte del panel protector.

4.1.7.1. La funda protectora del paquete balístico

El paquete balístico deberá estar protegido mediante una funda protectora de poliamida, de alta tenacidad, sellada por termosellado mediante ultrasonidos o por otro sistema de características iguales o superiores, con el fin de protegerlo de la humedad y los rayos ultravioletas.

La funda debe tener las siguientes características:

- Tejido 100 % PA (poliamida)
- Peso entre 125 g/m² y 175 g/m²
- Impermeabilidad: 200 cm H₂O mínimo
- Resistencia mínima a la tracción según norma UNE-EN ISO 13934-1
 - o En urdimbre: mínimo 475 N/5 cm ±5 %
 - o Trama: mínimo 475 N/5 cm ±5 %



La soldadura de la funda del paquete balístico debe tener las siguientes características:

- Resistencia mínima a la tracción de 5 cm de soldadura de un ancho de 3 mm 200 N.
- Impermeabilidad igual o superior a la del tejido de la funda.

El paquete balístico deberá quedar centrado respecto de la funda, de modo que el reparto de tela sea homogéneo en los extremos y no se originen zonas de tensión que puedan disminuir la vida útil del termosellado. Adicionalmente, la soldadura tendrá que mantener un grosor constante de entre 4 y 5 mm.

4.1.7.2. Nivel balístico de protección

El nivel de protección antibalas se define por los calibres, las velocidades y los traumas siguientes:

- A. Munición 9 mm Luger marca Sellier Bellot modelo TFMJ con proyectil de 124 grains de masa nominal y con una velocidad teórica V2.5 de 380 ± 10 m/s disparada con cañón probeta a una distancia de 3 metros con un trauma máximo no superior a 30 mm y con un trauma medio no superior a 28 mm.
- B1. Munición 9 mm Luger marca Sellier Bellot modelo HS o con la munición de dotación de Mossos d'Esquadra vigente en el momento de hacerse las pruebas con proyectil de 100 grains de masa nominal y con una velocidad teórica V0 de 410 ± 15 m/s disparada con cañón probeta a una distancia de 3 metros con un trauma máximo no superior a 30 mm y con un trauma medio no superior a 28 mm.
- B2. Munición 9 mm Luger marca FIOCHI modelo EMB o equivalente, con proyectil de 93 grains de masa nominal y con una velocidad teórica V2.5 de 425 ± 10 m/s disparada con cañón probeta a una distancia de 3 metros con un trauma máximo no superior a 30 mm y con un trauma medio no superior a 28 mm.
- C. Munición 9 mm Luger marca Remington modelo Golden Saber HJP con proyectil de 147 grains de masa nominal y con una velocidad teórica V2.5 de 340 ± 10 m/s disparada con cañón probeta a una distancia de 3 metros con un trauma máximo no superior a 30 mm y con un trauma medio no superior a 28 mm.
- D. Munición 22 LR con proyectil de 40 grains de masa nominal y con una velocidad teórica V2.5 de 330 ± 10 m/s disparada con cañón probeta a una distancia de 3 metros con un trauma máximo no superior a 30 mm y con un trauma medio no superior a 28 mm.
- E. Munición 357 MAG JSP con proyectil semiblandado de 158 grains de masa nominal y con una velocidad teórica V2.5 de 380 ± 10 m/s disparada con cañón probeta a una distancia de 3 metros con un trauma máximo no superior a 30 mm y con un trauma medio no superior a 28 mm.

4.1.8. Pruebas balísticas



Las pruebas balísticas se realizarán sobre probetas de 40 × 40 cm a una distancia de 3 metros.

Las pruebas balísticas que se describen en este apartado deben realizarse sobre plastilina de modelar Roma n.º 1 calibrada según estándar NIJ 0101.06.

4.1.8.1. Pruebas balísticas a temperatura ambiente

Prueba 1

Con las municiones descritas en los puntos A, B1, B2 y E del punto 4.3.2, se efectuarán los siguientes ensayos en 20 °C ±2°, en una misma probeta por calibre de 40 × 40 cm:

- **Tres tiros en ángulo de 90° a 3 metros**

Los tiros se realizarán con cañón probeta a una distancia de 3 metros. Los tiros se realizarán en el centro de la probeta formando un triángulo equilátero con una distancia máxima de 10 ±1 cm entre los impactos con una inclinación de 15° ±5 %. El trauma máximo no puede superar los 30 mm y el trauma medio no puede superar los 28 mm.

- **Dos tiros en ángulos de 25° a 3 metros**

Los tiros se realizarán con cañón probeta a una distancia de 3 metros según la norma VPAM BSW 2006.

El primer tiro se realizará en la parte superior de la probeta a 10 ±1 cm del borde superior y a 20 ±1 cm del borde izquierdo en sentido izquierda.

El segundo tiro se realizará en la parte inferior de la probeta a 10 ±1 cm del borde inferior y a 20 ±1 cm del borde izquierdo en sentido derecha.

El trauma máximo no puede superar los 30 mm y el trauma medio no puede superar los 28 mm.

- **Dos tiros en el borde**

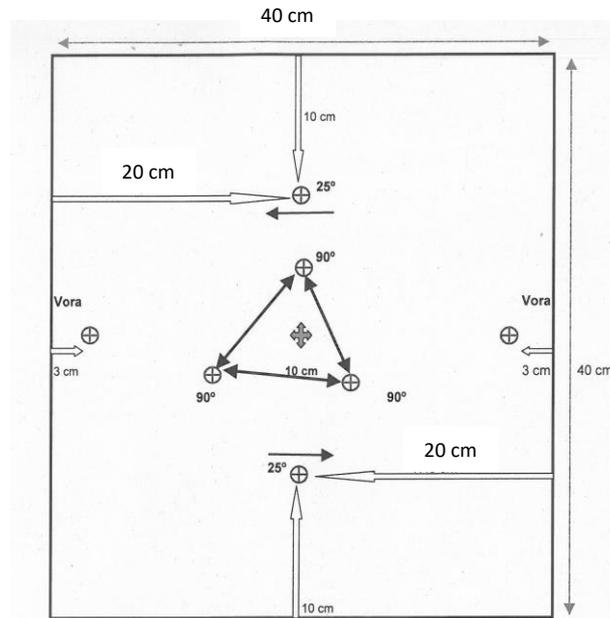
Los tiros se realizarán con cañón probeta a una distancia de 3 metros según la norma VPAM BSW 2006.

Los tiros se realizarán a 3 cm ±0,5 cm del borde de la probeta.

El primer tiro se realizará a 3 ±0,5 cm del borde izquierdo de la probeta y a 20 ±1 cm del borde superior.

El segundo tiro se realizará a 3 ±0,5 cm del borde derecho de la probeta y a 20 ±1 cm del borde superior.

El trauma máximo no puede superar los 40 mm y el trauma medio no puede superar los 35 mm.



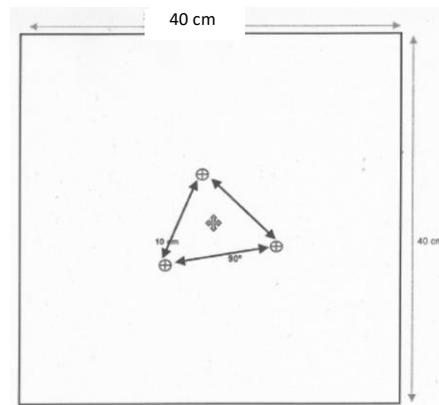
Prueba 2

Con las municiones descritas en los puntos C y D del punto 4.3.2, se efectuarán los siguientes ensayos a $20 \text{ °C} \pm 2 \text{ °}$, en una probeta por calibre de $40 \times 40 \text{ cm}$:

- **Tres tiros en ángulo de 90 ° a 3 metros**

Los tiros se realizarán con cañón probeta a una distancia de 3 metros. Los tiros se realizarán en el centro de la probeta formando un triángulo equilátero con una distancia máxima de $10 \pm 1 \text{ cm}$ entre los impactos con una inclinación de $15 \text{ °} \pm 5 \text{ %}$.

El trauma máximo no puede superar los 30 mm y el trauma medio no puede superar los 28 mm.



En ningún caso se podrá producir la perforación del paquete balístico.



4.1.8.2. Pruebas balísticas en cámara climática

Prueba 1

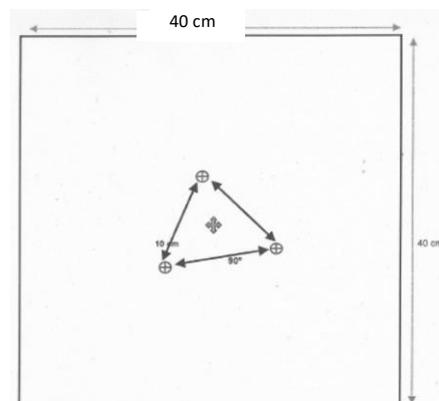
Con las municiones descritas en los puntos A, B1, B2 y E del apartado 4.3.2, se realizarán pruebas a +70 °C efectuándose los siguientes ensayos en una misma probeta de 40 × 40 cm por calibre:

- **Tres tiros en ángulo de 90° a 3 metros + 70 °C**

Las pruebas se realizarán siguiendo los mismos patrones que los indicados en el punto 5.1 en tiros en ángulo de 90° a 3 metros con una inclinación de $15^\circ \pm 5\%$

Para realizar las pruebas se introducirán las probetas en una cámara climática a +70 °C con una humedad relativa del 90-95 % durante 24 horas, transcurrido este tiempo se extraerán y se realizarán las pruebas balísticas. En caso de que para realizar los cambios de cañón probeta o por cualquier otro motivo la probeta disminuya de temperatura, se introducirá 2 horas más en la cámara climática para devolver la muestra a la temperatura de ensayo.

El trauma máximo no puede superar los 30 mm y el trauma medio no puede superar los 28 mm.



En ningún caso se podrá producir la perforación del paquete balístico.

Prueba 2

Con las municiones descritas en los puntos A, B1, B2 y E del apartado 4.3.2, se realizarán pruebas a -20 °C efectuándose los siguientes ensayos en una misma probeta por calibre:

- **Tres tiros en ángulo de 90° a 3 metros -20 °C**

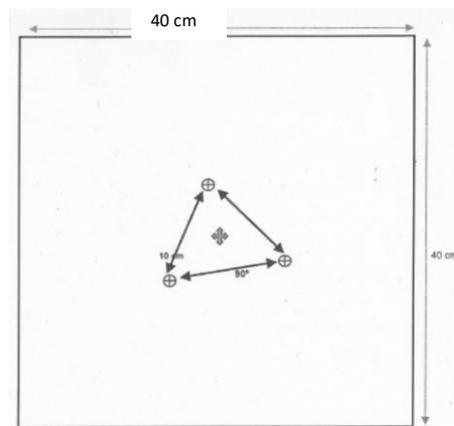
Las pruebas se realizarán siguiendo los mismos patrones que los indicados en el punto 5.1 en tiros en ángulo de 90° a 3 metros con una inclinación de $15^\circ \pm 5\%$

Para realizar las pruebas se introducirán las probetas en una cámara climática durante 24 horas a -20 °C, transcurrido este tiempo se extraerán y se realizarán



las pruebas balísticas sin calentar la probeta. En caso de que para realizar los cambios de cañón probeta o por cualquier otro motivo la probeta aumente de temperatura, se introducirá 2 horas más en la cámara climática para devolver la muestra a la temperatura de ensayo.

El trauma máximo no puede superar los 30 mm y el trauma medio no puede superar los 28 mm.



En ningún caso se podrá producir la perforación del paquete balístico.

4.1.8.3. Pruebas balísticas con inmersión en agua

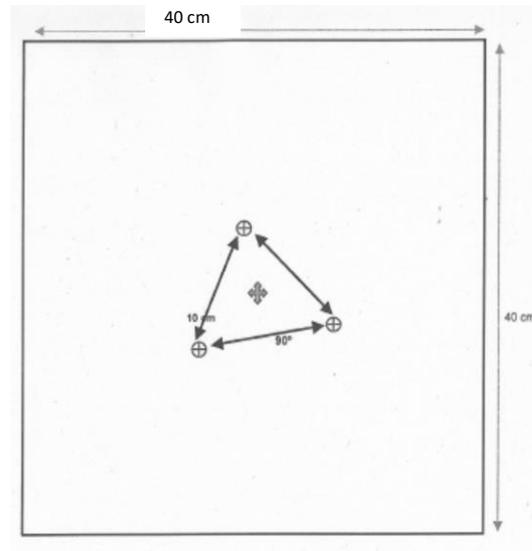
Con las municiones descritas en los puntos A, B1, B2 y E del apartado 4.3.2 anterior, se realizarán pruebas después de sumergir en agua las probetas, efectuándose los siguientes ensayos en una misma probeta por calibre:

- **Tres tiros en ángulo de 90° a 3 metros con inmersión en agua**

Las pruebas se realizarán siguiendo los mismos patrones que los indicados en el punto 5.1 en tiros en ángulo de 90° a 3 metros con una inclinación de $15^\circ \pm 5\%$

Para realizar los ensayos de inmersión en agua se introducirá el paquete balístico con su funda protectora bajo el agua durante 1 hora, transcurrido este tiempo se extraerá y se dejará secar durante 2 minutos a temperatura ambiente y seguidamente se efectuarán los ensayos.

El trauma máximo no puede superar los 30 mm y el trauma medio no puede superar los 28 mm.



En ningún caso se podrá producir la perforación del paquete balístico.

4.1.9. Protección anticuchillo y antipunzón

La protección anticuchillo se define según normativa NIJ estándar 0115.00 con las siguientes hoja:

— Anticuchillo hoja S1/G con una energía de impacto de 24 julios con una penetración media máxima de 15 mm.

La protección antipunzón se define según la norma HOSDB (2007) PARTE 3 con la siguiente hoja:

— Antipunzón punzón SPB de 100 mm con una energía de impacto de 24 julios con una penetración media máxima de 15 mm.

4.1.9.1. Pruebas protección anticuchillo

Se realizarán doce (12) impactos a 90° según método de ensayo de la norma NIJ estándar 0115.00 y con la hoja determinada en el punto 6, con una energía de 24 julios y con una penetración media máxima admisible de 15 mm en toda la serie.

4.1.9.2. Pruebas protección antipunzón

Se realizarán doce (12) impactos a 90° según el método de ensayo de la norma HOSDB (2007) PARTE 3 y con la hoja determinada en el punto 6, con una energía de 24 julios y con una penetración media máxima admisible de 15 mm en toda la serie.

4.1.10. Presentación de los chalecos interiores



Gerencia de Área de Seguridad, Prevención y Convivencia

Dirección de Servicios de Gestión Económica y Control de Recursos
Departamento de Recursos Materiales

Cada unidad entregada estará formada por un chaleco completo con dos fundas y se presentará dentro de una bolsa de transporte, de color oscuro, de un tejido resistente y duradero, con un cierre de velcro o equivalente.

Cada chaleco estará etiquetado en catalán de forma indeleble y debe llevar claramente marcada en los paquetes balísticos la siguiente información:

En los paquetes balísticos:

En la parte interior de cada paquete balístico (tanto el pectoral como el dorsal) se imprimirá con técnicas de transferencia o similar de forma clara:

- Logo Guardia Urbana / Barcelona
- Talla
- Lote y año de fabricació¹
- Número de serie
- Número identificador DGP (en su caso)
- Nivel de protección²
- Garantía
- Fecha de caducidad
- Instrucciones de mantenimiento y conservación en catalán
- Indicación del lado que tiene que estar en contacto con el cuerpo con el siguiente texto: "CARA INTERIOR – POSICIONA ESTE LADO EN CONTACTO CON EL CUERPO" o similar

¹ Se entiende por lote de fabricación el conjunto de unidades acabadas o de elementos de un producto, fabricados según las mismas especificaciones y que son objeto de un mismo contrato y orden de fabricación.

² Se entiende por nivel de protección la enumeración de todos los calibres, velocidades y traumas indicados en esta licitación, así como el nivel de protección anticuchillo/punzón.



En la funda interior:

La funda del chaleco llevarà una etiqueta en la parte interior de la espalda de un tamaño aproximado de 5 x 2 cm, de tejido apto para escritura indeleble para su personalización, e incluirá:

- Talla
- Lote
- Número de serie
- Número identificador DGP (en su caso)
- Fecha de fabricación
- Indicación de que este producto por sí solo (sin los paneles balísticos) no ofrece protección, con el siguiente texto: "Esta funda llevada sola sin paneles no ofrece protección balística ni anticuchillos/antipunzón" o similar.
- Fecha de caducidad
- Pictogramas con instrucciones de limpieza





También llevará grabado por encima de esta etiqueta y directamente en la funda el logo de Guardia Urbana

En la bolsa de transporte:

En la parte superior exterior de la bolsa se coserá una etiqueta que indique la talla y el sexo del chaleco.



4.2. FUNDAS EXTERIORES (o externas)

4.2.1. Descripción

Se trata de una funda externa para chalecos antibalas, con paquetes balísticos en los hombros y pensada para alojar los paquetes balísticos de espalda y delantera del chaleco interior. Los paquetes balísticos que llevará la funda deben ser de la misma composición y nivel de protección que los del chaleco interior, puesto que estos últimos tienen que encajar perfectamente en la funda cuando se quiera utilizar como chaleco exterior. Esta pieza está diseñada para llevarse encima de la ropa exterior.

Se tendrán que realizar configuraciones exteriores para Uniformidad Básica Operativa (en adelante, *UBO*), para Recursos Operativos, para Tráfico y para Galería de Tiro.

Los tejidos exteriores llevarán en la parte interior que toca al cuerpo un tejido transpirable y con capacidad de amortiguación del peso (tipo confort).

La funda consta de los siguientes elementos:

- Panel frontal.
- Panel dorsal.
- Bolsillos.
- Panel balístico de hombros.
- Hombreras desmontables.

Las fundas exteriores deben ser compatibles con los chalecos interiores, de modo que el adjudicatario garantizará que, al alojar los paneles balísticos del chaleco interior en la funda exterior, esta garantice su uso como chaleco exterior antibalas.

4.2.2. Panel frontal



El panel frontal se compone de tres paneles confeccionados en tejido doble (parte exterior y parte interior), el panel inferior cubre toda la delantera, la parte interior se confecciona en tejido de tipo confort con una vista de tejido exterior en todo su contorno, lleva un corte horizontal próximo al bajo, para formar una abertura con cierre con velcro u otra cinta de contacto de características y calidad equivalente o superior (en adelante, lo denominaremos *velcro*) que permite la extracción e introducción del paquete balístico. Los dos paneles superiores se unen en el centro mediante una cremallera central cubierta por una tapeta con velcro.



Los paneles se sujetarán a la espalda por los hombros, con doble cierre mediante velcro. El sistema de unión debe garantizar una fijación segura ante tirones o estiramientos de la funda y su paquete balístico.

Los lados se sujetarán mediante cinta elástica de alta calidad y resistencia a la tracción y elongación.

De cada lado salen dos cintas elásticas de unos 50 mm cosidas en una tapeta de tejido principal con cinta de doble velcro, que se sujetarán en la parte exterior de la funda del paquete balístico, mediante un velcro parte hembra cosido, que tienen como función facilitar el ajuste del chaleco al usuario.

A la altura del pecho, sobre el delantero izquierdo, llevará el escudo ovalado de la Guardia Urbana de Barcelona, que se tendrá que confeccionar en PVC, sobre fondo de fieltro negro.





Sobre la delantera derecha y a la misma altura llevará termofijado un módulo de color plata reflectora, con la inscripción "POLICIA", de 108 × 20 mm, y un velcro parte hembra cosido debajo, para situar el número de identificación del usuario.

POLICIA

Sobre los dos delanteros superiores llevará por encima de los distintivos, situado con la inclinación del hombro, una pieza *clickfast* para apoyo de radio/cámara personal, que irá directamente cosida a la funda exterior.

En el lado derecho, la pieza *clickfast* estará colocada enrasada hacia el interior y a su lado se incorporará una tira horizontal cosida de anchura 20 mm y longitud aproximada 6 cm.

En el lado izquierdo, la pieza *clickfast* estará centrada.



Imagen representativa colocación *clickfast* y tira

El panel inferior que cubre toda la delantera llevará un pespunte horizontal que evitará que el panel balístico se descuelgue.

Particularidades según configuración

Configuración de UBO: será de color azul con contraste en amarillo en la prolongación de los hombros (ver dibujo).

Configuración de RECURSOS OPERATIVOS: será de color azul con contraste en amarillo en la prolongación de los hombros (ver dibujo), pero de material ignífugo.

Tanto la configuración de UBO como la de Recursos Operativos llevarán en cada una de las tapetas de los bolsillos de las delanteras una cinta reflectora negra de 2 cm de ancho.

Configuración de TRÁFICO: las delanteras superiores serán de color amarillo fluorescente en su parte superior y de color azul por la parte inferior y el resto de



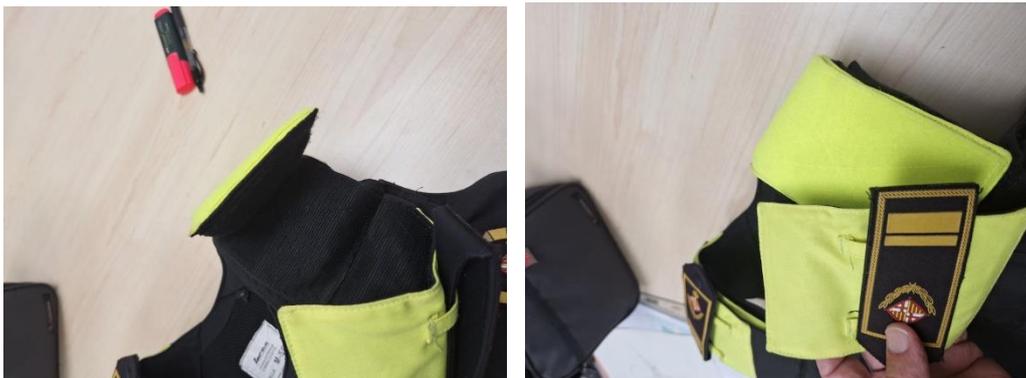
funda. Para poder incluir los colores, los paneles frontales exteriores y la tapeta de cierre frontal incluyen un corte horizontal por debajo de la sisa. Lleva, dobladas en sentido horizontal, dos bandas reflectoras discontinúas sobre la parte inferior azul (ver dibujos).

Configuración de GALERÍA DE TIRO: las delanteras superiores serán de color rojo en su parte superior y en la prolongación de los hombros, y de color azul por la parte inferior y el resto de funda. Para poder incluir los colores, los paneles frontales exteriores y la tapeta de cierre frontal incluyen un corte horizontal por debajo de la sisa. Lleva, dobladas en sentido horizontal, dos bandas reflectoras discontinúas sobre la parte inferior azul (ver dibujos).

4.2.3. Panel dorsal

Se compone de un panel que se prolonga en los hombros para formar el compartimento del panel balístico de hombros.

Se une a las delanteras mediante un sistema de doble velcro en la prolongación de los hombros.



La parte interior se confecciona con tejido de tipo confort con una vista de tejido principal.

Cerca de la parte baja lleva un pespunte horizontal que atraviesa todo el panel de lado a lado para evitar que el panel balístico se descuelgue.

De cada lado sale una cinta elástica de unos 100 mm de ancho que lleva en sus extremos una tapeta de tejido principal con velcro para su ajuste sobre el panel inferior de la parte frontal.

En la prolongación de los hombros se cosen dos puentes en sentido vertical, que tienen la función de sujetar las charreteras desmontables.

En la parte superior exterior del panel dorsal lleva termofijado un módulo de dos líneas de color plata reflectora, con la inscripción "POLICIA / Guàrdia Urbana" con cuatro cuadros también de color plata reflectora, bajo la segunda línea y ajustados a la izquierda, tal como se ve en la siguiente figura. La medida total será de 240 mm x 110 mm.



POLICIA

Guàrdia Urbana



Particularidades según configuración

Configuración de UBO: será de color azul con contraste en amarillo en la prolongación de los hombros (ver dibujo).

Configuración de RECURSOS OPERATIVOS: será de color azul con contraste en amarillo en la prolongación de los hombros (ver dibujo), pero de material ignífugo.

Configuración de TRÁFICO: el panel será de color amarillo fluorescente en su parte superior y de color azul por la parte inferior, con contraste en azul en su prolongación de los hombros. Para poder incluir los colores, los paneles dorsales exteriores deben incluir un corte horizontal por debajo de la sisa, que tiene que corresponder con el realizado sobre los paneles frontales. Llevará pegadas en sentido horizontal dos bandas reflectoras discontinúas sobre la parte inferior azul (ver dibujo).

Configuración de GALERÍA DE TIRO: el panel será de color rojo en su parte superior y en la prolongación de los hombros, y de color azul por la parte inferior. Para poder incluir los colores, los paneles dorsales exteriores deben incluir un corte horizontal por debajo de la sisa, que tiene que corresponder con el realizado sobre los paneles frontales. Llevará pegadas en sentido horizontal dos bandas reflectoras discontinúas sobre la parte inferior azul (ver dibujo).

4.2.4. Diseño de la parte interior

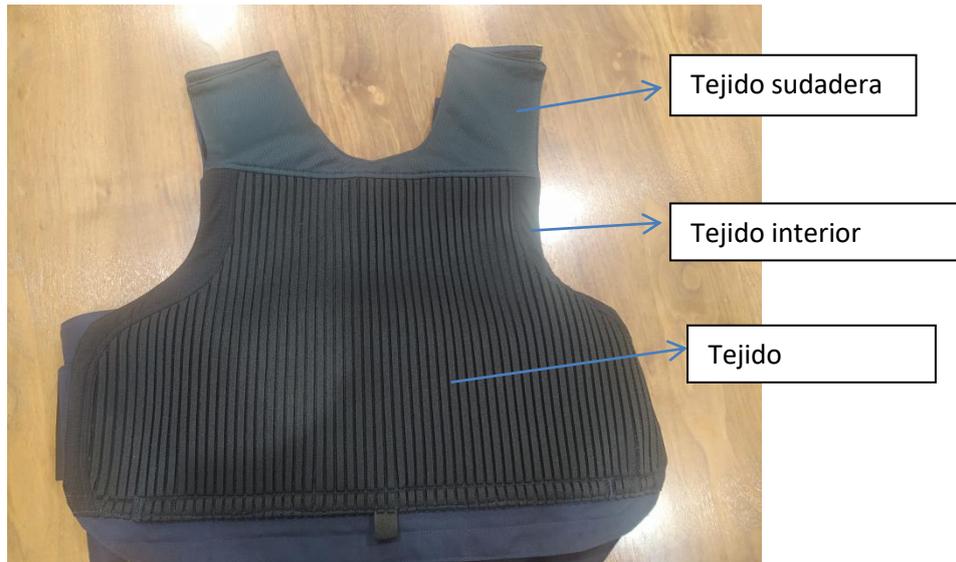
El diseño de la parte interior de la funda externa (zona de contacto con el cuerpo del usuario), tanto en el panel frontal como en el panel dorsal, tendrá las siguientes características:

Para los modelos UBO, TRÁFICO y GALERÍA DE TIRO:

- Toda la superficie interna incorporará un sistema de canales de ventilación para favorecer la transpirabilidad del producto y reducir la temperatura de la superficie corporal. El número de canales y sus dimensiones tendrán que ser suficientes para asegurar una correcta ventilación del producto (tejido espaciador).
- En la zona superior incorporará un tejido de punto que favorezca la absorción del sudor y de secado rápido (tejido sudadera). Este tejido solo se incluirá en el panel frontal.



- Por su perímetro, por la zona lateral, incorporará un tejido elástico que facilite la colocación del panel balístico de forma confortable (tejido interior elástico).



Representación de la parte interna frontal



Representación de la parte interna posterior

Para el modelo RECURSOS OPERATIVOS:

- Toda la superficie interna incorporará un sistema de canales de ventilación para favorecer la transpirabilidad del producto y reducir la temperatura de la superficie corporal, con un tejido con acabado ignífugo. El número de canales y sus dimensiones tendrán que ser suficientes para asegurar una correcta ventilación del producto (tejido espaciador ignífugo).



- Por su perímetro incorporará un tejido sin acanalar elástico, que facilite la colocación del panel balístico de forma confortable y que en su composición incorpore aramida para favorecer las propiedades ignífugas de este (tejido interior ignífugo).

4.2.5. Bolsillos

La funda lleva un total de tres bolsillos:

Un bolsillo guantero confeccionado sobre el panel superior de la delantera izquierda, con cierre de cremallera en sentido vertical, que queda cubierto por la tapeta de la delantera (las dimensiones se determinarán en el momento de la adjudicación).

Dos bolsillos inferiores de fuelle con cierre mediante tapeta rectangular de doble tejido. Las medidas de los bolsillos tienen que ser de 15 cm de ancho y 17,5 cm de alto (estas dimensiones podrán variar en función del producto final).

La tapeta rectangular se dividirá en dos partes. El corte en sentido vertical situado a 50 mm de su extremo interior (más próximo a la cremallera que divide el chaleco).

En la parte superior del interior de los bolsillos y de forma transversal se situará una cinta elástica de ancho aproximado de 2 cm de un extremo al otro del bolsillo. Estas cintas estarán situadas en la parte superior del velcro.

La dimensión de los tres bolsillos será siempre la misma, independientemente de la talla.

Tanto la configuración de UBO como la de Recursos Operativos llevarán en cada una de las tapetas de los bolsillos de las delanteras una cinta reflectora negra de 2 cm de ancho.

4.2.6. Paquete balístico hombros

En la prolongación del pecho a la espalda, en su parte interior, se confecciona un compartimento para alojar un panel balístico de hombros, construido con el mismo material y características técnicas que los paneles balísticos del chaleco interno. Este panel debe garantizar la protección de los hombros en su totalidad, incluso cuando esté regulado en su punto más bajo.

4.2.7. Portacharreteras desmontables

Serán dos, confeccionadas dobles en tejido principal azul, con forma rectangular con los extremos redondeados, donde llevarán un juego de velcro, colocando cada parte macho y hembra en cada extremo, que permitirá que el portacharreteras quede unido por los dos extremos una vez cerrado. Su colocación sobre la funda externa se hará a través de los puentes situados en la prolongación de hombros del panel dorsal.

Esta portacharreteras tendrá que poder alojar las charreteras (canutillos textiles) de las que ya dispone la Guardia Urbana de Barcelona, de modo que habrá que adecuar las medidas de la charretera a la funda. El Departamento de Recursos

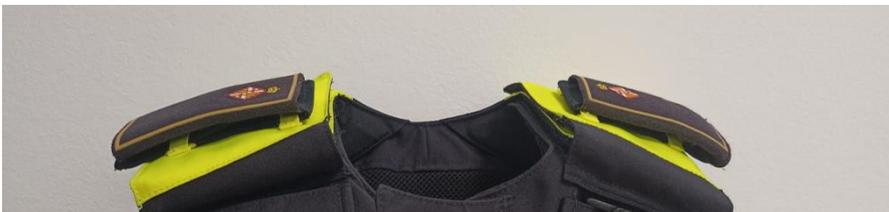


Materiales facilitará al adjudicatario una muestra de la funda, antes de su confección.



Charretera (no se tiene que

Portacharreteras (se tiene que



4.2.8. Confección

Las puntadas serán de 3 a 4 por centímetro.

Las costuras de unión de las piezas que forman la parte frontal y dorsal serán rematadas con puntada de seguridad (puntada tipo 500), y llevarán un pespunte de adorno al lado. Todos los pespuntos de unión y adorno de los componentes secundarios se realizarán en máquina de una aguja (puntada tipo 301).

4.2.9. Etiqueta

La funda llevará en la parte interior del panel dorsal una etiqueta en catalán, cosida en sus cuatro lados sobre el tejido confort, próximo al escote, de manera que para leer la etiqueta no haga falta sacar el paquete balístico de la funda o hacer otras manipulaciones, con la siguiente información rotulada de forma indeleble, que no desaparezca con los lavados o el sudor:

- Fabricante
- Modelo de funda de chaleco exterior HOMBRE o MUJER
- Talla



- Número de serie de la funda
- Espacio para escribir el número de TIP
- Año de fabricación
- Fecha de caducidad: ver paquete balístico
- Instrucciones de mantenimiento y conservación en catalán

Y las siguientes inscripciones:

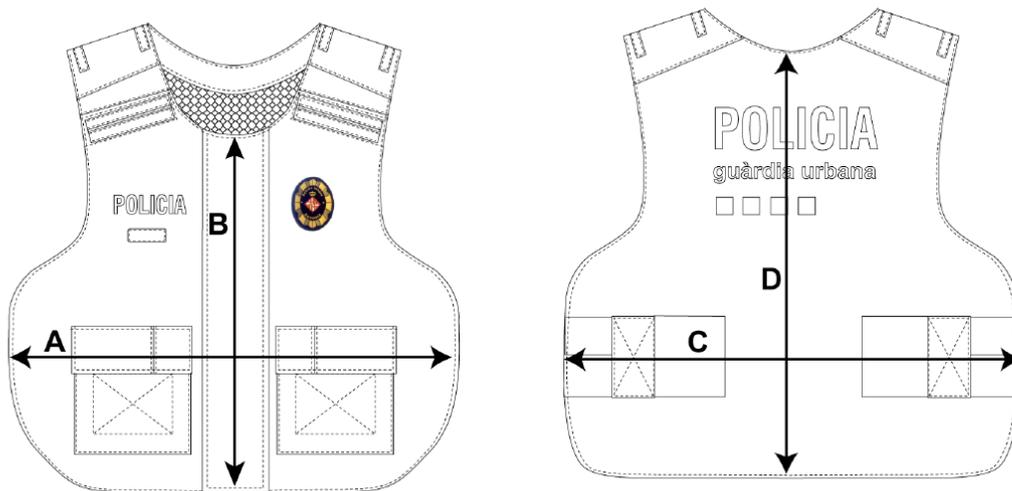
- "Esta funda llevada sola, sin paquetes balísticos, no ofrece protección balística ni anticuchillo/punzón"
- "Verifique los paquetes para consultar el nivel de protección"
- Los símbolos indicadores de las recomendaciones y lavado

El paquete balístico de los hombros llevará sobre la funda estanca indicación de la cara de impacto, los datos de trazabilidad, la fecha de caducidad y el nivel de protección.

Se entiende por nivel de protección la enumeración de todos los calibres, velocidades y traumas indicados en esta licitación, así como el nivel de protección anticuchillo/punzón.

4.2.10. Tablas de medidas (hombre y mujer)

Las fundas de hombre se confeccionarán principalmente en las siguientes 6 tallas con las dimensiones indicadas:

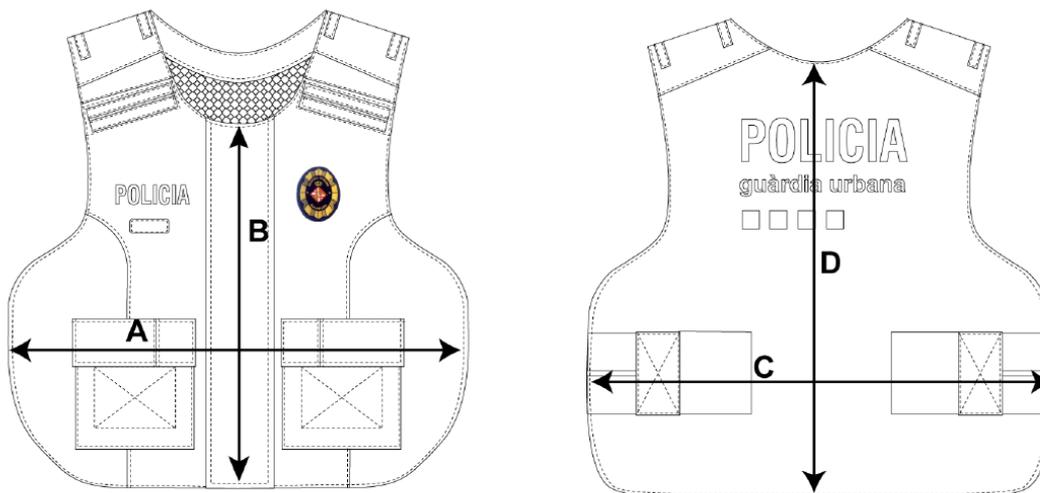


		PANEL FRONTAL HOMBRE						
		XS	S	M	L	XL	XXL	Tolerancias
A	Ancho (en horizontal de lado a lado)	49,5	51	53	54	56	58	± 1 cm



B	Largo (en vertical sobre cartera, cierre central)	41	42	43	44	45	46	± 1 cm
PANEL DORSAL HOMBRE								
		XS	S	M	L	XL	XXL	Tolerancias
C	Ancho (en horizontal de lado a lado)	60,5	61,5	63	64	66,5	69	± 1 cm
D	Largo (en vertical sobre el centro del escote al bajo)	41	42	43	45	46	47	± 1 cm

Las fundas de mujer se confeccionarán principalmente en las siguientes 6 tallas con las siguientes dimensiones:



PANEL FRONTAL MUJER								
		XS	S	M	L	XL	XXL	Tolerancias
A	Ancho (en horizontal de lado a lado)	46	48	50	52	54	56	± 1 cm
B	Largo (en vertical sobre cartera, cierre central)	37,5	38,5	39,5	40,5	41,5	42,5	± 1 cm
PANEL DORSAL MUJER								
		XS	S	M	L	XL	XXL	Tolerancias



C	Ancho (en horizontal de lado a lado)	54	56	58	60	62	64	± 1 cm
D	Largo (en vertical sobre el centro del escote al bajo)	42,5	43,5	44,5	45,5	46,5	47,5	± 1 cm

En cualquier caso, la empresa adjudicataria tiene la responsabilidad de adecuar perfectamente cada talla de chaleco interior con la misma talla de la funda de chaleco exterior.

El Departamento de Recursos Materiales se reserva el derecho de solicitar hasta un 15 % de tallas especiales con el fin de cubrir la necesidad de tallas fuera de los estándares definidos en los cuadros anteriores. En el apartado 12 se adjunta un cuadro de todas las tallas actuales en uso por parte de Guardia Urbana y del porcentaje que suponen.

4.2.11. Características técnicas de los componentes de la funda

Color: en todos los tejidos y componentes de la funda el color será el más aproximado al color azul marino y amarillo del polo de la Guardia Urbana de Barcelona. (El Departamento de Recursos Materiales facilitará una muestra a la empresa adjudicataria.)

Tejidos

Tejidos exteriores:

Tejido exterior de la funda azul marino y rojo (FUNDA UBO, TRÁFICO y GALERÍA DE TIRO):

Composición (UNE 40110):

- 100 % poliamida

Peso (UNE-EN 12127):

- 240 gr/m² +-5 %

Título de hilo (UNE 40600-5)

- Urdimbre y trama: 560 dtex +-10 % / multifilamento

Densidad (UNE 40600-5):

- Urdimbre 21 hilos/cm +-3
- Trama: 15 pasadas/cm +-3

Resistencia a la tracción (ISO 13934-1):

- Urdimbre mínima 1.800 N
- Trama: mínimo 1.350 N

Resistencia a la rasgadura péndulo Elmendorf (ISO 13937-1):

- Urdimbre: mínimo 95 N
- Trama: 95 N

Resistencia a la abrasión (ISO 12947-2):

- mínimo 50.000 ciclos (12 kPa)

Espray test (ISO 4920):

- mínimo ISO 4-5

Encogimiento al lavado 60 °C (ISO 5077):



- Urdimbre: máximo +-3 %
- Trama: máximo +-3 %

Color:

- Azul marino
- Rojo

Tejido exterior ignífugo de la funda azul marino (Recursos Operativos)

Composición (UNE 40110): 100 % aramida

Peso (UNE-EN 12127): 235 gr/m² +-10 %

Resistencia a la tracción (ISO 13934-1):

- Urdimbre mínima 900 N
- Trama: mínimo 700 N

Espray test (ISO 4920): mínimo ISO 5

Encogimiento al lavado 40 °C (ISO 5077):

- Urdimbre: máxima +-3 %
- Trama: máximo +-3 %

Color: azul marino

Deberá presentarse ensayo de propagación de la llama, según UNE-EN ISO 15025:2013 (procedimiento A), nivel A1 según EN ISO 11612:2015.

Tejido exterior ignífugo de la funda amarilla (Recursos Operativos)

Características equivalentes al tejido exterior ignífugo de la funda azul marino de Recursos Operativos.

Color: amarillo

Tejido exterior de la funda contraste amarillo de alta visibilidad (UBO y Tráfico)

Composición (UNE 40110): 100 % poliéster

Peso (UNE-EN 12127): 225 gr/m² +-5 %

Título de hilo (UNE 40600-5):

- Urdimbre: 370 +-10 %
- Trama: 680 denier +-10 %

Densidad (UNE 40600-5):

- Urdimbre: 18 hilos/cm +-3
- Trama: 12 pasadas/cm +-2

Resistencia a la tracción (ISO 13934-1):

- Urdimbre: mínimo 1.900 N
- Trama: mínimo 1.300 N

Resistencia al desgarre Elmendorf (ISO 13937-1):

- Urdimbre: mínimo 100 N
- Trama: mínimo 70 N

Espray test (ISO 4920): mínimo ISO 5

Encogimiento al lavado 40 °C (ISO 5077):

- Urdimbre: máximo +-1 %
- Trama: máximo +-1 %

Color: amarillo alta visibilidad (EN 20471)

Se deberá presentar coordenadas después de la exposición al xenón, según el apartado 5.2, cumpliendo con los requisitos de la tabla 2 de la norma UNE-EN ISO 20471.



Se deberá presentar coordenadas después del envejecimiento, según instrucciones del fabricante (número de lavados), cumpliendo con los requisitos de la tabla 2.

Tejidos interiores:

Tejidos interiores (UBO, TRÁFICO y GALERÍA DE TIRO)

- **Para todos los tejidos**

Encogimiento al lavado a 40° (ISO 5077): no superior a ± 3 %

Solidez de las tinturas al lavado (ISO 105-C06):

- Degradación: 5
- Descarga: 4-5

Solidez de las tinturas a la transpiración (ISO 105-E04):

- Degradación: 5
- Descarga: 4-5

Solidez de las tinturas al frotamiento (ISO 105-X12):

- Descarga: 4-5

Color: azul marino

- **Características particulares del tejido sudadera**

Composición (UNE 40110):

- 100 % poliéster

Peso (UNE-EN 12127):

- 215 gr/m² ± 5 %

Resistencia a la formación de bolitas (UNE-EN ISO 12945-2):

- 3.000 ciclos, nivel 5

Permeabilidad al aire (ISO 9237 - 100 kPa) ≥ 1500 mm/s

Absorción de agua (EN ISO 9073-6) ≥ 150 %

Actividad antibacteriana expuesto al *Staphylococcus aureus*, según norma AATCC100 no inferior a 95 %.

- **Características particulares del tejido espaciador**

Composición (UNE 40110):

- 100 % poliéster

Peso (UNE-EN 12127):

- 450 gr/m² ± 5 %

Resistencia al estallido (ISO 13938-1) ≥ 700 KPa

Resistencia a la formación de bolitas (UNE-EN ISO 12945-2):

- 7.000 ciclos, nivel 5

Actividad antibacteriana expuesto al *Staphylococcus aureus*, según norma AATCC100 no inferior a 95 %.

- **Características particulares del tejido interior elástico**

Composición (UNE 40110):

- Formado por poliamida y poliéster, incorporando un porcentaje superior al 5 % tanto de polietileno como de elastano, para facilitar la elasticidad.

Peso (UNE-EN 12127):



- 270 gr/m² ±5 %
- Resistencia a la tracción (ISO 13934-1):
- Urdimbre: mínimo 1200 N
 - Trama: mínimo 900 N
- Alargamiento bajo carga por tracción (UNE EN ISO 20932-1:2021):
- Urdimbre: mínimo 35 % y recuperación después de 30 min mínimo 95 %
 - Trama: mínimo 35 % y recuperación después de 30 min mínimo 95 %

Tejidos interiores ignifugados (Recursos Operativos):

- **Características del tejido espaciador ignifugado**

Mismas características que el tejido espaciador anteriormente descrito, incorporando acabado ignífugo resistente a los lavados según se describe a continuación:

Deberá presentarse ensayo de propagación de la llama, según UNE-EN ISO 15025:2013 (procedimiento A), índice 1 según EN ISO 14116:2015.

- **Características del tejido interior elástico ignifugado**

Composición (UNE 40110):

- Formado principalmente por aramida (con un porcentaje superior al 85 %), incorporando un porcentaje superior al 5 % de elastano para facilitar la elasticidad.

Peso (UNE-EN 12127):

- 310 gr/m² ±5 %

Resistencia a la tracción (ISO 13934-1):

- Urdimbre: mínimo 900 N
- Trama: mínimo 800 N

Alargamiento bajo carga por tracción (UNE EN ISO 20932-1:2021)

- Urdimbre: mínimo 40 % y recuperación después de 30 min mínimo 95 %
 - Trama: mínimo 40 % y recuperación después de 30 min mínimo 95 %
- Propagación de la llama, según UNE-EN ISO 15025 (Procedimiento A), índice A1 según EN ISO 11612.

Accesorios:

Todos los accesorios de la funda exterior de Recursos Operativos deberán cumplir con la UNE-EN 1021-1 resistencia a la llama.

Cinta de contacto (parte hembra) (Funda UBO, TRÁFICO y GALERÍA DE TIRO):

Ancho: 20, 50 y 100 mm (+-2 mm)



Color: en función de la configuración azul marino, pantone igual que el polo de la GUB

Resistencia a la abertura (pelaje): mínimo 1,3 N/cm
Resistencia al estiramiento (cizallamiento): mínimo 7,3 N/cm²
Vida del cierre: pérdida del 50 % después de 10.000 aberturas
Carga de rotura: mínimo 210 N/cm

Cinta de contacto (parte macho) (Funda UBO, TRÁFICO y GALERÍA DE TIRO):

Ancho: 20, 25, 30, 50 y 100 mm (+-2 mm)
Color: en función de la configuración azul marino, pantone igual que el polo de la GUB

Resistencia a la abertura (pelaje): mínimo 1,3 N/cm
Resistencia al estiramiento (cizallamiento): mínimo 7,3 N/cm²
Vida del cierre: pérdida del 50 % después de 10.000 aberturas
Carga de rotura: mínimo 210 N/cm

Cinta elástica (Funda UBO, TRÁFICO y GALERÍA DE TIRO):

Para el ajuste del costado

Composición: poliéster e hilo elástico
Densidad:

- Urdimbre: mínimo 476 hilos + mínimo 38 gomas por cm. Peso, mínimo 300 D
- Trama: mínimo 8 pasadas por cm. Peso, mínimo 300 D

Ancho: 50 (+-2 mm)
Color: azul marino (a tono con el tejido principal)

Para el ajuste delantero y espalda

Composición: poliéster e hilo elástico
Densidad:

- Urdimbre: mínimo 242 hilos + mínimo 82 gomas por cm. Peso, mínimo 300 D
- Trama: mínimo 17 pasadas por cm. Peso, mínimo 300 D

Ancho: 100 (+-2 mm)
Color: azul marino (a tono con el tejido principal)

Cinta de contacto (parte hembra) (funda Recursos Operativos)

Ancho: 20, 50 y 100 mm (+-2 mm)
Color: en función de la configuración azul marino, pantone igual que el polo de la GUB

Resistencia a la abertura (pelaje): mínimo 1,3 N/cm
Resistencia al estiramiento (cizallamiento): mínimo 7,3 N/cm²
Vida del cierre: pérdida del 50 % después de 10.000 aberturas
Carga de rotura: mínimo 210 N/cm



Cinta de contacto (parte macho) (funda Recursos Operativos)

Ancho: 20, 25, 30, 50 y 100 mm (+-2 mm)

Color: en función de la configuración azul marino, pantone igual que el polo de la GUB

Resistencia a la abertura (pelaje): mínimo 1,3 N/cm

Resistencia al estiramiento (cizallamiento): mínimo 7,3 N/cm²

Vida del cierre: pérdida del 50 % después de 10.000 aberturas

Carga de rotura: mínimo 210 N/cm

Cinta elástica (funda Recursos Operativos)

Para el ajuste del costado

Composición: poliéster e hilo elástico

Densidad:

- Urdimbre: mínimo 476 hilos + mínimo 38 gomas por cm. Peso, mínimo 300 D
- Trama: mínimo 8 pasadas por cm. Peso, mínimo 300 D

Ancho: 50 (+-2 mm)

Color: azul marino (a tono con el tejido principal)

Para el ajuste delantero y espalda

Composición: poliéster e hilo elástico

Densidad:

- Urdimbre: mínimo 242 hilos + mínimo 82 gomas por cm. Peso, mínimo 300 D
- Trama: mínimo 17 pasadas por cm. Peso, mínimo 300 D

Ancho: 100 (+-2 mm)

Color: azul marino (a tono con el tejido principal)

Cremalleras

Cremallera central

Tipo: espiral 6 mm

Cursor: plástico y longitud de tirador < 23 mm de largo

Caja separador: plástico, POM o resina poliacetálica

Color: a tono con el tejido exterior

Cremallera de los bolsillos

Tipo: espiral 4 mm

Cursor: plástico y longitud de tirador < 17 mm de largo

Topes: plástico

Color: a tono con el tejido exterior

Cinta tirador

Ancho: 15 (+-2 mm)

Color: negro (a tono con el tejido principal)



Hilo de las costuras de la funda

Descripción y composición: poliéster *core spun*
Finura: 60 Tex
Color: a tono con el tejido principal

Hilo paquete balístico

Composición: paraaramida
Finura: 840 dtex

4.2.12. Imágenes gráficas de las diferentes configuraciones

IMAGEN GRÁFICA CONFIGURACIÓN UBO Y RECURSOS OPERATIVOS

Logotipo en toda la parte superior-central de la espalda de "POLICIA / Guàrdia Urbana" y en la parte delantera con el escudo de GUB en un lado, y el escrito de "POLICIA" en el otro, y debajo de este un velcro para el número de identificación policial.

Estos logotipos deberán mantenerse durante los lavados indicados para la vida útil de la funda del chaleco.





IMAGEN GRÁFICA CONFIGURACIÓN TRÁFICO





IMAGEN GRÁFICA CONFIGURACIÓN GALERÍA DE TIRO



Importante: En todas las imágenes representativas de los diversos modelos de funda externa aparece la palabra *Guàrdia Urbana* en minúsculas. En los diseños de todas las fundas el nombre de *Guàrdia Urbana* tiene que incluir la "G" y la "U" en mayúsculas.

4.2.13. Paquete balístico de la funda exterior

Equivalentes características a las del punto 4.1.7 del chaleco interior.

4.2.14. Protección anticuchillo y antipunzón del paquete balístico

Equivalentes características a las del punto 4.1.9 del chaleco interior.

4.2.15. Condiciones generales



Las fundas exteriores de los chalecos interiores antibala, además de ser una protección segura ante posibles cuchillazos e impactos balísticos producidos por armas de fuego, deben reunir también ciertas cualidades de confort y ergonomía, especialmente con respecto al peso mínimo, el grosor, la flexibilidad y la adaptación al cuerpo. Todo ello con el objetivo de hacer compatible la funda exterior del chaleco protector con acciones propias de la actividad policial ordinaria, como conducir vehículos o el uso de armas defensivas.

La funda exterior del chaleco interior antibala en ningún caso podrá superar la masa máxima indicada ni disminuir la superficie mínima que proteger para cada talla definida en este pliego técnico.

La protección exigida en este procedimiento debe concentrarse en un único paquete protector, que tiene que ser el mismo que el del chaleco interior antibala. No se admitirán fundas exteriores de chalecos interiores con más de un paquete protector, ni con elementos que puedan provocar molestias o lesiones a los portadores del paquete balístico, su funda o funda exterior.

La empresa adjudicataria deberá disponer de diferentes tallas de fundas exteriores de los chalecos.

La empresa adjudicataria tiene la responsabilidad de adecuar perfectamente cada talla de chaleco interior con la misma talla de la funda de chaleco exterior.

4.2.16. Presentación de las fundas exteriores

La funda externa llevará una etiqueta en la parte interior de la espalda de un tamaño aproximado de 5 × 2 cm, de tejido apto para escritura indeleble para su personalización.

- Talla
- Lote o número de expediente/contrato
- Número de serie
- Indicación de que este producto por sí solo (sin los paneles balísticos) no ofrece protección, con el siguiente texto: "Esta funda llevada sola sin paneles no ofrece protección balística ni anticuchillos/antipunzón" o similar.
- Número TIP
- Fecha de fabricación
- Pictogramas con instrucciones de limpieza



5. Garantías

5.1. Garantía de los paquetes balísticos, tanto del chaleco interior (parte delantera y parte posterior) como de la funda exterior, alojados en los hombros: 10 años

5.2. Garantía de la funda de uso interno y de la funda externa: 2 años

6. Servicio de reparaciones

La empresa adjudicataria tiene que garantizar un servicio de reparación o reposición de los equipos de protección antibala.

Estas reparaciones deben incluir la limpieza y resoldadura de la funda del paquete balístico cuando se detecte la abertura de esta dentro del periodo de garantía de 10 años:

- En los primeros 6 años esta reparación irá a cargo del adjudicatario.
- En los últimos 4 años se tendrá que prestar por un importe inferior al 4 % del precio de adquisición de un chaleco interior, quedando incluidos dentro de este importe los gastos relativos a la recogida y entrega.

En el caso de aviso de incidencia dentro del plazo de garantía de uno de los equipos de protección antibala entregados, la empresa adjudicataria tendrá que realizar la reparación o reposición en un plazo máximo de 25 días hábiles, incluida la recogida y entrega en el punto indicado.

7. Recogida y destrucción de los paquetes balísticos caducados

El contratista tendrá que recoger los paquetes balísticos caducados en posesión de la Guardia Urbana para su destrucción, siguiendo la normativa vigente, facilitando un acuse de recibo de recogida.

La destrucción deberá efectuarla un gestor de residuos autorizado.

Una vez finalizada la destrucción, habrá que entregar el correspondiente comprobante de destrucción.



8. Lugares de entrega

El adjudicatario tendrá que entregar los bienes objeto de este contrato en el almacén de GUB, en la calle de la Guàrdia Urbana, 6, 08004 BARCELONA, o allí donde indique el Departamento de Recursos Materiales, en el plazo máximo de 4 meses a partir del pedido correspondiente y siempre antes de la finalización del contrato.

9. Presentación de muestras y documentación

La relación de muestras y documentación que debe entregarse figura en el punto del pliego administrativo de este procedimiento, que hace referencia a la solvencia técnica.

10. Documentación que presentar durante las entregas

La empresa adjudicataria de este procedimiento deberá presentar por cada entrega un certificado de las empresas fabricantes de los materiales que componen el paquete balístico donde conste la fecha de fabricación de los materiales. Asimismo, las diferentes láminas de tejido que componen los paquetes balísticos llevarán marcado por el fabricante del paquete balístico el número de lote al que pertenece el material, hecho que permitirá conocer la procedencia, calidad y trazabilidad de todo el material utilizado. Junto con los certificados originales, debe adjuntarse la traducción al catalán.

11. Forma de seguimiento y control

La Administración efectuará la inspección, comprobación y vigilancia para la correcta realización del contrato y podrá dictar las instrucciones oportunas para su cumplimiento.

El Ayuntamiento tiene la potestad de hacer pruebas en el transcurso de la adjudicación, tomando, de cada entrega, dos chalecos o fundas externas de manera aleatoria y enviándolas a un laboratorio acreditado para que haga las comprobaciones oportunas y valide que la producción se ajusta exactamente a las características adjudicadas. Este gasto será facturado directamente por el laboratorio a la empresa adjudicataria, que abonará el coste con total indemnidad para la Administración.

Si el material no cumple con las características exigidas en el pliego de prescripciones técnicas, este será rechazado y se dará a la empresa un plazo máximo de un mes para enmendarlo. En caso de que se siga incumpliendo, se procederá a la resolución del contrato.

12. Listado de tallas actuales



Gerencia de Área de Seguridad, Prevención y Convivencia

Dirección de Servicios de Gestión Económica y Control de Recursos

Departamento de Recursos Materiales

A modo de referencia, se adjunta un listado del número y tallas en fecha de agosto 2023 de los equipos de protección de que dispone la Guardia Urbana:

TALLA	Cantidad	Porcentaje
MUJER - XXS	42	1,07 %
MUJER - XS	224	5,73 %
MUJER - S	187	4,78 %
MUJER - M	153	3,91 %
MUJER - L	64	1,64 %
MUJER - XL	26	0,66 %
MUJER - XXL	19	0,49 %
MUJER - 3XL	4	0,10 %
MUJER - ESP1 (3XL/SP + 8 cm ancho)	6	0,15 %
MUJER - ESP2 (L/SP + 2 cm largo)	2	0,05 %
MUJER - ESP3 (M/SP + 2 cm largo)	2	0,05 %
MUJER - ESP4 (3XL/SP + 16 cm ancho + 1 cm largo)	2	0,05 %
MUJER - ESP5 (XL/SP - 10 cm largo)	1	0,03 %
HOMBRE - XXS	5	0,13 %
HOMBRE - XS	176	4,50 %
HOMBRE - S	426	10,89 %
HOMBRE - M	762	19,48 %
HOMBRE - L	737	18,84 %
HOMBRE - XL	530	13,55 %
HOMBRE - XXL	335	8,57 %
HOMBRE - 3XL	63	1,61 %
HOMBRE - 4XL	39	1,00 %
HOMBRE - ESP01 (talla XS/SP + 5 cm largo)	4	0,10 %
HOMBRE - ESP02 (talla S/SP + 3 cm largo)	4	0,10 %
HOMBRE - ESP03 (talla M/SP + 10 cm largo)	2	0,05 %
HOMBRE - ESP04 (talla M/SP + 2 cm largo)	7	0,18 %
HOMBRE - ESP05 (talla L/SP + 4 cm largo)	3	0,08 %
HOMBRE - ESP06 (talla 4XL/SP + 9 cm largo + 4 cm)	0	0,00 %
HOMBRE - ESP07 (talla L/SP + 7 cm largo)	2	0,05 %
HOMBRE - ESP08 (talla L/SP + 2 cm largo + 10 cm)	3	0,08 %
HOMBRE - ESP09 (talla XL/SP + 3 cm largo)	4	0,10 %
HOMBRE - ESP10 (talla 3XL/SP + 4 cm largo + 4 cm)	1	0,03 %
HOMBRE - ESP11 (corta 3XL/SP + 2 cm largo)	2	0,05 %
HOMBRE - ESP12 (talla XL/SP + 4 cm largo + 12 cm)	3	0,08 %
HOMBRE - ESP13 (talla 3XL/SP + 12 cm ancho)	33	0,84 %
HOMBRE - ESP14 (talla 2XL/SP + 8 cm ancho)	7	0,18 %
HOMBRE - ESP15 (talla 3XL/SP + 18 cm ancho)	7	0,18 %
HOMBRE - ESP16 (talla 2XL/SP + 5 cm ancho)	4	0,10 %



Gerencia de Área de Seguridad, Prevención y Convivencia

Dirección de Servicios de Gestión Económica y Control de Recursos
Departamento de Recursos Materiales

HOMBRE - ESP17 (talla 4XL/SP + 12 cm ancho)	13	0,33 %
HOMBRE - ESP18 (talla 4XL/SP + 3 cm largo + 12 cm	4	0,10 %
HOMBRE - ESP19 (talla 4XL/SP + 18 cm ancho)	3	0,08 %
TOTAL	3911	100,00 %

En caso de solicitar una funda externa o un chaleco interno compatible con alguna de las tallas ya existentes, será responsabilidad de la empresa adjudicataria adecuar perfectamente el chaleco interior a la funda de chaleco externo.