

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS DEL ACUERDO MARCO PARA EL SUMINISTRO DE CHALECOS DE PROTECCIÓN POLICIAL MULTIAMENAZA MIXTOS (INTERIOR-EXTERIOR) PARA LA POLICÍA LOCAL DE ZARAGOZA Y SUMINISTRO PARA 2016

1. Objeto

El presente Acuerdo Marco tiene por objeto el suministro de chalecos de protección policial multiamenaza mixtos (interior-exterior) para la Policía Local de Zaragoza.

Cada unidad adquirida incluirá paquete balístico delantero, paquete balístico trasero, dos (2) fundas exteriores, una (1) funda interior y bolsa de transporte. No obstante, un número reducido de lotes, que se determinará una vez finalizada la licitación, estará integrado por dos (2) fundas interiores y una (1) funda exterior.

2. Descripción básica

Los chalecos tendrán que ser adaptados en color y forma al polo de la Policía Local de Zaragoza en su funda exterior y de color azul navy en su funda interior. Así mismo, por parte del Ayuntamiento de Zaragoza, se determinará un número reducido de chalecos para determinadas unidades especializadas que tendrán que tener otro color más adecuado a sus funciones que se indicará junto con las tallas de cada producción. Como característica básica se pide que la misma pieza integre las propiedades de protección balística, antifragmentos, anticuchillo y antipunzón.

Cada unidad adquirida incluirá paquete balístico delantero, paquete balístico trasero, dos (2) fundas exteriores, una (1) funda interior y bolsa de transporte de color oscuro o negro, de un tejido resistente y duradero, con un cierre de cremallera, velcro o equivalente.

3. Condiciones generales

Los chalecos, además de ser una protección segura ante posibles agresiones con armas blancas, impactos de fragmentos de metralla producidos por la detonación de artefactos explosivos e impactos balísticos producidos por armas de fuego, en concreto por el tipo de munición que se cita posteriormente, tienen que reunir también ciertas calidades de confort y ergonomía, especialmente lo relacionado con el peso mínimo, el grosor, la flexibilidad y la adaptación al cuerpo.

Los paquetes balísticos cubrirán 360° con un solape mínimo de 4 cm a cada costado.

En definitiva, el objetivo es hacer compatible el chaleco protector con acciones propias de la actividad policial ordinaria, como conducir vehículos o el uso de armas defensivas.

La empresa adjudicataria tiene que garantizar una vida útil mínima del chaleco de 10 años.

El adjudicatario estará obligado a suministrar chalecos femeninos y chalecos de tallas especiales.

La protección exigida en este procedimiento se tiene que concentrar en un único paquete protector. No se admitirán chalecos con más de un paquete protector, con

añadidos de placas, ni con elementos que puedan provocar molestias, rigidez o lesiones a los portadores del paquete balístico.

4. Certificación de los materiales y documentación en las entregas

4.1. Certificaciones

Por el Instituto Tecnológico AITEX se emitirá un documento (informe de resultados) redactado en castellano, para acreditar el cumplimiento específico e individualizado de todas y cada una de las bases técnicas establecidas en este pliego.

También se adjuntará el protocolo de las pruebas, los resultados, la normativa aplicada y las observaciones apropiadas, todos ellos redactados en castellano.

Se fija por tanto como organismo de control de referencia, para la realización de las pruebas y valoración de toda cuestión relacionada con la certificación de los materiales, al Instituto Tecnológico AITEX.

El Ayuntamiento de Zaragoza podrá estar presente en las pruebas, así como realizar a posteriori los ensayos que estime convenientes.

Los gastos originados por los correspondientes ensayos y pruebas realizados en el organismo de control de referencia, irán a cargo de cada licitador.

Los licitadores únicamente podrán presenciar el proceso de ensayo de las muestras presentadas por su empresa.

4.2. Documentación a presentar durante las entregas

La empresa adjudicataria de este procedimiento tendrá que 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. Así mismo, las diferentes láminas de tejido que componen los paquetes balísticos, llevarán marcado por el fabricante del material balístico el número de lote a que pertenece dicho material, hecho que permitirá conocer la procedencia, calidad y trazabilidad de todo el material utilizado.

5. Características técnicas de los chalecos

Los chalecos deben garantizar el nivel de protección definido en este pliego técnico a toda su superficie sin que cause molestias al cuello, hombros y/o axilas.

La superficie protegida por el chaleco alcanza el pecho, el abdomen, la espalda y los lados del tronco.

5.1. Tallas, peso total de los chalecos y superficie de protección

El tallaje deberá ser en cinco tallas diferentes (XS, S, M, L y XL), existiendo la posibilidad de tallajes específicos para aquellos casos que por complejión física no fuera posible el uso de una talla estandarizada.

En el caso de los componentes femeninos dicho tallaje deberá ser individualizado y adaptado a su morfología para una protección más adecuada, siendo un panel específico el cual no podrá presentar recortes, costuras ni pliegues, ni cambios de espesor o densidad.

El paquete balístico deberá poseer una relación de proporcionalidad adecuada entre su masa máxima (peso total sin su funda protectora) y superficie mínima a proteger, de tal manera que resulte un chaleco que proteja suficientemente las zonas vitales del torso y que, además, sea lo más ligero posible. Esta relación de proporcionalidad no podrá ser superior a $0,6 \text{ g/cm}^2 \pm 5\%$ y se valorará en la fase de puntuación.

La relación de referencia para el paquete balístico en talla M será de 1.800 g (1,8 Kg) de peso y 3.000 cm^2 ($0,30 \text{ m}^2$) de superficie.

Tanto en las tallas estandarizadas como en las individualizadas se mantendrá la misma relación de proporcionalidad, excepto en el caso que sea necesario un chaleco con copas, en este caso se admitirá una variación en la superficie a proteger y en el peso total, proporcional al aumento de material utilizado para la confección del chaleco.

5.2. La funda exterior

La funda externa está destinada a su uso en conjunto con los paquetes balísticos, que irán alojados en su interior, de forma que el chaleco pueda emplearse como elemento de protección de uso externo.

El diseño y los materiales empleados deben conseguir una alta protección con el mínimo peso y espesor, y la máxima superficie sin sacrificar la confortabilidad del chaleco.

La funda en conjunto con los paquetes balísticos ofrece protección continua del torso (pectoral y lateral) y los órganos vitales, con un diseño ergonómico totalmente adaptable a la morfología del usuario mediante el uso de sus ajustes superiores y laterales.

La regulación superior se realizará mediante tirantes regulables en altura con sistema de velcro y acolchado en hombros, cosido en perímetro y reforzado en cruz.

La regulación lateral se realizará por los costados, mediante cinchas de ajuste con solapas de suelta rápida y sistema de velcro de alta resistencia.

En ambas regulaciones el usuario debe tener fácil acceso por la parte delantera.

La funda presentará por la cara interna cremallera ocultable tipo escamoteable para la extracción de los paneles balísticos u otro tipo de cierre similar.

La funda deberá incorporar en su parte externa, tanto delante como detrás, bolsillos tipo fuele con cierre en velcro o similar para la ubicación de placas adicionales de protección balística de nivel NIJ III o equiparable, de tal manera que permita su inserción y retirada con el chaleco correctamente colocado.

La funda incorporará un sistema de fijación para facilitar la colocación y el uso ambidiestro de los medios de radio y telecomunicación.

En la parte posterior de la funda llevará un asa o dispositivo similar de rescate, siendo este escamoteable para asegurar su ocultación, que facilite el arrastre del usuario por una sola persona sin que la funda sufra ningún desgarró o rotura.

La funda exterior deberá estar diseñada para incorporar el distintivo de empleo y mando (identificación profesional y de grado), bien mediante hombreras desmontables o mediante parche con sistema de velcro situado en la parte superior izquierda del pecho.

El diseño de la funda externa será libre de acuerdo a los parámetros anteriormente citados y a la uniformidad actual del Cuerpo, siendo valorado en la fase de puntuación.

La **parte interna de la funda** del chaleco se fabricará con tejidos 100% en fibra de poliéster tipo Coolmax®, 3D o similar, que faciliten la refrigeración, transpiración corporal y con tratamientos antibacterianos. Las características de estos tejidos serán valorados en la fase de puntuación.

Todo ello de acuerdo con las siguientes características:

- Composición: 100% Poliéster de tipo Coolmax, o material de similares características o 3D, admitiéndose cualquier tejido similar que cumpla las características que se indican, con protección adicional antibacteriana
- Resistencia a la tracción urdimbre y trama: mínimo 550 N
- Encogimiento al lavado 40°: urdimbre y trama +/- 3%
- Resistencia al pilling 2000 ciclos: 5
- Actividad bacteriana después de 24 horas al Staphylococcus Aureus después de 25 lavados: no inferior a 94%.
- Actividad bacteriana después de 24 horas frente al Klebsiella pneumoniae ATCC-4352: no inferior a 94%.

Se admitirá, en todo caso, la presentación de ofertas referidas a tejidos que, mantengan los mismos o superiores niveles de resistencia y calidad, es decir cuyas características mecánicas sean iguales o superiores a las exigidas.

La **parte externa de la funda** del chaleco tiene que ser confeccionada con tejido duradero con alta resistencia al desgarró, rotura y abrasión, con el

objetivo de evitar roturas y desgarres por fricción con cremalleras y otros elementos existentes en las piezas de ropa de uso cotidiano. Las características de estos tejidos serán valorados en la fase de puntuación.

Se admitirá, en todo caso, la presentación de ofertas referidas a tejidos que, mantengan los mismos o superiores niveles de resistencia y calidad, es decir cuyas características mecánicas sean iguales o superiores a las exigidas.

Todo ello de acuerdo con las siguientes características:

TEJIDO AZUL

- Resistencia mínima a la tracción
 - urdimbre: ≥ 1500 N
 - trama: ≥ 1000 N
- Resistencia mínima a la rasgadura (Elmendorf):
 - urdimbre: ≥ 110 N
 - trama: ≥ 110 N
- Resistencia a la abrasión :mínimo 50000 ciclos (12kPa)
- Solidez del color
 - A la luz ≥ 5
 - Al lavado en agua a 40° ≥ 4
 - Al lavado en seco. al frote ≥ 4

TEJIDO AMARILLO HV

- Resistencia mínima a la tracción (ISO 13934-1: 1999)
 - urdimbre: ≥ 1500 N
 - trama: ≥ 1000 N
- Resistencia mínima a la rasgadura (Elmendorf): (ISO 13937-1:2000)
 - urdimbre: ≥ 110 N
 - trama: ≥ 110 N
- Color: amarillo alta visibilidad (EN 20471)

La funda deberá ser lavable a máquina con una resistencia de 40 grados centígrados de temperatura.

5.3. La funda interior

La funda interior está destinada a su uso en conjunto con los paquetes balísticos, que irán alojados en su interior, de forma que el chaleco pueda emplearse como elemento de protección de uso interno.

El diseño y los materiales empleados deben conseguir una alta protección con el mínimo peso y espesor, y la máxima superficie sin sacrificar la confortabilidad del chaleco.

La funda en conjunto con los paquetes balísticos ofrece protección continua del torso (pectoral y lateral) y los órganos vitales, con un diseño ergonómico totalmente adaptable a la morfología del usuario, pudiendo ser ajustable o tipo camiseta elástica.

La **parte interna de la funda** del chaleco se fabricará con tejidos 100% en fibra de poliéster tipo Coolmax[®] o material de similares características que facilite la refrigeración, transpiración corporal y con tratamientos antibacterianos.

Se admitirá, en todo caso, la presentación de ofertas referidas a tejidos que, mantengan los mismos o superiores niveles de resistencia y calidad, es decir cuyas características mecánicas sean iguales o superiores a las exigidas.

La **parte externa de la funda** del chaleco tiene que ser confeccionada con el mismo tejido especificado en el párrafo anterior o incorporar otro tejido duradero con alta resistencia al desgarrar y rotura, con el objetivo de evitar roturas y desgarres por fricción con cremalleras y otros elementos existentes en las piezas de ropa de uso cotidiano.

Las características de estos tejidos serán valorados en la fase de puntuación.

Todo ello de acuerdo con las siguientes características:

1. Composición: 100% Poliéster de tipo Coolmax, o material de similares características, con protección adicional antibacteriana permanente.
2. Resistencia al pilling 3000 ciclos : 5
3. Actividad bacteriana después de 24 horas al Staphylococcus Aureus después de 25 lavados : no inferior a 94%.
4. Actividad bacteriana después de 24 horas frente al Klebsiella pneumoniae ATCC-4352: no inferior a 94%.

La funda debe tener aperturas para el alojamiento y extracción de los paquetes balísticos con unas dimensiones adecuadas que faciliten estas operaciones. El cierre puede ser de cremallera, velcro o equivalente.

La funda deberá ser lavable a máquina con una resistencia de 40 grados centígrados de temperatura.

Se admitirá, en todo caso, la presentación de ofertas referidas a tejidos que, mantengan los mismos o superiores niveles de resistencia y calidad, es decir cuyas características mecánicas sean iguales o superiores a las exigidas.

5.4. El paquete balístico

El paquete balístico, con el mínimo grosor posible y no superior a 8 mm (sin contar con la funda protectora), estará formado por un número de láminas y/o tejidos de aramidas, polietileno o algún otro material que, como innovación, tenga iguales prestaciones o superiores, siendo todas las láminas de igual tamaño.

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

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

5.4.1. Funda protectora del paquete balístico

El paquete balístico tendrá que estar protegido mediante una funda protectora de poliamida, de alta tenacidad, sellada por alta frecuencia u otro sistema de características iguales o superiores, con el fin de protegerlo de la humedad y los rayos ultravioletas. Las características de la funda se valorarán en la fase de puntuación.

Todo ello de acuerdo con las siguientes características:

- Tejido 100% PA (Poliamida)
- Peso entre 125g/m² y 175 g/m²
- Impermeabilidad: 200 cm mínimo
- Resistencia mínima a la tracción según norma UNE EN ISO 13934/1:99
 - o En urdimbre: mínimo 700 N
 - o En trama: mínimo 600 N

Resistencia mínima a la tracción por cada 5 cm de soldadura con un ancho de 3 a 4 mm para 300 N.

Se admitirá, en todo caso, la presentación de ofertas referidas a tejidos que, sin superar el peso expresado, mantengan los mismos o superiores niveles de resistencia.

Para facilitar su correcta colocación, este paquete tendrá que llevar una etiqueta que indique el lado que debe estar en contacto con el cuerpo.

5.4.2. Nivel balístico de protección

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

- A. Munición 9 mm Luger FMJ con proyectil de 124 grains de masa nominal y con una velocidad teórica V2.5 de 380 ± 10 m/s disparada con un cañón probeta a una distancia de 4 metros
- B. Munición 9 mm Luger marca FIOCCHI® modelo EMB con proyectil de 93 grains de masa nominal y con una velocidad teórica V2.5 de 380 ± 10 m/s disparada con cañón probeta a una distancia de 4 metros.
- C. Munición .357 Magnum 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 4 metros
- D. Munición .44 Magnum SJHP con proyectil de 240 grains de masa nominal y con una velocidad teórica V2.5 de 400 ± 10 m/s disparada con cañón probeta a una distancia de 4 metros
- E. Munición 9 mm Luger marca GECO® FMJ con proyectil de 124 grains de masa nominal y con una velocidad teórica V2.5 de 420 ± 10 m/s disparada con un cañón probeta a una distancia de 4 metros.
- F. Munición calibre 12/70 cartucho con bala tipo BRENNEKE con proyectil de 32 gr de peso y con una velocidad teórica V2.5 de 400 ± 10 m/s disparada con un cañón probeta a una distancia de 4 metros.

5.4.3. Nivel protección anticuchillo y antipunzón

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

- Anticuchillo Hoja S1/G con una energía de impacto de 24 joule con una penetración media máxima de 10 mm.
- Anticuchillo Hoja P1/B con una energía de impacto de 24 joule con una penetración media máxima de 15 mm.

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

- Antipunzón Punzón SPB de 100 mm con una energía de impacto de 24 joule con una penetración media máxima de 12 mm.

5.4.4. Nivel protección antifragmentos

La protección antifragmentación se definirá según prueba testada V50 siguiendo la norma Stang 2920 Ed2.

6. Pruebas balísticas

Las pruebas balísticas se realizarán sobre probetas de 40 x 40 cm a una distancia de 4 metros, excepto las especificadas, y con un índice corrector en las velocidades de ± 10 m/s.

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

El licitador debe cumplir todas y cada una de las pruebas siguientes, con los traumas y retenciones que se indican, en caso contrario quedarían excluidos de la licitación.

6.1. Pruebas balísticas a temperatura ambiente

6.1.1. Prueba 1

Con las munición descrita en los **punto A** del punto 5.4.2 anterior, se efectuarán los siguientes ensayos a $20^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}$ en una misma probeta por calibre de 40 x 40 cm:

➤ **4 tiros en ángulo de 90° a 4 metros (prueba de saturación)**

Los tiros se realizarán con cañón probeta a una distancia de 4 metros, 3 de los tiros se realizaran al centro de la probeta formando un triángulo equilátero con una distancia máxima de 10 ± 1 cm entre los impactos, con una inclinación de $15^{\circ} \pm 5\%$.

El cuarto tiro se realizará en iguales condiciones, al centro del triángulo anteriormente formado y posteriormente a los tiros anteriores.

El trauma medio de los tres primeros tiros (triángulo) no puede superar los 28 mm.

El cuarto tiro (central) no podrá traspasar la totalidad de la protección balística.

➤ **2 tiros en ángulos de 45° a 4 metros**

Los tiros se realizarán con cañón probeta a una distancia de 4 metros según norma VPAM BSW 2006.

El primer tiro se realizará a la parte superior de la probeta a 8 ± 0.5 cm del borde superior y a 20 ± 1 cm del borde izquierdo.

El segundo tiro se realizará en la parte inferior de la probeta a 8 ± 0.5 cm del borde inferior y a 20 ± 1 cm del borde derecho

Deberá retener el proyectil, quedando atrapado sin producirse ningún tipo de rebote.

6.1.2. Prueba 2

Con las municiones descritas en los **puntos A y B** del punto 5.4.2 anterior, se efectuarán los siguientes ensayos a $20^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}$ en una misma probeta por calibre de 40 x 40 cm:

➤ **1 tiro en ángulo de 90° con cañón tocante**

El tiro se realizará con cañón probeta a una distancia de 4.5 ± 0.5 cm sobre el panel balístico, en el centro de la probeta.

Los proyectiles no podrán traspasar la totalidad de la protección balística.

➤ **2 tiros al borde**

Los tiros se realizarán con cañón probeta a una distancia de 4 metros según norma VPAM BSW 2006.

El primer tiro se realizará a 4.5 ± 0.5 cm del borde izquierdo de la probeta y a 20 ± 1 cm del borde superior.

El segundo tiro se realizará a 4.5 ± 0.5 cm del borde derecho de la probeta y a 20 ± 1 cm del borde superior.

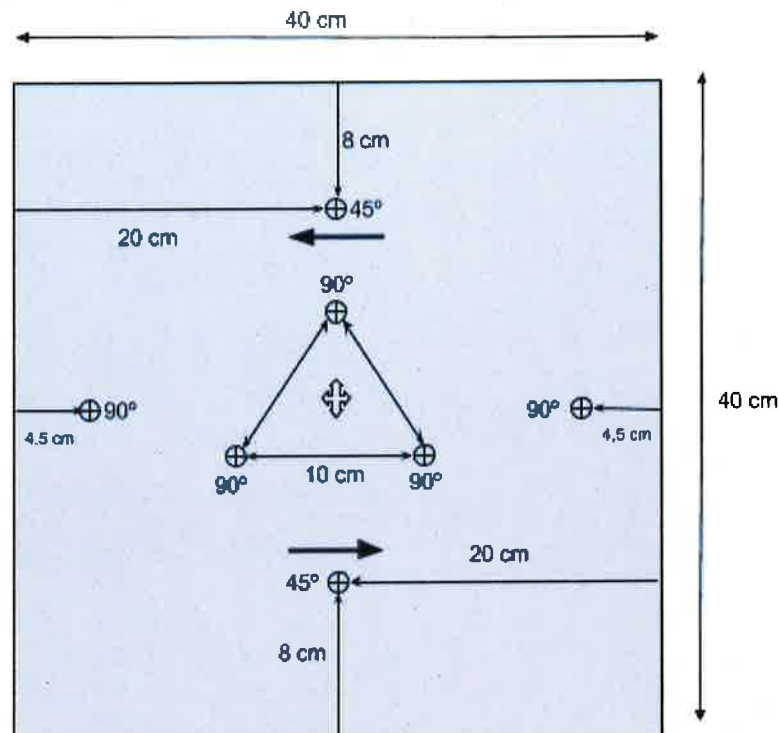
Los proyectiles no podrán traspasar la totalidad de la protección balística.

➤ **1 tiro en ángulo de 90° a 4 metros**

El tiro se realizará con cañón probeta a una distancia de 4 metros, en el centro de la probeta.

El trauma máximo no puede superar los 24 mm.

El proyectil no podrá traspasar la totalidad de la protección balística.



6.1.3. Prueba 3

Con las municiones descritas en los **puntos C y D** del punto 5.4.2 anterior, se efectuarán los siguientes ensayos a $20^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}$ en una probeta por calibre de 40 x 40 cm:

➤ **1 tiro en ángulo de 90° a 4 metros**

El tiro se realizará con cañón probeta a una distancia de 4 metros, en el centro de la probeta.

El trauma máximo no puede superar los 38 mm.

El proyectil no podrá traspasar la totalidad de la protección balística.

6.1.4. Prueba 4

Con la munición descrita en el **punto E** del punto 5.4.2 anterior, se efectuarán los siguientes ensayos a $20^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}$ en una probeta por calibre de 40 x 40 cm:

➤ **1 tiro en ángulo de 90° a 4 metros**

El tiro se realizará con cañón probeta a una distancia de 4 metros, en el centro de la probeta.

El trauma máximo no puede superar los 30 mm.

El proyectil no podrá traspasar la totalidad de la protección balística.

6.1.5. Prueba 5

Con la munición descrita en los **puntos F** del punto 5.4.2 anterior, se efectuarán los siguientes ensayos a $20^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}$ en una probeta por calibre de 40 x 40 cm:

➤ **1 tiro en ángulo de 90° a 4 metros**

Los tiros se realizarán con cañón probeta a una distancia de 4 metros, en el centro de la probeta.

Los proyectiles no podrán traspasar la totalidad de la protección balística.

6.2. Pruebas balísticas en cámara climática

6.2.1. Prueba 6

Con las municiones descritas en los puntos A y B del punto 5.4.2 anterior, se realizaran pruebas a $+70^{\circ}\text{C}$, efectuándose los siguientes ensayos en una misma probeta de 40 x 40 cm para cada calibre:

➤ **3 tiros en ángulo de 90° a 4 metros + 70°C**

Las pruebas se realizaran siguiendo los mismos patrones que los indicados en el punto 6.1.1, respecto a los 3 primeros tiros.

Para realizar las pruebas se introducirán las probetas en una cámara climática a $+70^{\circ}\text{C}$ con una humedad relativa del 90-95% durante 24 horas, transcurrido este tiempo se extraerán y se realizarán las pruebas balísticas. En caso 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 mediano no puede superar los 28 mm.

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

6.2.2. Prueba 7

Con las municiones descritas en los puntos A y B del punto 5.4.2 anterior, se realizaran pruebas a -20°C , efectuándose los siguientes ensayos en una misma probeta de 40 x 40 cm para cada calibre:

➤ **3 tiros en ángulo de 90° a 4 metros -20°C**

Las pruebas se realizaran siguiendo los mismos patrones que los indicados en el punto 6.1.1, respecto a los 3 primeros tiros.

Para realizar las pruebas se introducirán las probetas en una cámara climática a -20°C transcurrido este tiempo se extraerán y se realizaran las pruebas balísticas sin calentar la probeta. En caso que para realizar los cambios de cañón probeta o por cualquier otro motivo la probeta aumente de temperatura, se introducirá 2 horas más a 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.

6.3. Pruebas balísticas con inmersión en agua

6.3.1. Prueba 8

Con las municiones descritas con los **puntos A y B** del punto 5.4.2 anterior, se realizaran pruebas después de sumergir en agua las probetas, efectuándose los siguientes ensayos en una misma probeta para calibre:

➤ **3 tiros en ángulo de 90° a 4 metros con inmersión en agua**

Las pruebas se realizarán siguiendo los mismos patrones que los indicados en el punto 6.1.1, respecto a los 3 primeros tiros.

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 efectuaran 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.

7. Protección anticuchillo y antipunzón

Las pruebas se realizarán sobre probetas de 40 x 40 cm.

El licitador debe cumplir todas y cada una de las pruebas siguientes, con las penetraciones máximas que se indican, en caso contrario quedarían excluidos de la licitación.

Las pruebas que se describen en este apartado se deben realizar sobre espuma homologada según estándar NIJ 0115.00.

7.1. Pruebas protección anticuchillo

7.1.1. Prueba 9

Se realizarán doce (12) impactos a 90° según método de ensayo de la norma NIJ estándar — 0115.00 y con la hoja S1/G, con una energía de 24 joule y con una penetración media máxima admisible de 10 mm.

7.1.2. Prueba 10

Se realizarán seis (6) impactos a 90° según método de ensayo de la norma NIJ estándar — 0115.00 y con la hoja P1/B, con una energía de 24 joule y con una penetración media máxima admisible de 15 mm.

7.2. Pruebas protección antipunzón**7.2.1. Prueba 11**

Se realizarán doce (12) impactos a 90° según método de ensayo de la norma HOSDB (2007) PART 3 y con la hoja SPB de 100 mm, con una energía de 24 joule y con una penetración media máxima admisible de 12 mm.

8. Protección antifrAGMENTACIÓN

Las pruebas se realizarán sobre probeta de 40 x 40 cm.

El licitador debe cumplir la prueba siguiente, con los requerimientos que se indican, en caso contrario quedaría excluido de la licitación.

8.1. Prueba protección antifrAGMENTOS**8.1.1. Prueba 12**

El Panel será testado en prueba V50 según norma Stang 2920 Ed2, con un tipo de fragmento de 17 gr con un requerimiento V50 superior a 550 m/s.

9. Presentación de los chalecos

Cada unidad entregada estará formada por un chaleco completo con tres (3) fundas, dos (2) externas y una (1) interna, excepto lo indicado en el apartado 1 del presente pliego, y se presentará dentro de una bolsa de transporte de color oscuro, de un tejido resistente y duradero, con un cierre de cremallera, velcro o equivalente.

Así mismo, se deberá indicar de forma visible al exterior de la funda, la talla correspondiente al chaleco que contiene.

Cada funda del paquete balístico debe estar etiquetada de manera indeleble y debe llevar claramente marcada en castellano, la información siguiente:

- Talla
- Lote y año de fabricación
- Número de serie
- Número identificador correlativo de toda la producción
- Nivel de protección (balístico –calibres y traumas–, anticuchillo y antipunzón –tipo de hoja y penetración media máxima– y antifrAGMENTOS –V50)
- Garantía
- Fecha de caducidad
- Instrucciones de mantenimiento y conservación

La etiqueta tendrá que estar situada a la cara interna de la funda del paquete balístico (la que está en contacto con el cuerpo) de manera que, para leer la etiqueta, sólo sea necesario sacar el paquete balístico de la funda del chaleco

Cada funda del chaleco debe estar etiquetada de manera indeleble y debe llevar claramente marcada en castellano, la información siguiente:

- Talla
- Composición
- Instrucciones de mantenimiento y conservación

La etiqueta tendrá que estar situada en el interior de la funda, donde se alojan los paquetes balísticos, de manera que pueda ser leída fácilmente al abrir la cremallera o cierre que facilita la inserción o retirada de los mismos y de modo que no repercuta negativamente en su manipulación, así como que no interfiera en las funciones de refrigeración y transpiración corporal de la funda.

La empresa adjudicataria se compromete a suministrar los chalecos con las mismas características técnicas y diseño que la presentada como muestra en el proceso de licitación.

10. Control de calidad

De cada 200 unidades entregadas se seleccionará 1 chaleco de manera aleatoria y se enviará al organismo de control de referencia que figura en el apartado 4.1 del presente pliego para que hagan 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, éste será rechazado y se dará a la empresa en un plazo máximo de un mes para enmendarlo. En el caso que se siga incumpliendo se procederá a la resolución del contrato. Este procedimiento afectará a cualquiera de las entregas.

Zaragoza, 29 de Julio de 2016

EL JEFE DE LA SECCION

Fdo.: Eduardo Conejero Rodríguez

LA DIRECTORA

Fdo.: Carmen Ana Corral Martínez