



AGRUPACIÓN DE TRÁFICO DE LA GUARDIA CIVIL

ÁREA DE RECURSOS MATERIALES



PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS



CONTRATO DE SUMINISTROS LOTE I

Objeto contrato:

**ADQUISICIÓN DE CHALECOS ANTIBALAS Y
FUNDAS PARA EL PERSONAL DE LA AGRUPACIÓN
DE TRÁFICO DE LA GUARDIA CIVIL.**

INDICE

1. OBJETO	2
2. DETALLES DE LOS BIENES	2
3. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LOS BIENES	3
4. CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS	17
5. RESISTENCIA A LA PENETRACIÓN	18
6. PRESENTACIÓN DE MUESTRAS Y DOCUMENTACIÓN TÉCNICA	19
7. EVALUACIÓN, PRUEBAS DIMENSIONALES Y LABORATORIO	20
8. EVALUACIÓN ENSAYOS BALÍSTICOS	22
9. PRUEBAS PARA LA ACEPTACIÓN TÉCNICA DEL SUMINISTRO	25
10. ENTREGA DEL SUMINISTRO	25
11. ASISTENCIA TÉCNICA	26
12. NOTAS IMPORTANTES	26
13. REQUISITOS DE ASEGURAMIENTO DE CALIDAD	26
14. TRATAMIENTO DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL DE LOS CHALECOS	27
15. SERVICIO A PRESTAR POR EL SUMINISTRADOR DURANTE EL PERIODO DE GARANTÍA	27
ANEXO I.	28
ANEXO II.	29
ANEXO III.	30

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS (PPT), QUE DEBEN SATISFACER LOS CHALECOS ANTIBALAS Y FUNDAS DE USO EXTERNO E INTERNO, PARA EL PERSONAL DE LA AGRUPACIÓN DE TRÁFICO DE LA GUARDIA CIVIL

ÁREA DE RECURSOS MATERIALES

1 OBJETO.

Definir las características técnicas que deben reunir los **chalecos antibalas y sus fundas de uso externo e interno**, para su utilización por el personal de la Agrupación de Tráfico de la Guardia Civil, así como, determinar los ensayos a los que deben ser sometidos para proceder a su evaluación y según los resultados, su aceptación o rechazo de los mismos.

1.1 DOCUMENTACIÓN APLICABLE.

Los documentos de referencia utilizados para la elaboración y que deberán utilizarse en la ejecución del presente PPT son los que se citan a continuación:

- *Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público*
- *Ley 24/2011, de 1 de agosto, de Contratos del Sector Público en los ámbitos de la defensa y seguridad.*
- *ISO 9001:2015, Sistemas de Gestión de la Calidad. Requerimientos.*
- *UNE EN ISO 2859-1, Procedimientos de Muestreo Para la Inspección por Atributos.*
- *OM 65/1193, Inspección Oficial de Aseguramiento de la Calidad.*
- *En ISO 13688-2013, Ropas de protección. Requisitos generales*

La documentación que sea propiedad de la Guardia Civil, y se haya facilitado para la correcta ejecución del contrato, será tratada con el grado de protección adecuado, no permitiéndose en ningún caso su utilización, para otros fines que no sean la consecución de contrato.

A efectos técnicos, en caso de contradicción entre los requisitos de este PTT y los de cualquier documento referenciado, tendrá prioridad lo indicado en este PTT.

2 DETALLES DE LOS BIENES.

Cada unidad de suministro de **CHALECO ANTIBALAS** estará formada por:

- **DOS (2)** paneles balísticos (uno frontal y uno dorsal).
- **DOS (2)** fundas de uso interno de color blanco.
- **UNA (1)** funda de uso externo con protección extraíble de hombros.
- **UNA (1)** bolsa de transporte.
- **UN (1)** envase de cartón.

3 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LOS BIENES.

3.1 CHALECO ANTIBALAS.

El chaleco antibalas cumplirá los siguientes requisitos de carácter general:

- El chaleco deberá tener un comportamiento técnico óptimo (usuario/chaleco) y para ello, deberá estar apoyado de forma continua sobre la superficie exterior del tórax. En estas condiciones, el chaleco podrá absorber el máximo de energía de deformación producida por el impacto del proyectil y la probabilidad de perforación será mínima.
- El chaleco protegerá al usuario, cubriendo pecho y espalda. Llevará el correspondiente dispositivo para el ajuste de la altura del panel balístico.
- El material empleado en la fabricación del chaleco (fundas, láminas de fibras y funda hermética del panel), deberán estar fabricadas en el año de suministro o en el anterior.
- La superficie de protección del tórax será del 85% para cada una de las tallas que se relacionan en el punto 5 de este PTT, con un exceso máximo del 3% de las mismas.
- Deberá garantizar el nivel de protección definido en el punto 5 de este Pliego. Podrá disponer además, de material antitrauma, ligero y flexible de superficie igual al panel balístico.
- No se emplearán materiales en la confección del chaleco que le resten flexibilidad, deberá reunir cualidades de confort y no impedirá la operatividad del usuario, o bien la disminuirá de forma mínima, debiendo tener para ello, el menor peso, máxima flexibilidad, ergonomía y espesor mínimo.
- No debe molestar al cuello ni axila, permitiendo que el usuario pueda sentarse con comodidad y conducir cualquier vehículo de dotación.
- Permitirá al usuario portar el arma reglamentaria (diestros y zurdos), encararla y hacer fuego con ambas manos en las distintas posiciones de tiro.
- Los chalecos deberán ser de las mismas dimensiones, características y calidad establecidas en los planos y documentación de los datos técnicos correspondientes a sus referencias proporcionadas por el fabricante.
- El peso máximo admisible del chaleco con su funda será de 2.375 kg. Para la talla M, para el resto de las tallas el peso máximo quedará reflejado en la tabla del punto 4.1 de presente PTT.
- El chaleco a suministrar será idéntico al presentado en la evaluación, en todo lo referente a las especificaciones técnicas del PTT.
- El color de las fundas será blanco para el caso de la funda de uso interno y verde y amarillo flúor para las fundas de uso externo, cuyas coordenadas cromáticas se especifican en el presente PPT.

3.2 PANEL BALÍSTICO.

El panel balístico estará formado por un conjunto de láminas de fibras sintéticas orgánicas e inorgánicas de alta resistencia y tenacidad. Las láminas, así como las fibras base, cumplirán con las siguientes características técnicas:

- Las láminas estarán fabricadas de una sola pieza.

- Cada lámina llevará incorporada y marcada de forma indeleble, el código de identificación (fabricante, modelo, etc), y el número del lote a que pertenece ese material, lo que servirá para conocer la procedencia, calidad y trazabilidad de todo el material empleado, que podrá ser requerido al adjudicatario.
- Las fibras serán resistentes al frío y al calor, debiendo mantener sus características técnicas en el rango de temperatura comprendido entre -20 °C y 60 °C, mínimo.
- Serán resistentes al fuego y no comenzarán a carbonizarse antes de los 100° C.
- El panel balístico estará envuelto en una funda hermética de protección.
- El espesor máximo del panel balístico con su funda será de 6 mm.

3.3 FUNDA DEL PAQUETE BALÍSTICO.

Será una funda protectora hermética, de material impermeable y termosellada con protección contra la humedad y rayos ultravioleta.

El tejido de la funda será de material resistente y cumplirá como mínimo con las siguientes características:

COMPOSICIÓN	100% PA (Poliamida)
PESO (UNE-EN12127)	145 ± 10% g/m ²
DENSIDAD DEL HILO (UNE-EN 1049-2:1995)	Urdimbre: > 44 hilos/cm Trama: > 34 pasadas/cm
RESISTENCIA MÍNIMA A LA ROTURA POR TRACCIÓN DE LA SOLDADURA (UNE EN ISO 1421)	> 150 N
LIGAMENTO	Tafetán
ENVEJECIMIENTO	Después de 12 horas a 75° C y enfriamiento al ambiente durante 2 horas, soportará la prueba de impermeabilidad según la norma UNE 20811, para este tipo de ensayos con un valor mínimo de 150 cm de columna de agua debiendo cumplir el nivel suficiente para la prueba de humedad descrita en el punto 8.5 del PTT.
COLOR	Negro
COLUMNA DE AGUA (UNE-EN 20811:1993)	≥ 200 cm/H ₂ O
RESISTENCIA A LA TRACCIÓN (UNE EN ISO 13934-1:2013)	Urdimbre: ≥ 800 Trama: > ≥ 500

Las ofertas que no se ajusten al cuadro anterior serán valoradas y aceptadas si se consideran de igual calidad/presentación o superior.

Esta funda, entre otros datos a indicar, llevará una etiqueta, claramente visible, con la siguiente leyenda: "CARA DE IMPACTOS", que facilite al usuario la correcta colocación del paquete balístico.

3.4 FUNDA EXTERIOR.

3.4.1 Funda uso interno

- La funda se diseñará de tal forma, que dispondrá de un sistema rápido y sencillo para poder acoplarse y fijar al cuerpo.
- La fijación lateral será en dos puntos, uno inferior (zona de cintura) y otro superior (zona de los pechos) que permita la fijación cómoda de los paneles balísticos del chaleco al tórax.
- La fijación por la parte inferior, será mediante faldones que se colocarán bajo el pantalón.
- En el caso de la funda de mujer, el delantero estará conformado mediante costadillos a la sisa.

El tejido interior de la funda interna será de punto blanco y cumplirá como mínimo con las siguientes características:

COMPOSICIÓN	100% Poliéster con fibra polilobulada con 6 canales
PESO (UNE-EN 12127:1998; pto. 8.3)	130 ± 10% g/m ²
LIGAMENTO (EN ISO 23606:2009; EN ISO 8388:2003 pto. 3.1.24)	Granito
RESISTENCIA A LA TRACCIÓN (UNE EN ISO 13934-1:2013)	Urdimbre: ≥ 280 N Trama: ≥ 300 N
ALARGAMIENTO A LA ROTURA (UNE EN ISO 13934-1:2013)	Urdimbre y trama: ≥ 100 %
RESISTENCIA MEDIA AL DESGARRO INICIADO POR ENGANCHÓN (UNE 40413:2002)	Urdimbre y trama: ≥ 50 N
RESISTENCIA AL PILLING A 2000 CICLOS (UNE EN ISO 12945-2)	5
ESTABILIDAD DIMENSIONAL A 40°C (UNE-EN ISO 5077:2008 + ERRATUM:2008)	Urdimbre y trama: ± 2%
ACTIVIDAD ANTIBACTERIANA (AATCC TEST METHOD 100-2012) TRAS 25 LAV. A 40°C	Reducción en el crecimiento frente <i>Staphylococcus aureus</i> y <i>Klebsiella pneumoniae</i> : ≥ 99%
COLOR	Blanco

El tejido exterior de la funda interna será de blanco y cumplirá como mínimo con las siguientes características:

COMPOSICIÓN	100% Poliamida
PESO (UNE-EN 12127:1998; pto. 8.3)	235 ± 10% g/m ²
LIGAMENTO (EN ISO 23606:2009; EN ISO 8388:2003 pto. 3.1.24)	Tafetán
RESISTENCIA A LA TRACCIÓN (UNE EN ISO 13934-1:2013)	Urdimbre: ≥ 1800 N Trama: ≥ 1100 N
ALARGAMIENTO A LA ROTURA (UNE EN ISO 13934-1:2013)	Urdimbre: ≥ 30 % Trama: ≥ 25 %
RESISTENCIA MEDIA AL DESGARRO INICIADO POR ENGANCHÓN (UNE 40413:2002)	Urdimbre y trama: ≥ 200 N
ESTABILIDAD DIMENSIONAL A 40°C (UNE-EN ISO 5077:2008 + ERRATUM:2008)	Urdimbre y trama: ± 2%
COLOR	Blanco

3.4.2 Funda uso externo

Modelo de hombre:

- Será de color amarillo flúor en la parte superior y color verde Guardia Civil en la parte inferior y zona de hombros.
- Dispondrá de sistemas de ajuste en hombros y costados y ajuste interior contorneando la cintura.
- Estará dotado de un sistema rápido y sencillo para poder fijarse y acoplarse al cuerpo con abertura central con cremallera inyectada, cubierta por una pestaña de tejido verde de 20 mm de ancho, que permitirá la apertura del chaleco y posterior colocación.
- Incorporará dos cintas retrorreflectantes discontinuas color plata vertical, paralela con una separación entre ellas de 215 ± 5 mm en el delantero y 200 ± 5 mm en la espalda, dichas cintas irán enfrentadas formando una "V" invertida.
- En línea con la unión de la pieza amarilla y la pieza verde, sobre esta misma, irá fijada una cinta retrorreflectante discontinuas color plata horizontal contorneando el cuerpo.
- En el delantero y a 240 ± 5 mm de la intersección entre la cinta horizontal y las verticales se disponen sendos bolsillos sobre las cintas verticales. El ancho coincidirá con el de la cinta 50 mm y tendrán 115 ± 5 mm de alto. Estos bolsillos de tipo plastón se confeccionan con el mismo tejido principal amarillo flúor y en toda su extensión vista se termofija cinta reflectante de manera que ésta no se vea interrumpida.
- El interior de la funda dispondrá de una pieza de tejido tridimensional que permitirá la circulación de aire así como aportará confortabilidad al conjunto. Dicha pieza irá contorneada por una vista de tejido bielástico color verde.

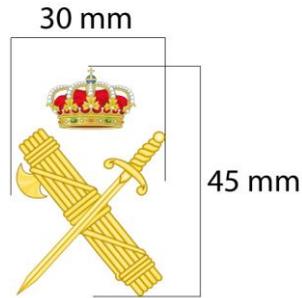
- En la parte inferior de la pieza de tejido tridimensional se situará la abertura de acceso al paquete balístico, delantero y espalda, cerrada mediante cinta de material auto agarrante tipo velcro de 20 mm de ancho.
- Los hombros de la espalda se prolongarán sobre el delantero e incluirán en su interior el paquete balístico de hombros.
- Sobre cada hombro, cercano al borde, se cosen sendas trabillas de 45 mm de ancho y 25 mm de alto para alojar el micro, confeccionadas con el mismo tejido verde guardia civil. En la trabilla del hombro derecho en el lado vertical, hacia el brazo, se incorporará un cordón en forma de lazo en color verde guardia civil. Tendrá un paso de 20 mm aproximadamente.

Modelo de mujer:

- Será de color amarillo flúor en la parte superior y color verde Guardia Civil en la parte inferior y zona de hombros.
- Los delanteros estarán conformados mediante costadillos a la sisa.
- Dispondrá de sistemas de ajuste en hombros y costados y ajuste interior contorneando la cintura.
- Estará dotado de un sistema rápido y sencillo para poder fijarse y acoplarse al cuerpo con abertura central con cremallera inyectada, cubierta por una pestaña de tejido verde de 20 mm de ancho, que permitirá la apertura del chaleco y posterior colocación.
- Incorporará dos cintas retrorreflectantes discontinuas color plata vertical, paralela de un ancho de 30 mm, dichas cintas irán enfrentadas formando una "V" invertida. (según imagen)
- En línea con la unión de la pieza amarilla y la pieza verde, sobre esta misma, irá fijada una cinta retrorreflectante discontinua color plata horizontal, de 50 mm de ancho.
- El interior de la funda dispondrá de una pieza de tejido tridimensional que permitirá la circulación de aire así como aportará confortabilidad al conjunto. Dicha pieza irá contorneada por una vista de tejido bielástico color verde.
- En la parte inferior de la pieza de tejido tridimensional se situará la abertura de acceso al paquete balístico, delantero y espalda, cerrada mediante cinta de material auto agarrante tipo velcro de 20 mm de ancho.
- Los hombros de la espalda se prolongarán sobre el delantero e incluirán en su interior el paquete balístico de hombros.
- Sobre cada hombro, cercano al borde, se cosen sendas trabillas de 45 mm de ancho y 25 mm de alto para alojar el micro, confeccionadas con el mismo tejido verde guardia civil. En la trabilla del hombro derecho en el lado vertical, hacia el brazo, se incorporará un cordón en forma de lazo en color verde guardia civil. Tendrá un paso de 20 mm aproximadamente.

3.4.2.1 Emblemas

- Junto a la cinta retrorreflectante izquierda, se sitúa una pieza hembra de velcro amarillo flúor de 30 mm de alto por 50 mm de ancho. Por encima del velcro, centrado con respecto al ancho se sitúa el emblema haz de lictores en color dorado con medidas de 30x45 mm. (Pantone color dorado bordado 117C)



- Sobre el pecho derecho y centrado en altura con respecto al haz de lictores, se dispondrá del óvalo de la Agrupación de Tráfico en transfer, con unas medidas de 45x60 mm. (Pantone color verde 5477 C, rojo 485C, amarillo 116C).



- MODULO ESPALDA: Centrado entre las dos cintas reflectantes verticales se dispone un módulo tipo transfer termofijado, de color verde Guardia Civil no reflectante, con la leyenda, "GUARDIA CIVIL TRÁFICO" a tres alturas. Tipo de letra **SpaceBdBt**. Con unas dimensiones de 175x138 mm para el caso del modelo de hombre y 150x118 mm para el modelo de mujer.

GUARDIA
CIVIL
TRÁFICO

3.4.2.2 Dimensiones

Funda hombre



TALLAS		XS	S	M	L	XL	XXL
A	Ancho delantero	46	48	50	52	55	58
B	Encuentro delantero	28	29	30	31	33	35
C	Ancho espalda	47	49	51	53	56	59
D	Encuentro espalda	32	33	34	35	37	39
E	Largo espalda	45	46	47	48	49	50

Funda mujer



TALLAS		S	M	L
A	Ancho delantero	46	48	50
B	Encuentro delantero	31	32	33
C	Ancho espalda	56	58	60
D	Encuentro espalda	29	30	31
E	Largo espalda	43	44	45

3.4.2.3 Tejidos

El Tejido principal verde cumplirá con las siguientes características técnicas:

COMPOSICIÓN	100 % Poliamida
PESO (UNE EN 12127:1998; pto. 8.3)	250 ± 5% g/m ²
LIGAMENTO (UNE 40084:1975; UNE 40017:1982 y UNE 40161:1980)	Tafetán 1 e 1
TÍTULO (UNE 40600-5:1996)	Urdimbre y trama: 470 ± 5% dtex
DENSIDAD	Urdimbre: 24 ± 2 h/cm Trama: 16 ± 2 p/cm
RESISTENCIA A LA TRACCIÓN (UNE-EN ISO 13934-1:2013)	Urdimbre: ≥ 3000 N Trama: ≥ 2000 N
ALARGAMIENTO A LA ROTURA (UNE-EN ISO 13934-1:2013)	Urdimbre: ≥ 50 % Trama: ≥ 30 %
RESISTENCIA MEDIA AL DESGARRO INICIADO POR ENGANCHÓN, (UNE 40413:2002)	Urdimbre: ≥ 200 N Trama: ≥ 150 N
RESISTENCIA DE LOS TEJIDOS AL MOJADO SUPERFICIAL (UNE-EN ISO 4920:2013)	5
ESTABILIDAD DIMENSIONAL A 40°C (UNE-EN ISO 5077:2008 + ERRATUM:2008)	Urdimbre y trama: ± 2.5%
COLOR	L: 28.00 a: -8.50 b: 1.50 DL: ≤ 1.5 DE: ≤ 2.5
SOLIDEZ DE LAS TINTURAS A LA LUZ (UNE EN ISO 105-B02:2014, Método 2)	≥ 6
SOLIDEZ DE LAS TINTURAS AL AGUA (UNE-EN ISO 105-E01:2013)	Degradación: 5 Descarga: ≥ 4-5

SOLIDEZ DE LAS TINTURAS AL LAVADO (UNE-EN ISO 105-C06:2010)	Degradación: 5 Descarga: $\geq 4-5$
SOLIDEZ DE LAS TINTURAS A LOS DISOLVENTES ORGÁNICOS (UNE-EN ISO 105-X05:1997)	Degradación: 5 Descarga: $\geq 4-5$
SOLIDEZ DE LAS TINTURAS AL FROTE (UNE-EN ISO 105-X12:2016)	Descarga en seco urdimbre y trama: $\geq 4-5$ Descarga en mojado urdimbre y trama: $\geq 4-5$
SOLIDEZ DE LAS TINTURAS A LOS ÁLCALIS (UNE-EN ISO 105-E06:2007)	Degradación: $\geq 4-5$
SOLIDEZ DE LAS TINTURAS A LA GOTA DE AGUA (UNE-EN ISO 105-E07:2010)	Degradación: $\geq 4-5$

El Tejido principal amarillo alta visibilidad cumplirá con las siguientes características técnicas:

COMPOSICIÓN	100 % Poliéster
PESO (UNE EN 12127:1998; pto. 8.3)	$225 \pm 5\%$ g/m ²
LIGAMENTO (UNE 40084:1975; UNE 40017:1982 y UNE 40161:1980)	Teletón por trama
TÍTULO (UNE 40600-5:1996)	Urdimbre: $400 \pm 5\%$ dtex Trama: $800 \pm 5\%$ dtex
DENSIDAD	Urdimbre: 17 ± 2 h/cm Trama: 12 ± 2 p/cm
RESISTENCIA A LA TRACCIÓN (UNE-EN ISO 13934-1:2013)	Urdimbre: ≥ 2000 N Trama: ≥ 1400 N
ALARGAMIENTO A LA ROTURA (UNE-EN ISO 13934-1:2013)	Urdimbre y trama: $\geq 30\%$
RESISTENCIA MEDIA AL RASGADO (UN-EN ISO 13937-1:2001)	Urdimbre: ≥ 100 N Trama: ≥ 80 N
RESISTENCIA DE LOS TEJIDOS AL MOJADO SUPERFICIAL (UNE-EN ISO 4920:2013)	5
ESTABILIDAD DIMENSIONAL A 40°C (UNE-EN ISO 5077:2008 + ERRATUM:2008)	Urdimbre: $\pm 1.0\%$ Trama: $\pm 1.0\%$
DETERMINACIÓN DE COORDENADAS (X, Y, y)	CUMPLE LA NORMA UNE-EN ISO 20471:2013
SOLIDEZ DE LAS TINTURAS A LA LUZ (UNE EN ISO 105-B02:2014, Método 2)	≥ 5

SOLIDEZ DE LAS TINTURAS AL AGUA (UNE-EN ISO 105-E01:2013)	Degradación: 5 Descarga: $\geq 4-5$
SOLIDEZ DE LAS TINTURAS AL LAVADO (UNE-EN ISO 105-C06:2010)	Degradación: 5 Descarga: $\geq 4-5$
SOLIDEZ DE LAS TINTURAS A LOS DISOLVENTES ORGÁNICOS (UNE-EN ISO 105- X05:1997)	Degradación: 5 Descarga: $\geq 4-5$
SOLIDEZ DE LAS TINTURAS AL FROTE (UNE-EN ISO 105-X12:2016)	Descarga en seco urdimbre y trama: $\geq 4-5$ Descarga en mojado urdimbre y trama: $\geq 4-5$
SOLIDEZ DE LAS TINTURAS A LOS ÁLCALIS (UNE-EN ISO 105-E06:2007)	Degradación: ≥ 4
SOLIDEZ DE LAS TINTURAS A LA GOTA DE AGUA (UNE-EN ISO 105-E07:2010)	Degradación: $\geq 4-5$

El Tejido interior espaciador cumplirá con las siguientes características técnicas:

COMPOSICIÓN	100 % Poliéster
PESO (UNE EN 12127:1998; pto. 8.3)	$270 \pm 5\%$ g/m ²
LIGAMENTO	Tejido de punto por urdimbre
DENSIDAD	Urdimbre: 8.5 ± 2 c/cm Trama: 12.0 ± 2 p/cm
RESISTENCIA A LA TRACCIÓN (UNE-EN ISO 13934-1:2013)	Urdimbre: ≥ 500 N Trama: ≥ 250 N
ALARGAMIENTO A LA ROTURA (UNE-EN ISO 13934-1:2013)	Urdimbre: $\geq 40\%$ Trama: $\geq 130\%$
TIEMPO DE ABSORCIÓN (UNE-EN 14360:2005 ANEXO B)	≤ 2 s
CAPACIDAD DE ABSORCIÓN (UNE EN ISO 9073- 6:2003)	$\geq 160\%$
ESPESOR (UNE EN ISO 5084:1997)	3.75 ± 0.5 mm
PERMEABILIDAD AL AIRE (UNE EN ISO 9237:1996) a 100 Pa	≥ 5000 mm/s
ESTABILIDAD DIMENSIONAL A 40°C (UNE-EN ISO 5077:2008 + ERRATUM:2008)	Urdimbre y trama: $\pm 4.5\%$
COLOR	Amarillo flúor con los hilos superficiales que forman el hexágono en verde L = 82.00

	a = 36.75 b = 85.00
SOLIDEZ DE LAS TINTURAS AL LAVADO (UNE-EN ISO 105-C06:2010)	Degradación: 5 Descarga: \geq 4-5
SOLIDEZ DE LAS TINTURAS AL FROTE (UNE-EN ISO 105-X12:2016)	Descarga en seco urdimbre y trama: \geq 3 Descarga en mojado urdimbre y trama: \geq 3
SOLIDEZ DE LAS TINTURAS A LA TRANSPIRACIÓN (UNE-EN ISO 105-E04:2013)	Degradación: 5 Descarga: \geq 4-5
ACTIVIDAD ANTIBACTERIANA (AATCC TEST METHOD 100-2012) TAL CUAL Y TRAS 25 LAV. A 40°C	Reducción en el crecimiento frente <i>Staphylococcus aureus</i> : \geq 99%

El Tejido interior cumplirá con las siguientes características técnicas:

COMPOSICIÓN	Poliamida: 70% Poliéster: 15% Polietileno: 9% Elastano: 6% Tolerancias: \pm 3%
PESO (UNE EN 12127:1998; pto. 8.3)	275 \pm 5% g/m ²
LIGAMENTO (UNE 40084:1975; UNE 40017:1982 y UNE 40161:1980)	Tafetán 1 e 1
DENSIDAD (UNE EN 1049-2:1995)	Urdimbre: 42 \pm 2 h/cm Trama: 48 \pm 2 p/cm
RESISTENCIA A LA TRACCIÓN (UNE-EN ISO 13934-1:2013)	Urdimbre: \geq 1400 N Trama: \geq 1000 N
ALARGAMIENTO A LA ROTURA (UNE-EN ISO 13934-1:2013)	Urdimbre: \geq 140 % Trama: \geq 150 %
RESISTENCIA DE LOS TEJIDOS AL MOJADO SUPERFICIAL (UNE-EN ISO 4920:2013)	5
RESISTENCIA MEDIA AL DESGARRO INICIADO POR ENGANCHÓN (UNE 40413:2002)	Urdimbre y trama: \geq 200 N
ALARGAMIENTO BAJA CARGA POR TRACCIÓN Y RECUPERADO (UNE EN 14704- 1:2005)	Elasticidad urdimbre: \geq 45% Elasticidad trama: \geq 40% Recuperación tras 30 min urdimbre y trama: \geq 95%
RESISTENCIA A LA FORMACIÓN DE PILLING (12945-2:2015) 2000 CICLOS	5
RESISTENCIA A LA ABRASIÓN (UNE EN ISO 12947-2:1999/AC:2006 a 12 KPa)	> 100.000 ciclos

ESTABILIDAD DIMENSIONAL A 40°C (UNE-EN ISO 5077:2008 + ERRATUM:2008)	Urdimbre y trama: $\pm 3\%$
COLOR	L: 35.10 a: -10.35 b: -1.50 DL: ≤ 1.5 DE: ≤ 2.5
SOLIDEZ DE LAS TINTURAS A LA LUZ (UNE EN ISO 105-B02:2014, Método 2)	≥ 6
SOLIDEZ DE LAS TINTURAS AL LAVADO (UNE-EN ISO 105-C06:2010)	Degradación: 5 Descarga: $\geq 4-5$
SOLIDEZ DE LAS TINTURAS AL FROTE (UNE-EN ISO 105-X12:2016)	Descarga en seco urdimbre y trama: $\geq 4-5$ Descarga en mojado urdimbre y trama: $\geq 4-5$
SOLIDEZ DE LAS TINTURAS A LA TRANSPIRACIÓN (UNE-EN ISO 105-E04:2013)	Degradación: 5 Descarga: $\geq 4-5$

Peso de la funda externa (incluye paquete balístico de hombros)	
TALLA M (HOMBRE)	≤ 760 g
TALLA S (MUJER)	≤ 750 g

Superficie mínima de protección del paquete balístico de hombros (1).
Modelo hombre:

Talla	Superficie (cm²)
XS	≥ 90
S	≥ 100
M	≥ 105
L	≥ 110
XL	≥ 120
XXL	≥ 130

Modelo mujer:

Talla	Superficie (cm²)
S	≥ 158
M	
L	

3.5. BOLSA DE TRANSPORTE.

El chaleco se presentará incluido en una bolsa de transporte y tendrá las dimensiones adecuadas para contener un chaleco antibalas. Para facilitar su transporte, incorporará dos asas confeccionadas con una cinta continua de 50 ± 1 mm de anchura, cosida en los laterales y base, estando sus terminales reforzados con costura tipo "sobre".

La materia prima utilizada en la confección, el número de hilos por unidad de longitud, ligamento, serán de última generación y máximas prestaciones. La masa por unidad de superficie mínima será 240 g/m^2 , resistencia a la tracción mínima 170 daN, resistencia al desgarre mínima 20 daN. Contará con una ventanilla frontal plastificada para identificación.

La bolsa cumplirá con las siguientes características técnicas:

COMPOSICIÓN	100 % poliamida impermeable
PESO MÁXIMO	350 g
COLOR	Verde Guardia Civil

3.6. ENVASADO, MARCADO Y ETIQUETADO DEL SUMINISTRO

Los porcentajes estimados de los chalecos a suministrar de cada una de las tallas serían los siguientes:

TALLA	SUMINISTRO (%)
S	20
M	35
L	20
XL	15
XXL	5
SB	3
MB	2

No obstante lo anterior, la Agrupación de Tráfico facilitará al adjudicatario del contrato, el número o el % de cada talla a suministrar.

El adjudicatario estará obligado a suministrar chalecos de características específicas cuando el usuario tenga una antropometría especial, sin distinción de género, y sea requerido para ello, no excediendo el número de estos chalecos en la cantidad del 20 % del total del suministro.

Se entenderá por SB, MB y LB tallas S, M, B, de chaleco externo con zona pectoral de 15 cm (copa).

El suministro será envasado y paletizado según lo siguiente:

- Cada unidad del suministro según el punto 2 de este PTT, se entregará en un envase de cartón de 600x700x40 mm aproximadamente. La caja llevará una etiqueta identificativa, dispuesta de manera que permita ser visible sin dificultad.
- Cada 5 cajas individuales, se presentarán en un envase múltiple, de dimensiones 650x700x250 mm aproximadamente. Llevará una etiqueta identificativa del contenido.
- Cada 10 envases múltiples se presentarán en un palet de 800 x 1200 mm, tendrá la forma y características establecidas por la norma UNE-EN 13698-1:200. La altura máxima de la carga y el palet será de 1400 mm como máximo. La carga del palet deberá estar perfectamente alineada, debidamente protegida e inmovilizada al menos con flejes y cantoneras angulares de protección.
- En cada palet todas las unidades de suministro serán de la misma talla.
- El marcado y etiquetado del suministro será según lo siguiente:
- Cada panel balístico deberá llevar inscrito, de forma indeleble, una etiqueta identificativa de acuerdo a lo indicado en el Anexo II.
- Cada funda (en ambas caras de contacto corporal), llevará una etiqueta identificativa, según lo indicado en el Anexo I.
- La caja de cartón individual, llevará una etiqueta identificativa con la siguiente información:

- FABRICANTE
- FECHA DE FABRICACIÓN (MES/AÑO)
- NÚMERO DE SERIE XXATGCXXXXX
- TALLA
- LOTE
- CÓDIGO DE BARRAS

- Cada envase múltiple (5 cajas de cartón), se presentará con una etiqueta identificativa con la siguiente inscripción:

- FABRICANTE
- FECHA DE FABRICACIÓN (MES/AÑO)
- NÚMERO DE SERIE DE LOS CHALECOS CONTENIDOS
- TALLA
- LOTE
- CÓDIGO DE BARRAS

- El palet, flejado y adecuadamente organizado, se presentará con una etiqueta identificativa en formato DIN A4, con la siguiente información:

- FABRICANTE
- FECHA DE FABRICACIÓN (MES/AÑO)
- PACKING LIST DE NÚMEROS DE SERIE DE LOS CHALECOS CONTENIDOS EN ESE PALET.
- TALLA
- LOTE
- CÓDIGO DE BARRAS

- A modo aclaratorio, se tendrá en cuenta lo siguiente:
 - El número de serie estará compuesto de la siguiente secuencia alfanumérica: año de fabricación, ATGC y un número secuencial de serie, de la forma siguiente XXATGCXXXXX.
 - Se incluirán unas instrucciones en idioma castellano, para el adecuado empleo y conservación del mismo por parte de cada usuario que acompañará a cada unidad.
 - Se incluirá adicionalmente una etiqueta con tecnología de identificación por radio frecuencia o RFID. El formato de la misma serán facilitados a la empresa adjudicataria.

4 CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS.

Se definen entre ellas, el peso, tallas y la superficie de protección.

4.1. **DIMENSIONES Y PESO ESPECÍFICO DEL PANEL BALÍSTICO.**

El chaleco estará fabricado par cumplir los siguientes requisitos técnicos:

- El peso específico máximo admisible, no deberá superar la relación de 0,48 g/cm², que será obtenido a partir del peso y superficie de la probeta de 40x40 cm exigida en la evaluación.
- El grosor máximo de los paneles balísticos con su funda, será de 6 mm.

Las superficies de protección mínimas de los paneles balísticos serán las siguientes:

TALLA	FRONTAL (cm ²)	DORSAL (cm ²)	SUPERFICIE TOTAL (cm ²)	PESO MÁXIMO CON FUNDA (*) (g)
S	≥ 1625	≥ 1850	≥ 3475	≤ 2205
M	≥ 1750	≥ 2000	≥ 3750	≤ 2375
L	≥ 1875	≥ 2150	≥ 4025	≤ 2545
XL	≥ 2000	≥ 2300	≥ 4300	≤ 2710
XXL	≥ 2125	≥ 2450	≥ 4575	≤ 2880
SB	≥ 1480	≥ 1650	≥ 3130	≤ 2065
MB	≥ 1700	≥ 1880	≥ 3580	≤ 2310

5 RESISTENCIA A LA PENETRACIÓN.

El chaleco presentado deberá garantizar un nivel de protección, para superar las pruebas balísticas con armas de fuego, cuchillas y punzones, descritos en el presente Pliego.

5.1. RESISTENCIA A LA PENETRACIÓN CON ARMAS DE FUEGO.

El chaleco deberá superar los siguientes ensayos:

- Calibre.357 Magnum, proyectil semiblindado punta de plomo (SJSP), peso nominal de la bala 158 grains, velocidad inicial de 385 ± 10 m/s.
- 9 mm Parabellum, proyectil blindado (FMJ), con envuelta bimetálica, peso nominal de la bala 123 grains, velocidad inicial 410 ± 10 m/s.
- 9 mm Parabellum EMB, proyectil encapsulado mono bloque, peso nominal de la bala 93 grains, velocidad inicial 415 ± 10 m/s.

Después de cada disparo efectuado a 5 m, se comprobará que no ha perforado el panel del chaleco y se medirá la huella en la plastilina, cuyo valor medio no deberá ser superior a 28 mm y ningún valor individual mayor de 30 mm.

Será objeto de rechazo la perforación completa del panel balístico del chaleco (pruebas de recepción del suministro) o la probeta (pruebas de evaluación).

5.2. RESISTENCIA A LA PENETRACIÓN CON ARMAS BLANCAS (CUCHILLA Y PUNZÓN).

Las probetas en la evaluación y los chalecos de muestra en la recepción del suministro, serán sometidos a pruebas según la norma técnica NIJ 0115.00 en su última edición, en lo referente a procedimiento de ensayo. El chaleco estará diseñado para el nivel de protección especificado, con los siguientes niveles de amenaza:

TIPO DE FILO	ÁNGULO DE INCIDENCIA	NIVEL DE ENERGÍA
Cuchilla, S1/G	0°	24 ± 0.60 J
Punzón	0°	24 ± 0.60 J

Se aceptará una penetración media máxima de la hoja de 15 mm en el paquete balístico, con el tipo de cuchilla (S1/G) y punzón descritos, para una amenaza correspondiente a un Nivel de Energía 24 ± 0.60 J.

Presentará un informe original que certifique que el producto presentado haya superado las pruebas con armas blancas. Dicho informe deberá ser emitido por laboratorios cuyas áreas de ensayo se encuentren debidamente acreditadas por la Entidad Nacional de Acreditación (ENAC).

6 PRESENTACIÓN DE MUESTRAS Y DOCUMENTACIÓN TÉCNICA.

6.1. PRESENTACIÓN DE MUESTRAS

El licitador, en el momento de la presentación al concurso, presentará UNA (1) muestra idéntica al chaleco ofertado, que será entregada en la DGT C/. Josefa Valcárcel, 28, 28071 Madrid

La muestra estará compuesta de los siguientes elementos:

- **UN (1) Chaleco antibalas completo (talla M), compuesto por lo siguiente:**
 - **DOS (2)** paneles balísticos (uno frontal y uno dorsal).
 - **DOS (2)** fundas de uso interno de color blanco.
 - **UNA (1)** funda de uso externo con protección extraíble de hombros.
 - **UNA (1)** bolsa de transporte.
 - **UN (1)** envase de cartón o embalaje.
- **OCHO (8) probetas tamaño 40 x 40 cm (idénticas al panel balístico del chaleco).**
- **DOS (2) probetas tamaño 30 x 30 cm (idénticas al panel balístico del chaleco).**

Las probetas presentadas serán en su configuración interna (paquete balístico) idénticas al prototipo de chaleco presentado. El peso individual de las probetas incluyendo la funda exterior del chaleco, será igual o inferior a 960 gr.

La muestra será utilizada para los distintos ensayos y pruebas, alguno de los cuales serán destructivos, y por lo tanto no procederá la devolución de los mismos.

La entrega será sin cargo alguno para la Administración, se efectuará con recibo y dentro del plazo fijado para la presentación de la oferta.

6.2. DOCUMENTACIÓN TÉCNICA

El licitador deberá presentar una documentación técnica por duplicado (una de ellas en formato electrónico), lo más amplia posible del mencionado material, redactada en idioma castellano.

Esta documentación deberá ser entregada a la vez que la oferta y en sobre separado. El licitador facilitará una ficha técnica, describiendo como mínimo lo siguiente:

- Memoria descriptiva del chaleco a adquirir, así como de sus elementos que lo configuran indicando claramente la marca, el modelo y el fabricante. Incluirá además una descripción detallada de sus características técnicas, pruebas,

ensayos, homologaciones y todo aquello que considere para determinar la calidad del producto.

- Presentará certificados originales que acrediten que los tejidos presentados, descritos en los puntos 3.3 y 3.4.2.3, hayan superado las pruebas indicadas. Dicho documento se acreditará por un laboratorio de calidad de España o del país fabricante, reconocido por ENAC (España) o el Organismo de Calidad equivalente en el país fabricante.
- Presentará un certificado original que acredite que el producto presentado haya superado las pruebas indicadas en el punto 5.2. Dicho documento se acreditará por un laboratorio de calidad de España o del país fabricante, reconocido por ENAC (España) o el Organismo Nacional de Calidad equivalente del país fabricante.
- Deberá aportar un documento del fabricante que indique la vida útil aconsejable del material del panel balístico (fibras sintéticas orgánicas e inorgánicas).
- Deberá incluir una hoja de instrucciones para el adecuado empleo y conservación del mismo por parte del usuario.
- Una matriz ordenada de cumplimiento de todos y cada uno de los requisitos técnicos del PTT referenciados sobre la documentación técnica presentada.
- La Agrupación de Tráfico, podrá realizar cuantas consultas sean necesarias y poder solicitar informes pertinentes al organismo, que haya realizado los certificados aportados en la licitación.

7 EVALUACIÓN, PRUEBAS DIMENSIONALES Y LABORATORIO.

Sobre las muestras recibidas, se realizarán los reconocimientos y pruebas indicadas a continuación.

7.1. RECONOCIMIENTO VISUAL, DIMENSIONAL Y PESO.

El chaleco vendrá perfectamente empaquetado y marcado. Deberá estar identificada la marca del fabricante, así como el modelo y número de serie.

Se reconocerán detenidamente cada uno de los elementos que lo componen, comprobándose su acabado, costuras, marcado, sellado, peso, dimensiones, etc.

Así mismo, se realizarán todas las comprobaciones necesarias respecto a las especificaciones técnicas y se analizará toda la documentación presentada por el licitador.

Se comprobarán las siguientes características:

CATEGORIAS Y NO CONFORMIDADES	METODO DE INSPECCION	Ac-Re
CRITICAS		
Carece de embalaje	Visual	0-1
Chaleco incompleto	Visual	
Embalaje sin etiqueta	Visual	
Carece de etiqueta el panel o funda externa	Visual	
Chaleco con roturas	Visual	
Defecto del sellado de la funda del paquete balístico	Visual	
Falta alguna funda	Visual	
No presenta marcado	Visual	
Costuras defectuosas	Visual	
Dimensiones (superficie, espesor paquete)	Medida	
Peso	Medida	
Cierre incompleto	Visual	
Materiales	Comprobación y verificación	
MAYORES		
Etiqueta identificativa del panel balístico incompleta	Visual	2-3
Etiqueta identificativa de la funda exterior incompleta	Visual	
Cierre roto o defectuoso	Visual/Manual	
Existencias de manchas	Visual/Manual	
Color no requerido	Visual	
Aspecto exterior defectuoso	Visual	

Ac (Aceptación) con 2 o menos "no conformidades" (reparos)

Re (Rechazo) con 3 o más "no conformidades" (reparos) del total de la tabla anterior.

Criterios de aceptación/rechazo.

Si la muestra cumple con las especificaciones y características técnicas de peso, superficie y dimensiones exigidas en el presente Pliego y concuerdan en sus prestaciones con lo establecido en las distintas documentaciones aportadas por el licitador se procederá a la aceptación de la muestra.

En caso contrario, se rechazará la muestra y se excluirá a la empresa licitadora.

7.2. PRUEBA DE FLEXIBILIDAD. (2 PROBETAS DE 30x30 cm)

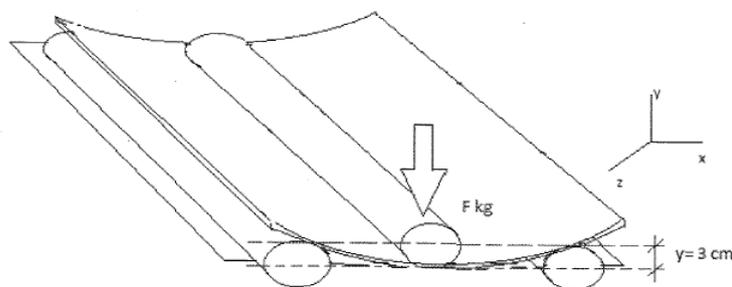
Al objeto de determinar la flexibilidad de los distintos chalecos presentados a evaluación, se realizará dicha prueba con cada probeta de 30x30 centímetros de muestra.

En la máquina de tracción disponible en el Laboratorio Balístico SAEP. La flexibilidad se medirá en la zona central del panel en diferentes direcciones (axial, transversal, y diagonalmente) y por ambas caras. La fuerza F , medida, será la necesaria para producir un desplazamiento vertical de 3 cm sobre el eje central de la probeta, como se muestra en la figura.

Se tomará como referencia el valor medio de todas las mediciones realizadas.

Criterios de aceptación/rechazo.

El límite máximo de fuerza aplicable para provocar el desplazamiento exigido será de 35 N. Si se supera dicho límite, la muestra será rechazada. Los valores medios obtenidos servirán como base para la elaboración de los criterios de valoración de los diferentes licitadores.



8 EVALUACIÓN. ENSAYOS BALÍSTICOS.

Los ensayos y/o pruebas se realizarán por los técnicos del Servicio de Armamento y Equipamiento Policial de la Guardia Civil. Las probetas de la muestra serán utilizadas para comprobar el cumplimiento del PTT. Cumplirán los procedimientos de ensayo indicados en las Normas NIJ Standard 0101.06 y NIJ01 15.00.

8.1. ELEMENTOS PARA LAS PRUEBAS.

- Caja metálica de dimensiones mínimas de 50 x 50 x 15 cm, rellena de plastilina normalizada.
- Equipos de medidas de velocidades. Distancia entre células: 1 m.
- Cañones probeta de calibres indicados.

Condiciones del ensayo.

- Un chaleco, parte de él o probeta del mismo material, se adosará a la caja de plastilina, de modo que quede en íntimo contacto con la superficie. La plastilina deberá estar a una temperatura de $21^{\circ} \pm 2^{\circ} \text{C}$.
- Distancia de tiro: 5 metros.
- Distancia de la primera fotocélula a la boca de fuego estará comprendida entre 0,50 y 1,50 metros.

- Ningún impacto deberá estar a menos de 5 cm del borde ni habrá menos de 4 cm. entre impactos.
- Se eliminará cualquier disparo cuya velocidad no esté comprendida entre los límites indicados en el punto 5.1.
- Antes de proceder al siguiente disparo, se acomodará de nuevo la superficie de la plastilina, mediante un mazo o similar.

8.2. RESISTENCIA EN CONDICIONES NORMALES (2 PROBETAS de 40x40 cm).

En las condiciones del punto 8.1. y sobre la probeta, se efectuarán los siguientes ensayos:

Probeta Nº 1: se realizarán seis (6) disparos, tres (3) de cada uno de los calibres:

- Calibre.357 Magnum, proyectil semiblandado punta de plomo (SJSP), peso nominal de la bala 158 grains, velocidad inicial de 385 ± 10 m/s.
- 9 mm Parabellum, proyectil blindado (FMJ), con envuelta bimetálica, peso nominal de la bala 123 grains, velocidad inicial 410 ± 10 m/s.

Probeta Nº 2: se realizarán seis (6) disparos, tres (3) de cada uno de los calibres:

- Calibre.357 Magnum, proyectil semiblandado punta de plomo (SJSP), peso nominal de la bala 158 grains, velocidad inicial de 385 ± 10 m/s.
- 9 mm Parabellum EMB, proyectil encapsulado mono bloque, peso nominal de la bala 93 grains, velocidad inicial 415 ± 10 m/s.

Los disparos se realizarán en modalidad tiro a tiro y la munición especificada para cada probeta, observando todo lo descrito en el párrafo anterior. La distribución de impactos se realizará sobre un triángulo equilátero de 120 mm de lado.

Para cada una de las probetas, el trauma producido por la munición objeto de la prueba indicado en el punto 5.1, se obtendrá el valor medio de los disparos realizados, cuyo resultado será inferior a 28 mm, y ningún valor individual superior a 30 mm.

CRITERIO DE RECHAZO.

- Se produce perforación completa del paquete balístico.
- Los valores de trauma indicados anteriormente, SON superados.

El rechazo de la muestra, excluye al licitador.

8.3. RESISTENCIA A ALTA TEMPERATURA (2 PROBETAS de 40x40 cm).

Se introducirán las probetas en cámara climática, a la temperatura de $60\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$, durante un tiempo de 12 a 24 horas, realizando posteriormente las pruebas de fuego especificadas en punto 8.2. El tiempo transcurrido desde la extracción de las probetas de la cámara hasta el ensayo, será inferior a 5 minutos.

El criterio de aceptación o rechazo será igual al del punto 8.2.

8.4. RESISTENCIA A BAJA TEMPERATURA (2 PROBETAS de 40x40 cm).

Se introducirán las probetas en la cámara climática a $-20\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$, de 12 a 24 horas, realizando a continuación las mismas pruebas de fuego citadas en 8.2. El tiempo transcurrido desde la extracción de las probetas de la cámara hasta el ensayo, será inferior a 5 minutos.

El criterio de aceptación o rechazo será igual al del punto 8.2.

8.5. PRUEBA DE HUMEDAD (2 PROBETAS de 40x40 cm).

Se introducirán las probetas, en un recipiente lleno de agua a $21\text{ }^{\circ}\text{C}$, de modo que permanezca 30 minutos con una altura de agua de 40 cm.

Las probetas objeto de esta prueba, serán pesadas antes y después de su inmersión con el objeto de comprobar si ha existido entrada de agua en el interior de las mismas.

Posteriormente se dejará escurrir de 3 a 5 minutos y se efectuarán las pruebas de fuego especificadas en el punto 8.2.

El tiempo transcurrido desde la extracción de las probetas de la cámara hasta el ensayo, será inferior a 10 minutos.

El criterio de aceptación o rechazo será igual al del punto 8.2.

8.6. PRUEBA DE BORDE (1 PROBETA de 30x30 cm).

Esta prueba se realizará sobre UNA (1) probeta, en condiciones descritas para los ensayos balísticos y a temperatura ambiente. Se realizarán tres disparos, a 5 cm del borde superior de la misma, con municiones descritas en el punto 5.1 (calibres .357 semiblandada y 9 x 19 mm Parabellum bimetálica y 9mm EMB), al objeto de comprobar la trayectoria balística de los proyectiles. Para ello, se contará con una cámara de alta velocidad y el equipo de medición adecuado.

La prueba será superada si el proyectil al impactar sobre la probeta describe una trayectoria que en ningún caso superará el plano normal al punto de contacto de la probeta y dicho proyectil. No se tendrá en cuenta la huella en la plastilina.

En caso contrario el licitador quedará excluido de la evaluación.

8.7. PRUEBA CON CUCHILLA.

Sobre una probeta se realizarán doce (12) impactos con la cuchilla descrita en el punto 5.2, con ángulo de incidencia 0° sobre el plano vertical, según método de ensayo de la Norma NIJ 0115.00, especificado en el punto 5.2, con una energía de 24 Julios y con una penetración media máxima admisible de 15 mm (valor medio de 12 impactos) y ningún valor individual superior a 20 mm.

Si realizadas las medidas, el valor medio de la penetración es inferior al valor máximo admisible la muestra será aceptada. En caso contrario, será rechazada y el licitador quedará excluido.

8.8. PRUEBA CON PUNZÓN.

Sobre una probeta se realizarán doce (12) impactos, con ángulo de incidencia 0° sobre el plano vertical, según método de ensayo de la Norma NIJ 0115.00, especificado en el punto 5.2, con una energía de 24 Julios y con una penetración media máxima admisible de 15 mm (valor medio de 12 impactos) y ningún valor individual superior a 20 mm.

Si realizadas las medidas, el valor medio de la penetración es inferior al valor máximo admisible la muestra será aceptada. En caso contrario, será rechazada y el licitador quedará excluido.

9 PRUEBAS PARA LA ACEPTACIÓN TÉCNICA DEL SUMINISTRO.

El suministro de los chalecos objeto de adquisición, previa a la recepción administrativa, se someterá a un Plan de Pruebas de Aceptación Técnica, descrito en el Anexo III, para comprobar las características técnicas exigidas en el documento.

Se tendrá en cuenta en cada lote (definido en el apartado A.1 del Anexo III) que las muestras evaluadas serán para pruebas destructivas y por lo tanto en el momento de la entrega tendrán que estar incrementadas.

La extracción de la muestra de los lotes presentados a recepción, se realizará en dependencias de la empresa adjudicataria, las cuales deberán estar ubicadas en Territorio Nacional.

La muestra será obtenida por personal de la ATGC, y sometida a las distintas pruebas de aceptación técnica, tal y como indica el Anexo III del PTT.

Dichas pruebas se llevarán a cabo en las instalaciones del SAEP y podrá asistir la empresa adjudicataria.

10 ENTREGA DEL SUMINISTRO.

La empresa adjudicataria, una vez realizadas las pruebas de aceptación del suministro y si éstas son positivas, procederá a su entrega en las instalaciones del

Área de Recursos Materiales de la Agrupación de Tráfico de la C/.Emilio Muñoz, 41, 28037 Madrid.

Previamente a la entrega del suministro, se llevará a cabo la recepción administrativa en las instalaciones del Área de Recursos Materiales de la Agrupación de Tráfico en la C/.Emilio Muñoz, 41, 28037 Madrid.

La entrega de los chalecos se ajustará a:

- La empresa adjudicataria comunicará previamente el día y la hora aproximada de entrega.
- Tendrá en cuenta que la entrega será pormenorizada y por tanto cumplirá con lo exigido en el punto 3.6 en referencia al envasado, marcado y etiquetado.
- En el albarán de entrega deberá hacerse constar el número de expediente, así como el número de serie del material.

11 ASISTENCIA TÉCNICA.

El suministrador se compromete a facilitar asistencia técnica o la información que se le solicite, sobre el manejo del material entregado y su reparación.

Análogamente a las obligaciones contraídas con los chalecos, el suministrador prestará durante el periodo de garantía, que será en marcado por el PCAP, las atenciones técnicas que le solicite la Agrupación de Tráfico de la Guardia Civil y se responsabiliza directamente de dichas atenciones. Todos los chalecos vendrán acompañados de una relación de componentes con los números de referencia, si los tuviera.

12 NOTAS IMPORTANTES.

Con cada chaleco deberá incluir una hoja de instrucciones para el adecuado empleo y conservación del mismo por parte del usuario, la cual estará redactada en castellano.

El Área de Recursos Materiales de la ATGC podrá adoptar todas las medidas de inspección y control de calidad del material objeto del contrato, para comprobar que las materias primas cumplen lo especificado y que el proceso de terminación y acabado es el adecuado al producto a suministrar.

13 REQUISITOS DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD.

Al objeto de asegurar la calidad del producto durante el proceso de fabricación y entrega final, se exigirán del fabricante los correspondientes certificados de calidad de fabricación.

14 TRATAMIENTO DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL DE LOS CHALECOS.

De acuerdo a las normas técnicas de gestión medioambiental, el licitador estará obligado a la retirada y destrucción de los chalecos una vez que finalicen su vida en servicio y se den de baja por parte de la ATGC. La retirada de los chalecos será desde cada Unidad donde esté ubicada, hasta las instalaciones del fabricante o de una empresa acreditada para la destrucción por el Órgano competente en la Administración.

Finalizado el procedimiento de destrucción, el adjudicatario remitirá al Área de Recursos Materiales de la Agrupación de Tráfico, el certificado correspondiente, acreditado por el técnico responsable de las instalaciones donde se ha llevado a efecto la destrucción.

Los gastos derivados de la gestión medioambiental (incluido su transporte) serán a cargo del adjudicatario.

15 SERVICIO A PRESTAR POR EL SUMINISTRADOR DURANTE EL PERIODO DE GARANTÍA.

Todo el material suministrado tendrá una garantía de VEINTICUATRO meses a contar desde la fecha de la recepción. Dicha garantía cubrirá contra todo defecto de fabricación y/o funcionamiento, obligándose al suministrador a reparar por su cuenta cualquier defecto que en el periodo de garantía se presente y a la reposición, sin cargo de las piezas defectuosas o inútiles, corriendo por su cuenta la mano de obra y transporte.

EL CORONEL JEFE
DEL ÁREA DE RECURSOS MATERIALES

Antonio Calzado Santiago

ANEXO I**CROQUIS DEL MODELO DE ETIQUETA QUE LLEVARÁ CADA FUNDA INTERIOR Y EXTERIOR COSIDA EN LA PARTE INTERNA DE LA ESPALDA Y PECHO**

Estandar code 128

Nº ALFIL , TALLA Y LOTE
ZONA RESERVADA PARA NOMBRE, ANAGRAMA, ETC. DEL FABRICANTE
CHALECO ANTIBALA
TALLA
LOTE 01 - Nº XXX /2016
MUY IMPORTANTE: <i>El lote, nº y fecha de fabricación indicada en esta funda debe coincidir con los valores expresados en los paquetes balísticos que contiene.</i>
INSTRUCCIONES DE USO INSTRUCCIONES DE LIMPIEZA

NOTA:

Podrán presentarse variaciones sobre este modelo siempre que contengan como mínimo la misma información y previa aceptación de los técnicos de la Agrupación de Tráfico.

No figurará ninguna fecha de caducidad de productos.

ANEXO II**CROQUIS DEL MODELO DE ETIQUETA QUE LLEVARÁ CADA FUNDA DEL PANEL BALÍSTICO.**

Estandar code 128  Nº ALFIL , TALLA Y LOTE
ZONA RESERVADA PARA NOMBRE, ANAGRAMA, ETC. DEL FABRICANTE
CHALECO ANTIBALA
TALLA
LOTE 01 - Nº XXX /2016
MUY IMPORTANTE: <i>El lote, nº y fecha de fabricación indicada en esta funda debe coincidir con los valores expresados en los paquetes balísticos que contiene.</i>
INSTRUCCIONES DE USO INSTRUCCIONES DE LIMPIEZA

NOTA:

No figurará ninguna fecha de caducidad de productos.

Esta etiqueta será serigrafiada sobre dicha funda.

ANEXO III

PLAN DE PRUEBAS DE ACEPTACIÓN TÉCNICA

El material objeto del contrato del que forma parte este PTT, será sometido a este Plan de Pruebas de aceptación Técnica. Tras su ejecución, se emitirá el correspondiente Informe de Resultados, así como el certificado de Conformidad de Aceptación Técnica.

A. SUMINISTRO.

El material objeto del contrato presentado a recepción.

A.1 LOTE.

Se considera “Lote” al grupo o conjunto de unidades del producto en las que se divide el suministro y que disponen del mismo número de lote de fabricación de su fibra balística, con el objeto de realizar un “Plan de muestreo”, según el apartado A3.

A.2 PRESENTACIÓN DEL LOTE.

Las unidades del lote deberán presentarse a recepción de una sola vez totalmente terminadas y en las mismas condiciones, de forma que permita la toma de muestras de forma sencilla.

A.3 TOMA DE MUESTRAS.

La toma de muestras se realizará de acuerdo a la Norma UNE-ISO 2859-1, última edición.

De cada lote se tomará la siguiente muestra:

- Pruebas de Reconocimiento: **Plan de muestreo simple, Inspección Normal, nivel II.**
- Pruebas balísticas: 1% de unidades por lote de suministro (mínimo 1 unidad completa por lote).

A.4 PRUEBAS.

Se realizarán las siguientes pruebas:

A.4.1 PRUEBA DE RECONOCIMIENTO. COMPROBACIÓN DE LA BUENA CONFECCIÓN.

Esta prueba tiene por objeto verificar la buena confección de la prenda, lo que se hará examinando el aspecto, color, dimensiones, peso, solidez de costuras, uniones a las tiras de velcro, etc.

A.4.2 COMPROBACIÓN DEL NIVEL DE PROTECCIÓN.

El chaleco será sometido a las pruebas del apartado 8 de este documento

para comprobar su nivel de protección.

A.4.3 COMPROBACIÓN DEL MATERIAL.

El chaleco que haya superado las pruebas anteriores, será sometido a la comprobación de que reúne las mismas características que el chaleco presentado por el fabricante al proceso de selección.

B. ACEPTACIÓN Y RECHAZO.

B.1 ACEPTACIÓN DE LOTES.

Si el material cumple con todas las pruebas, el lote será aceptado. Si alguna prueba no es superada, el lote será rechazado.

B.2 RECHAZO DE LOTES.

Los lotes rechazados, deberán ser retirados por el adjudicatario y los podrán presentar de nuevo a inspección, una vez subsanados los defectos. En los lotes rechazados, el adjudicatario confeccionará un informe donde se indique las medidas adoptadas en la subsanación.

El lote podrá presentarse a una segunda inspección, a la que se le aplicará el plan de inspección rigurosa.

Caso de cumplir todas las pruebas se aceptará el lote, en caso contrario, se rechazará.

Todos los gastos derivados serán por cuenta del adjudicatario.

En caso de que se produzca el rechazo de dos lotes, se rechazará el conjunto del suministro afectado.

C. PRUEBAS DE ACEPTACIÓN TÉCNICA PARA LA RECEPCIÓN ADMINISTRATIVA DEL SUMINISTRO.

Se aplicará un plan de muestreo según lo indicado en el punto A.3. "Toma de muestras".

Por cada lote, incluidas las unidades de muestra para pruebas destructivas, se elegirá al azar una muestra formada por los chalecos que se utilizarán para las pruebas balísticas, de acuerdo a lo indicado en el apartado A.4. Los chalecos seleccionados para pruebas destructivas, se extraerán de la muestra obtenida en las pruebas de reconocimiento.

C.1 PRUEBAS DE RECONOCIMIENTO VISUAL, DIMENSIONAL Y DE PESO.

Se reconocerá la muestra seleccionada del lote, exterior e interiormente para verificar su correcto estado, así como la presencia de todos los elementos de que deben estar dotados.

Se reconocerá toda la muestra para verificar que cumplen con las

características técnicas, así como su correcto estado, acabado y ausencia de defectos observables a simple vista.

También se comprobará la conformidad de sus características exteriores con las enumeradas anteriormente y en concordancia con la documentación aportada por el suministrador.

En todo caso se comprobará visualmente lo siguiente:

- Grado de acabado (aspecto, solidez de costuras, uniones, ..).
- Confortabilidad.
- Grabados e inscripciones.
- Color y protección.
- Peso.
- Dimensiones.

CATEGORIAS Y NO CONFORMIDADES	METODO DE INSPECCION	Ac-Re
CRITICAS		
Carece de embalaje	Visual	0-1
Chaleco incompleto	Visual	
Embalaje sin etiqueta	Visual	
Carece de etiqueta el panel o funda externa	Visual	
Chaleco con roturas	Visual	
Defecto del sellado de la funda del paquete balístico	Visual	
Falta alguna funda	Visual	
No presenta marcado	Visual	
Costuras defectuosas	Visual	
Dimensiones (superficie, espesor paquete)	Medida	
Peso	Medida	
Cierre incompleto	Visual	
Materiales	Comprobación y verificación	
MAYORES		
Etiqueta identificativa del panel balístico incompleta	Visual	2-3
Etiqueta identificativa de la funda exterior incompleta	Visual	
Cierre roto o defectuoso	Visual/Manual	
Existencias de manchas	Visual/Manual	
Color no requerido	Visual	
Aspecto exterior defectuoso	Visual	

Para los defectos críticos se considerará:

Ac (Aceptación) con 0 “no conformidades” (reparos)

Re (Rechazo) con 1 o más “no conformidades” (reparos) del total de la tabla anterior.

Para los defectos mayores se considerará:



Ac (Aceptación) con 2 o menos “no conformidades” (reparos)
Re (Rechazo) con 3 o más “no conformidades” (reparos) del total de la tabla anterior.

Se considerará superada la prueba cuando todos los chalecos antibalas de la muestra, presenten un acabado correcto, carezcan de defectos y concuerden sus características con las exigidas en el presente Pliego y las de la documentación aportada por el suministrador. En caso contrario el lote será rechazado.

C.2 PRUEBAS BALÍSTICAS DE RECEPCIÓN.

Sobre la muestra de cada lote del suministro, (según lo indicado en el A.3), se realizarán las pruebas indicadas en el punto 8. “Evaluación. Ensayos balísticos”.

Criterios de aceptación y rechazo.

Si el resultado final de la muestra cumple lo indicado en el PTT, el suministro será aceptado. En el caso de que se produzca el rechazo de un lote, se procederá según lo indicado en el punto B.

C.3 COMPROBACIÓN DEL MATERIAL.

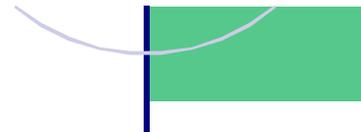
Se procederá según lo indicado en el punto A.4.3.



AGRUPACIÓN DE TRÁFICO DE LA GUARDIA CIVIL
ÁREA DE RECURSOS MATERIALES



PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS



CONTRATO DE SUMINISTROS
LOTE II

Objeto contrato:

ADQUISICIÓN DE FUNDAS DE USO EXTERNO PARA CHALECOS ANTIBALAS PARA EL PERSONAL DE LA AGRUPACIÓN DE TRÁFICO DE LA GUARDIA CIVIL

INDICE

1. OBJETO	2
2. DETALLES DE LOS BIENES	2
3. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LOS BIENES	3
4. CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS	14
5. RESISTENCIA A LA PENETRACIÓN	14
6. PRESENTACIÓN DE MUESTRAS Y DOCUMENTACIÓN TÉCNICA	15
7. EVALUACIÓN, PRUEBAS DIMENSIONALES Y LABORATORIO	16
8. EVALUACIÓN ENSAYOS BALÍSTICOS	18
9. PRUEBAS PARA LA ACEPTACIÓN TÉCNICA DEL SUMINISTRO	21
10. ENTREGA DEL SUMINISTRO	21
11. ASISTENCIA TÉCNICA	22
8. EVALUACIÓN ENSAYOS BALÍSTICOS	22
12. NOTAS IMPORTANTES	22
13. REQUISITOS DE ASEGURAMIENTO DE CALIDAD	22
14. TRATAMIENTO DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL DE LOS CHALECOS	22
15. SERVICIO A PRESTAR POR EL SUMINISTRADOR DURANTE EL PERIODO DE GARANTÍA	23
ANEXO I.	24
ANEXO II.	25
ANEXO III.	26

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS (PPT), QUE DEBEN SATISFACER LAS FUNDAS DE USO EXTERNO PARA CHALECOS ANTIBALA, PARA EL PERSONAL DE LA AGRUPACIÓN DE TRÁFICO DE LA GUARDIA CIVIL

ÁREA DE RECURSOS MATERIALES

1 OBJETO.

Definir las características técnicas que deben reunir las **fundas de uso externo para chalecos antibalas**, para el personal de la Agrupación de Tráfico de la Guardia Civil, así como, determinar los ensayos a los que deben ser sometidos para proceder a su evaluación y según los resultados, su aceptación o rechazo de los mismos.

1.1 DOCUMENTACIÓN APLICABLE.

Los documentos de referencia utilizados para la elaboración y que deberán utilizarse en la ejecución del presente PPT son los que se citan a continuación:

- *Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público*
- *Ley 24/2011, de 1 de agosto, de Contratos del Sector Público en los ámbitos de la defensa y seguridad.*
- *ISO 9001:2015, Sistemas de Gestión de la Calidad. Requerimientos.*
- *UNE EN ISO 2859-1, Procedimientos de Muestreo Para la Inspección por Atributos.*
- *OM 65/1193, Inspección Oficial de Aseguramiento de la Calidad.*
- *En ISO 13688-2013, Ropas de protección. Requisitos generales*

La documentación que sea propiedad de la Guardia Civil, y se haya facilitado para la correcta ejecución del contrato, será tratada con el grado de protección adecuado, no permitiéndose en ningún caso su utilización, para otros fines que no sean la consecución de contrato.

A efectos técnicos, en caso de contradicción entre los requisitos de este PTT y los de cualquier documento referenciado, tendrá prioridad lo indicado en este PTT.

2 DETALLES DE LOS BIENES.

Cada unidad de suministro de **FUNDAS DE USO EXTERNO PARA CHALECOS ANTIBALAS** estará formada por:

- **UNA (1)** funda de uso externo con protección extraíble de hombros.
- **UNA (1)** bolsa de transporte.
- **UN (1)** envase de cartón.

3 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LOS BIENES.

3.1 FUNDAS DE USO EXTERNO CON PROTECCIÓN ANTIBALAS DE HOMBROS.

La funda cumplirá los siguientes requisitos de carácter general:

- La funda, junto con sus paquetes balísticos de hombros deberá emplearse en combinación con los paquetes balísticos del chaleco interno garantizando así el nivel de protección frente a impactos producidos por las armas de fuego, las municiones, y la protección contra armas blancas, cuyas características quedan definidas en el punto 5 de este Pliego.
- El material empleado en la fabricación de los paquetes balísticos y fundas (funda exterior, láminas de fibras y funda hermética del panel de los hombros), deberán estar fabricadas en el año de suministro o en el anterior.
- Deberá garantizar el nivel de protección definido en el punto 5 de este Pliego.
- No se emplearán materiales en la confección que le resten flexibilidad, deberá reunir cualidades de confort y no impedirá la operatividad del usuario, o bien la disminuirá de forma mínima, debiendo tener para ello, el menor peso, máxima flexibilidad, ergonomía y espesor mínimo.
- No debe molestar al cuello ni axila, permitiendo que el usuario pueda sentarse con comodidad y conducir cualquier vehículo de dotación.
- Permitirá al usuario portar el arma reglamentaria (diestros y zurdos), encararla y hacer fuego con ambas manos en las distintas posiciones de tiro.
- Los paneles y fundas deberán ser de las mismas dimensiones, características y calidad establecidas en los planos y documentación de los datos técnicos correspondientes a sus referencias proporcionadas por el fabricante.
- La funda con protecciones balísticas de hombros a suministrar será idéntica al presentado en la evaluación, en todo lo referente a las especificaciones técnicas del PTT.
- El peso específico máximo admisible del panel balístico será el que se indica en el apartado 4.1 de presente PTT.
- El color de las fundas será verde y amarillo flúor con cintas retroreflectantes, cuyas coordenadas cromáticas se especifican en el presente PPT.

3.2 PANEL BALÍSTICO.

El panel balístico situado en los hombros estará formado por un conjunto de láminas de fibras sintéticas orgánicas e inorgánicas de alta resistencia y tenacidad. Las láminas, así como las fibras base, cumplirán con las siguientes características técnicas:

- Las láminas estarán fabricadas de una sola pieza.
- Cada lámina llevará incorporada y marcada de forma indeleble, el código de identificación (fabricante, modelo, etc), y el número del lote a que pertenece ese material, lo que servirá para conocer la procedencia, calidad y trazabilidad de todo el material empleado, que podrá ser requerido al adjudicatario.

- Las fibras serán resistentes al frío y al calor, debiendo mantener sus características técnicas en el rango de temperatura comprendido entre -20 °C y 60 °C, mínimo.
- Serán resistentes al fuego y no comenzarán a carbonizarse antes de los 100° C.
- El panel balístico estará envuelto en una funda hermética de protección.
- El espesor máximo del panel balístico con su funda será de 6 mm.

3.3 FUNDA DEL PAQUETE BALÍSTICO.

Será una funda protectora hermética, de material impermeable y termosellada con protección contra la humedad y rayos ultravioleta.

El tejido de la funda será de material resistente y cumplirá como mínimo con las siguientes características:

COMPOSICIÓN	100% PA (Poliamida)
PESO (UNE-EN12127)	145 ± 10% g/m ²
DENSIDAD DEL HILO (UNE-EN 1049-2:1995)	Urdimbre: > 44 hilos/cm Trama: > 34 pasadas/cm
RESISTENCIA MÍNIMA A LA ROTURA POR TRACCIÓN DE LA SOLDADURA (UNE EN ISO 1421)	> 150 N
LIGAMENTO	Tafetán
ENVEJECIMIENTO	Después de 12 horas a 75° C y enfriamiento al ambiente durante 2 horas, soportará la prueba de impermeabilidad según la norma UNE 20811, para este tipo de ensayos con un valor mínimo de 150 cm de columna de agua debiendo cumplir el nivel suficiente para la prueba de humedad descrita en el punto 8.5 del PTT.
COLOR	Negro
COLUMNA DE AGUA (UNE-EN 20811:1993)	≥ 200 cm/H ₂ O
RESISTENCIA A LA TRACCIÓN (UNE EN ISO 13934-1:2013)	Urdimbre: ≥ 800 Trama: > ≥ 500

Las ofertas que no se ajusten al cuadro anterior serán valoradas y aceptadas si se consideran de igual calidad/presentación o superior.

Esta funda, entre otros datos a indicar, llevará una etiqueta, claramente visible, con la siguiente leyenda: "CARA DE IMPACTOS", que facilite al usuario la correcta colocación del paquete balístico.

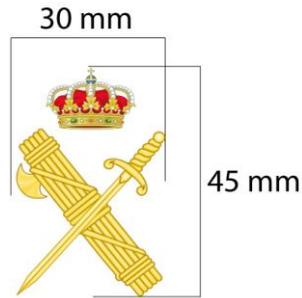
3.4 FUNDA EXTERIOR

Modelo de hombre

- Será de color amarillo flúor en la parte superior y color verde Guardia Civil en la parte inferior y zona de hombros.
- Dispondrá de sistemas de ajuste en hombros y costados y ajuste interior contorneando la cintura.
- Estará dotado de un sistema rápido y sencillo para poder fijarse y acoplarse al cuerpo con abertura central con cremallera inyectada, cubierta por una pestaña de tejido verde de 20 mm de ancho, que permitirá la apertura del chaleco y posterior colocación.
- Incorporará dos cintas retrorreflectantes discontinuas color plata vertical, paralela con una separación entre ellas de 215 ± 5 mm en el delantero y 200 ± 5 mm en la espalda, dichas cintas irán enfrentadas formando una "V" invertida.
- En línea con la unión de la pieza amarilla y la pieza verde, sobre esta misma, irá fijada una cinta retrorreflectante discontinuas color plata horizontal contorneando el cuerpo.
- En el delantero y a 240 ± 5 mm de la intersección entre la cinta horizontal y las verticales se disponen sendos bolsillos sobre las cintas verticales. El ancho coincidirá con el de la cinta 50 mm y tendrán 115 ± 5 mm de alto. Estos bolsillos de tipo plastón se confeccionan con el mismo tejido principal amarillo flúor y en toda su extensión vista se termofija cinta reflectante de manera que ésta no se vea interrumpida.
- El interior de la funda dispondrá de una pieza de tejido tridimensional que permitirá la circulación de aire así como aportará confortabilidad al conjunto. Dicha pieza irá contorneada por una vista de tejido bielástico color verde.
- En la parte inferior de la pieza de tejido tridimensional se situará la abertura de acceso al paquete balístico, delantero y espalda, cerrada mediante cinta de material auto agarrante tipo velcro de 20 mm de ancho.
- Los hombros de la espalda se prolongarán sobre el delantero e incluirán en su interior el paquete balístico de hombros.
- Sobre cada hombro, cercano al borde, se cosen sendas trabillas de 45 mm de ancho y 25 mm de alto para alojar el micro, confeccionadas con el mismo tejido verde guardia civil. En la trabilla del hombro derecho en el lado vertical, hacia el brazo, se incorporará un cordón en forma de lazo en color verde guardia civil. Tendrá un paso de 20 mm aproximadamente.

3.4.1.- Emblemas

- Junto a la cinta retroreflectante izquierda, se sitúa una pieza hembra de velcro amarillo flúor de 30 mm de alto por 50 mm de ancho. Por encima del velcro, centrado con respecto al ancho se sitúa el emblema haz de lictores en color dorado con medidas de 30x45 mm. (Pantone color dorado bordado 117C)



- Sobre el pecho derecho y centrado en altura con respecto al haz de lictores, se dispondrá del óvalo de la Agrupación de Tráfico en transfer, con unas medidas de 45x60 mm. (Pantone color verde 5477 C, rojo 485C, amarillo 116C)



- MODULO ESPALDA: Centrado entre las dos cintas reflectantes verticales se dispone un módulo tipo transfer termofijado, de color verde Guardia Civil no reflectante, con la leyenda, "GUARDIA CIVIL TRÁFICO" a tres alturas. Tipo de letra **SpaceBdBt**. Con unas dimensiones de 175x138 mm.

GUARDIA
 CIVIL
 TRÁFICO

3.4.2.-Dimensiones

Funda hombre



TALLAS		XS	S	M	L	XL	XXL
A	Ancho delantero	46	48	50	52	55	58
B	Encuentro delantero	28	29	30	31	33	35
C	Ancho espalda	47	49	51	53	56	59
D	Encuentro espalda	32	33	34	35	37	39
E	Largo espalda	45	46	47	48	49	50

3.4.3.- Tejidos

El Tejido principal verde cumplirá con las siguientes características técnicas:

COMPOSICIÓN	100 % Poliamida
PESO (UNE EN 12127:1998; pto. 8.3)	250 ± 5% g/m ²
LIGAMENTO (UNE 40084:1975; UNE 40017:1982 y UNE 40161:1980)	Tafetán 1 e 1
TÍTULO (UNE 40600-5:1996)	Urdimbre y trama: 470 ± 5% dtex
DENSIDAD	Urdimbre: 24 ± 2 h/cm Trama: 16 ± 2 p/cm
RESISTENCIA A LA TRACCIÓN (UNE-EN ISO 13934-1:2013)	Urdimbre: ≥ 3000 N Trama: ≥ 2000 N
ALARGAMIENTO A LA ROTURA	Urdimbre: ≥ 50 %

(UNE-EN ISO 13934-1:2013)	Trama: $\geq 30 \%$
RESISTENCIA MEDIA AL DESGARRO INICIADO POR ENGANCHÓN, (UNE 40413:2002)	Urdimbre: $\geq 200 \text{ N}$ Trama: $\geq 150 \text{ N}$
RESISTENCIA DE LOS TEJIDOS AL MOJADO SUPERFICIAL (UNE-EN ISO 4920:2013)	5
ESTABILIDAD DIMENSIONAL A 40°C (UNE-EN ISO 5077:2008 + ERRATUM:2008)	Urdimbre y trama: $\pm 2.5\%$
COLOR	L: 28.00 a: -8.50 b: 1.50 DL: ≤ 1.5 DE: ≤ 2.5
SOLIDEZ DE LAS TINTURAS A LA LUZ (UNE EN ISO 105-B02:2014, Método 2)	≥ 6
SOLIDEZ DE LAS TINTURAS AL AGUA (UNE-EN ISO 105-E01:2013)	Degradación: 5 Descarga: $\geq 4-5$
SOLIDEZ DE LAS TINTURAS AL LAVADO (UNE-EN ISO 105-C06:2010)	Degradación: 5 Descarga: $\geq 4-5$
SOLIDEZ DE LAS TINTURAS A LOS DISOLVENTES ORGÁNICOS (UNE-EN ISO 105-X05:1997)	Degradación: 5 Descarga: $\geq 4-5$
SOLIDEZ DE LAS TINTURAS AL FROTE (UNE-EN ISO 105-X12:2016)	Descarga en seco urdimbre y trama: $\geq 4-5$ Descarga en mojado urdimbre y trama: $\geq 4-5$
SOLIDEZ DE LAS TINTURAS A LOS ÁLCALIS (UNE-EN ISO 105-E06:2007)	Degradación: $\geq 4-5$
SOLIDEZ DE LAS TINTURAS A LA GOTA DE AGUA (UNE-EN ISO 105-E07:2010)	Degradación: $\geq 4-5$

El Tejido principal amarillo alta visibilidad cumplirá con las siguientes características técnicas:

COMPOSICIÓN	100 % Poliéster
PESO (UNE EN 12127:1998; pto. 8.3)	$225 \pm 5\% \text{ g/m}^2$
LIGAMENTO (UNE 40084:1975; UNE 40017:1982 y UNE 40161:1980)	Teletón por trama
TÍTULO (UNE 40600-5:1996)	Urdimbre: $400 \pm 5\% \text{ dtex}$ Trama: $800 \pm 5\% \text{ dtex}$
DENSIDAD	Urdimbre: $17 \pm 2 \text{ h/cm}$ Trama: $12 \pm 2 \text{ p/cm}$

RESISTENCIA A LA TRACCIÓN (UNE-EN ISO 13934-1:2013)	Urdimbre: ≥ 2000 N Trama: ≥ 1400 N
ALARGAMIENTO A LA ROTURA (UNE-EN ISO 13934-1:2013)	Urdimbre y trama: ≥ 30 %
RESISTENCIA MEDIA AL RASGADO (UN-EN ISO 13937-1:2001)	Urdimbre: ≥ 100 N Trama: ≥ 80 N
RESISTENCIA DE LOS TEJIDOS AL MOJADO SUPERFICIAL (UNE-EN ISO 4920:2013)	5
ESTABILIDAD DIMENSIONAL A 40°C (UNE-EN ISO 5077:2008 + ERRATUM:2008)	Urdimbre: $\pm 1.0\%$ Trama: $\pm 1.0\%$
DETERMINACIÓN DE COORDENADAS (X, Y, y)	CUMPLE LA NORMA UNE-EN ISO 20471:2013
SOLIDEZ DE LAS TINTURAS A LA LUZ (UNE EN ISO 105-B02:2014, Método 2)	≥ 5
SOLIDEZ DE LAS TINTURAS AL AGUA (UNE-EN ISO 105-E01:2013)	Degradación: 5 Descarga: $\geq 4-5$
SOLIDEZ DE LAS TINTURAS AL LAVADO (UNE-EN ISO 105-C06:2010)	Degradación: 5 Descarga: $\geq 4-5$
SOLIDEZ DE LAS TINTURAS A LOS DISOLVENTES ORGÁNICOS (UNE-EN ISO 105-X05:1997)	Degradación: 5 Descarga: $\geq 4-5$
SOLIDEZ DE LAS TINTURAS AL FROTE (UNE-EN ISO 105-X12:2016)	Descarga en seco urdimbre y trama: $\geq 4-5$ Descarga en mojado urdimbre y trama: $\geq 4-5$
SOLIDEZ DE LAS TINTURAS A LOS ÁLCALIS (UNE-EN ISO 105-E06:2007)	Degradación: ≥ 4
SOLIDEZ DE LAS TINTURAS A LA GOTA DE AGUA (UNE-EN ISO 105-E07:2010)	Degradación: $\geq 4-5$

El Tejido interior espaciador cumplirá con las siguientes características técnicas:

COMPOSICIÓN	100 % Poliéster
PESO (UNE EN 12127:1998; pto. 8.3)	$270 \pm 5\%$ g/m ²
LIGAMENTO	Tejido de punto por urdimbre
DENSIDAD	Urdimbre: 8.5 ± 2 c/cm Trama: 12.0 ± 2 p/cm
RESISTENCIA A LA TRACCIÓN (UNE-EN ISO 13934-1:2013)	Urdimbre: ≥ 500 N Trama: ≥ 250 N
ALARGAMIENTO A LA ROTURA (UNE-EN ISO 13934-1:2013)	Urdimbre: ≥ 40 % Trama: ≥ 130 %

TIEMPO DE ABSORCIÓN (UNE-EN 14360:2005 ANEXO B)	≤ 2 s
CAPACIDAD DE ABSORCIÓN (UNE EN ISO 9073-6:2003)	≥ 160%
ESPESOR (UNE EN ISO 5084:1997)	3.75 ± 0.5 mm
PERMEABILIDAD AL AIRE (UNE EN ISO 9237:1996) a 100 Pa	≥ 5000 mm/s
ESTABILIDAD DIMENSIONAL A 40°C (UNE-EN ISO 5077:2008 + ERRATUM:2008)	Urdimbre y trama: ± 4.5%
COLOR	Amarillo flúor con los hilos superficiales que forman el hexágono en verde L = 82.00 a = 36.75 b = 85.00
SOLIDEZ DE LAS TINTURAS AL LAVADO (UNE-EN ISO 105-C06:2010)	Degradación: 5 Descarga: ≥ 4-5
SOLIDEZ DE LAS TINTURAS AL FROTE (UNE-EN ISO 105-X12:2016)	Descarga en seco urdimbre y trama: ≥ 3 Descarga en mojado urdimbre y trama: ≥ 3
SOLIDEZ DE LAS TINTURAS A LA TRANSPIRACIÓN (UNE-EN ISO 105-E04:2013)	Degradación: 5 Descarga: ≥ 4-5
ACTIVIDAD ANTIBACTERIANA (AATCC TEST METHOD 100-2012) TAL CUAL Y TRAS 25 LAV. A 40°C	Reducción en el crecimiento frente <i>Staphylococcus aureus</i> : ≥ 99%

El Tejido interior cumplirá con las siguientes características técnicas:

COMPOSICIÓN	Poliamida: 70% Poliéster: 15% Polietileno: 9% Elastano: 6% Tolerancias: ± 3%
PESO (UNE EN 12127:1998; pto. 8.3)	275 ± 5% g/m ²
LIGAMENTO (UNE 40084:1975; UNE 40017:1982 y UNE 40161:1980)	Tafetán 1 e 1
DENSIDAD (UNE EN 1049-2:1995)	Urdimbre: 42 ± 2 h/cm Trama: 48 ± 2 p/cm
RESISTENCIA A LA TRACCIÓN (UNE-EN ISO 13934-1:2013)	Urdimbre: ≥ 1400 N Trama: ≥ 1000 N
ALARGAMIENTO A LA ROTURA (UNE-EN ISO 13934-1:2013)	Urdimbre: ≥ 140 % Trama: ≥ 150 %

RESISTENCIA DE LOS TEJIDOS AL MOJADO SUPERFICIAL (UNE-EN ISO 4920:2013)	5
RESISTENCIA MEDIA AL DESGARRO INICIADO POR ENGANCHÓN (UNE 40413:2002)	Urdimbre y trama: ≥ 200 N
ALARGAMIENTO BAJA CARGA POR TRACCIÓN Y RECUPERADO (UNE EN 14704-1:2005)	Elasticidad urdimbre: $\geq 45\%$ Elasticidad trama: $\geq 40\%$ Recuperación tras 30 min urdimbre y trama: $\geq 95\%$
RESISTENCIA A LA FORMACIÓN DE PILLING (12945-2:2015) 2000 CICLOS	5
RESISTENCIA A LA ABRASIÓN (UNE EN ISO 12947-2:1999/AC:2006 a 12 KPa)	> 100.000 ciclos
ESTABILIDAD DIMENSIONAL A 40°C (UNE-EN ISO 5077:2008 + ERRATUM:2008)	Urdimbre y trama: $\pm 3\%$
COLOR	L: 35.10 a: -10.35 b: -1.50 DL: ≤ 1.5 DE: ≤ 2.5
SOLIDEZ DE LAS TINTURAS A LA LUZ (UNE EN ISO 105-B02:2014, Método 2)	≥ 6
SOLIDEZ DE LAS TINTURAS AL LAVADO (UNE-EN ISO 105-C06:2010)	Degradación: 5 Descarga: $\geq 4-5$
SOLIDEZ DE LAS TINTURAS AL FROTE (UNE-EN ISO 105-X12:2016)	Descarga en seco urdimbre y trama: $\geq 4-5$ Descarga en mojado urdimbre y trama: $\geq 4-5$
SOLIDEZ DE LAS TINTURAS A LA TRANSPIRACIÓN (UNE-EN ISO 105-E04:2013)	Degradación: 5 Descarga: $\geq 4-5$

Peso de la funda externa (incluye paquete balístico de hombros)	
TALLA M (HOMBRE)	≤ 760 g

Superficie mínima de protección del paquete balístico de hombros (Una unidad) será:

Modelo hombre:

Talla	Superficie (cm ²)
XS	≥ 90
S	≥ 100

M	≥ 105
L	≥ 110
XL	≥ 120
XXL	≥ 130

3.5 BOLSA DE TRANSPORTE.

La funda para el chaleco se presentará incluida en una bolsa de transporte y tendrá las dimensiones adecuadas para contener un chaleco antibalas. Para facilitar su transporte, incorporará dos asas confeccionadas con una cinta continua de 50 ± 1 mm de anchura, cosida en los laterales y base, estando sus terminales reforzados con costura tipo "sobre".

La materia prima utilizada en la confección, el número de hilos por unidad de longitud, ligamento, serán de última generación y máximas prestaciones. La masa por unidad de superficie mínima será 240 g/m^2 , resistencia a la tracción mínima 170 daN, resistencia al desgarre mínima 20 daN. Contará con una ventanilla frontal plastificada para identificación.

La bolsa cumplirá con las siguientes características técnicas:

COMPOSICIÓN	100 % poliamida impermeable
PESO MÁXIMO	350 g
COLOR	Verde Guardia Civil

3.6. ENVASADO, MARCADO Y ETIQUETADO DEL SUMINISTRO

Los porcentajes estimados de las fundas para chalecos a suministrar de cada una de las tallas serían los siguientes:

TALLA	SUMINISTRO (%)
S	5
M	17
L	37
XL	31
XXL	10

No obstante lo anterior, la Agrupación de Tráfico facilitará al adjudicatario del contrato, el número o el % de cada talla a suministrar.

El adjudicatario estará obligado a suministrar fundas de características específicas cuando el usuario tenga una antropometría especial, sin distinción de género, y sea requerido para ello, no excediendo el número de estos chalecos en la cantidad del 20 % del total del suministro.

El suministro será envasado y paletizado según lo siguiente:

- Cada unidad del suministro según el punto 2 de este PTT, se entregará en un envase de cartón de 600x700x40 mm aproximadamente. La caja

llevará una etiqueta identificativa, dispuesta de manera que permita ser visible sin dificultad.

- Cada 5 cajas individuales, se presentarán en un envase múltiple, de dimensiones 650x700x250 mm aproximadamente. Llevará una etiqueta identificativa del contenido.
- Cada 10 envases múltiples se presentarán en un palet de 800 x 1200 mm, tendrá la forma y características establecidas por la norma UNE-EN 13698-1:200. La altura máxima de la carga y el palet será de 1400 mm como máximo. La carga del palet deberá estar perfectamente alineada, debidamente protegida e inmovilizada al menos con flejes y cantoneras angulares de protección.
- En cada palet todas las unidades de suministro serán de la misma talla.
- El marcado y etiquetado del suministro será según lo siguiente:
- Cada funda del panel balístico deberá llevar inscrito, de forma indeleble, una etiqueta identificativa de acuerdo a lo indicado en el Anexo II.
- Cada funda exterior (en ambas caras de contacto corporal), llevará una etiqueta identificativa, según lo indicado en el Anexo I.
- La caja de cartón individual, llevará una etiqueta identificativa con la siguiente información:

- FABRICANTE
- FECHA DE FABRICACIÓN (MES/AÑO)
- NÚMERO DE SERIE XXATGCXXXXX
- TALLA
- LOTE
- CÓDIGO DE BARRAS

- Cada envase múltiple (5 cajas de cartón), se presentará con una etiqueta identificativa con la siguiente inscripción:

- FABRICANTE
- FECHA DE FABRICACIÓN (MES/AÑO)
- NÚMERO DE SERIE DE LOS PANELES PARA CHALECOS CONTENIDOS
- TALLA
- LOTE
- CÓDIGO DE BARRAS

- El palet, flejado y adecuadamente organizado, se presentará con una etiqueta identificativa en formato DIN A4, con la siguiente información:

- FABRICANTE
- FECHA DE FABRICACIÓN (MES/AÑO)
- PACKING LIST DE NÚMEROS DE SERIE DE LOS PANELES PARA CHALECOS CONTENIDOS EN ESE PALET.
- TALLA
- LOTE
- CÓDIGO DE BARRAS

- A modo aclaratorio, se tendrá en cuenta lo siguiente:
 - El número de serie estará compuesto de la siguiente secuencia alfanumérica: año de fabricación, ATGC y un número secuencial de serie, de la forma siguiente XXATGCXXXXX.

- Se incluirán unas instrucciones en idioma castellano, para el adecuado empleo y conservación del mismo por parte de cada usuario que acompañará a cada unidad.
- Se incluirá adicionalmente una etiqueta con tecnología de identificación por radio frecuencia o RFID. El formato de la misma será facilitado a la empresa adjudicataria.

4 CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS.

Se definen entre ellas, el peso, tallas y la superficie de protección.

4.1. DIMENSIONES Y PESO ESPECÍFICO DEL PANEL BALÍSTICO.

El panel balístico estará fabricado para cumplir los siguientes requisitos técnicos:

- El peso específico máximo admisible, no deberá superar la relación de 0,48 g/cm², que será obtenido a partir del peso y superficie de la probeta de 40x40 cm exigida en la evaluación.
- El grueso máximo de los paneles balísticos con su funda, será de 6 mm.

5 RESISTENCIA A LA PENETRACIÓN.

Los paneles balísticos de hombros presentados deberán garantizar un nivel de protección, para superar las pruebas balísticas con armas de fuego, cuchillas y punzones, descritos en el presente Pliego.

5.1. RESISTENCIA A LA PENETRACIÓN CON ARMAS DE FUEGO.

El panel balístico deberá superar los siguientes ensayos:

- Calibre.357 Magnum, proyectil semiblindado punta de plomo (SJSP), peso nominal de la bala 158 grains, velocidad inicial de 385 ± 10 m/s.
- 9 mm Parabellum, proyectil blindado (FMJ), con envuelta bimetálica, peso nominal de la bala 123 grains, velocidad inicial 410 ± 10 m/s.
- 9 mm Parabellum EMB, proyectil encapsulado mono bloque, peso nominal de la bala 93 grains, velocidad inicial 415 ± 10 m/s.

Después de cada disparo efectuado a 5 m, se comprobará que no ha perforado el panel del chaleco y se medirá la huella en la plastilina, cuyo valor medio no deberá ser superior a 28 mm y ningún valor individual mayor de 30 mm.

Será objeto de rechazo la perforación completa del panel balístico (pruebas de recepción del suministro) o la probeta (pruebas de evaluación).

5.2. RESISTENCIA A LA PENETRACIÓN CON ARMAS BLANCAS (CUCHILLA Y PUNZÓN).

Las probetas en la evaluación y los chalecos de muestra en la recepción del suministro, serán sometidos a pruebas según la norma técnica NIJ 0115.00 en su última edición, en lo referente a procedimiento de ensayo. El panel balístico estará diseñado para el nivel de protección especificado, con los siguientes niveles de amenaza:

TIPO DE FILO	ÁNGULO DE INCIDENCIA	NIVEL DE ENERGÍA
Cuchilla, S1/G	0°	24 ± 0.60 J
Punzón	0°	24 ± 0.60 J

Se aceptará una penetración media máxima de la hoja de 15 mm en el paquete balístico, con el tipo de cuchilla (S1/G) y punzón descritos, para una amenaza correspondiente a un Nivel de Energía 24 ± 0.60 J.

Presentará un informe original que certifique que el producto presentado haya superado las pruebas con armas blancas. Dicho informe deberá ser emitido por laboratorios cuyas áreas de ensayo se encuentren debidamente acreditadas por la Entidad Nacional de Acreditación (ENAC).

6 PRESENTACIÓN DE MUESTRAS Y DOCUMENTACIÓN TÉCNICA.

6.1. PRESENTACIÓN DE MUESTRAS

El licitador, en el momento de la presentación al concurso, presentará UNA (1) muestra idéntica a la funda con panel balístico ofertado, que será entregada en la DGT C/. Josefa Valcárcel, 28, 28071 Madrid

La muestra estará compuesta de los siguientes elementos:

UNA (1) Funda de uso externo para chalecos antibalas (talla M), compuesto por lo siguiente:

- **UNA (1)** funda de uso externo con protección extraíble de hombros.
- **UNA (1)** bolsa de transporte.
- **UN (1)** envase de cartón.
- **OCHO (8)** probetas tamaño 40 x 40 cm (idénticas al panel balístico del chaleco).
- **DOS (2)** probetas tamaño 30 x 30 cm (idénticas al panel balístico del chaleco).

Las probetas presentadas serán en su configuración interna (paquete balístico) idénticas al prototipo de chaleco presentado. El peso individual de las probetas incluyendo la funda exterior del chaleco, será igual o inferior a 960 gr.

La muestra será utilizada para los distintos ensayos y pruebas, alguno de los cuales serán destructivos, y por lo tanto no procederá la devolución de los mismos.

La entrega será sin cargo alguno para la Administración, se efectuará con recibo y dentro del plazo fijado para la presentación de la oferta.

6.2. DOCUMENTACIÓN TÉCNICA

El licitador deberá presentar una documentación técnica por duplicado (una de ellas en formato electrónico), lo más amplia posible del mencionado material, redactada en idioma castellano.

Esta documentación deberá ser entregada a la vez que la oferta y en sobre separado. El licitador facilitará una ficha técnica, describiendo como mínimo lo siguiente:

- Memoria descriptiva de la funda para chaleco a adquirir, así como de sus elementos que lo configuran indicando claramente la marca, el modelo y el fabricante. Incluirá además una descripción detallada de sus características técnicas, pruebas, ensayos, homologaciones y todo aquello que considere para determinar la calidad del producto.
- Presentará certificados originales que acrediten que los tejidos presentados, descritos en los puntos 3.3 y 3.4.3, hayan superado las pruebas indicadas. Dicho documento se acreditará por un laboratorio de calidad de España o del país fabricante, reconocido por ENAC (España) o el Organismo de Calidad equivalente en el país fabricante.
- Presentará un certificado original que acredite que el producto presentado haya superado las pruebas indicadas en el punto 5.2. Dicho documento se acreditará por un laboratorio de calidad de España o del país fabricante, reconocido por ENAC (España) o el Organismo Nacional de Calidad equivalente del país fabricante.
- Deberá aportar un documento del fabricante que indique la vida útil aconsejable del material del panel balístico (fibras sintéticas orgánicas e inorgánicas).
- Deberá incluir una hoja de instrucciones para el adecuado empleo y conservación del mismo por parte del usuario.
- Una matriz ordenada de cumplimiento de todos y cada uno de los requisitos técnicos del PTT referenciados sobre la documentación técnica presentada.
- La Agrupación de Tráfico, podrá realizar cuantas consultas sean necesarias y poder solicitar informes pertinentes al organismo, que haya realizado los certificados aportados en la licitación.

7 EVALUACIÓN, PRUEBAS DIMENSIONALES Y LABORATORIO.

Sobre las muestras recibidas, se realizarán los reconocimientos y pruebas indicadas a continuación.

7.1. RECONOCIMIENTO VISUAL, DIMENSIONAL Y PESO.

La funda para chaleco vendrá perfectamente empaquetada y marcada. Deberá estar identificada la marca del fabricante, así como el modelo y número de serie.

Se reconocerán detenidamente cada uno de los elementos que lo componen, comprobándose su acabado, costuras, marcado, sellado, peso, dimensiones, etc.

Así mismo, se realizarán todas las comprobaciones necesarias respecto a las especificaciones técnicas y se analizará toda la documentación presentada por el licitador.

Se comprobarán las siguientes características:

CATEGORIAS Y NO CONFORMIDADES	METODO DE INSPECCION	Ac-Re
CRITICAS		
Carece de embalaje	Visual	0-1
Funda chaleco incompleta	Visual	
Embalaje sin etiqueta	Visual	
Carece de etiqueta el panel o funda externa	Visual	
Panel balístico con roturas	Visual	
Defecto del sellado de la funda del paquete balístico	Visual	
No presenta marcado	Visual	
Costuras defectuosas	Visual	
Dimensiones (superficie, espesor paquete)	Medida	
Peso	Medida	
Cierre incompleto	Visual	
Materiales	Comprobación y verificación	
MAYORES		
Etiqueta identificativa del panel balístico incompleta	Visual	2-3
Etiqueta identificativa de la funda exterior incompleta	Visual	
Cierre roto o defectuoso	Visual/Manual	
Existencias de manchas	Visual/Manual	
Color no requerido	Visual	
Aspecto exterior defectuoso	Visual	

Ac (Aceptación) con 2 o menos "no conformidades" (reparos)

Re (Rechazo) con 3 o más "no conformidades" (reparos) del total de la tabla anterior.

Crterios de aceptación/rechazo.

Si la muestra cumple con las especificaciones y características técnicas de peso, superficie y dimensiones exigidas en el presente Pliego y concuerdan en sus

prestaciones con lo establecido en las distintas documentaciones aportadas por el licitador se procederá a la aceptación de la muestra.

En caso contrario, se rechazará la muestra y se excluirá a la empresa licitadora.

7.2. PRUEBA DE FLEXIBILIDAD. (2 PROBETAS DE 30x30 cm)

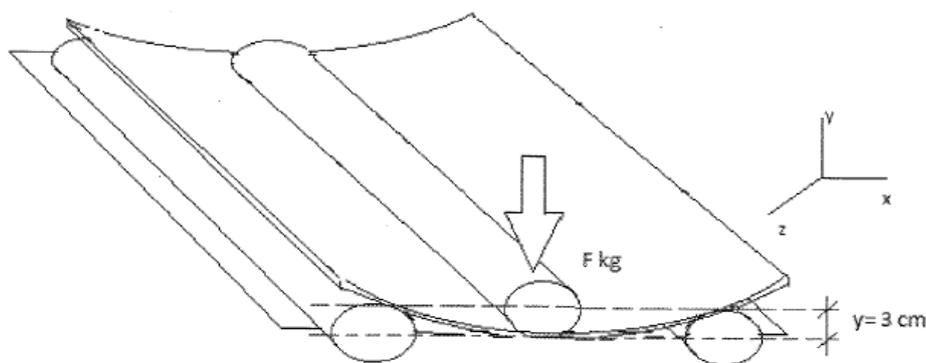
Al objeto de determinar la flexibilidad de los distintos paneles balísticos presentados a evaluación, se realizará dicha prueba con cada probeta de 30x30 centímetros de muestra.

En la máquina de tracción disponible en el Laboratorio Balístico SAEP. La flexibilidad se medirá en la zona central del panel en diferentes direcciones (axial, transversal, y diagonalmente) y por ambas caras. La fuerza F , medida, será la necesaria para producir un desplazamiento vertical de 3 cm sobre el eje central de la probeta, como se muestra en la figura.

Se tomará como referencia el valor medio de todas las mediciones realizadas.

Criterios de aceptación/rechazo.

El límite máximo de fuerza aplicable para provocar el desplazamiento exigido será de 35 N. Si se supera dicho límite, la muestra será rechazada. Los valores medios obtenidos servirán como base para la elaboración de los criterios de valoración de los diferentes licitadores.



8 EVALUACIÓN. ENSAYOS BALÍSTICOS.

Los ensayos y/o pruebas se realizarán por los técnicos del Servicio de Armamento y Equipamiento Policial de la Guardia Civil. Las probetas de la muestra serán utilizadas para comprobar el cumplimiento del PTT. Cumplirán los procedimientos de ensayo indicados en las Normas NIJ Standard 0101.06 y NIJ01 15.00.

8.1. ELEMENTOS PARA LAS PRUEBAS.

- Caja metálica de dimensiones mínimas de 50 x 50 x 15 cm, rellena de plastilina normalizada.

- Equipos de medidas de velocidades. Distancia entre células: 1 m.
- Cañones probeta de calibres indicados.

Condiciones del ensayo.

- Un chaleco, parte de él o probeta del mismo material, se adosará a la caja de plastilina, de modo que quede en íntimo contacto con la superficie. La plastilina deberá estar a una temperatura de $21^{\circ} \pm 2^{\circ} \text{C}$.
- Distancia de tiro: 5 metros.
- Distancia de la primera fotocélula a la boca de fuego estará comprendida entre 0,50 y 1,50 metros.
- Ningún impacto deberá estar a menos de 5 cm del borde ni habrá menos de 4 cm. entre impactos.
- Se eliminará cualquier disparo cuya velocidad no esté comprendida entre los límites indicados en el punto 5.1.
- Antes de proceder al siguiente disparo, se acomodará de nuevo la superficie de la plastilina, mediante un mazo o similar.

8.2. RESISTENCIA EN CONDICIONES NORMALES (2 PROBETAS de 40x40 cm).

En las condiciones del punto 8.1. y sobre la probeta, se efectuarán los siguientes ensayos:

Probeta N° 1: se realizarán seis (6) disparos, tres (3) de cada uno de los calibres:

- Calibre.357 Magnum, proyectil semiblindado punta de plomo (SJSP), peso nominal de la bala 158 grains, velocidad inicial de $385 \pm 10 \text{ m/s}$.
- 9 mm Parabellum, proyectil blindado (FMJ), con envuelta bimetálica, peso nominal de la bala 123 grains, velocidad inicial $410 \pm 10 \text{ m/s}$.

Probeta N° 2: se realizarán seis (6) disparos, tres (3) de cada uno de los calibres:

- Calibre.357 Magnum, proyectil semiblindado punta de plomo (SJSP), peso nominal de la bala 158 grains, velocidad inicial de $385 \pm 10 \text{ m/s}$.
- 9 mm Parabellum EMB, proyectil encapsulado mono bloque, peso nominal de la bala 93 grains, velocidad inicial $415 \pm 10 \text{ m/s}$.

Los disparos se realizarán en modalidad tiro a tiro y la munición especificada para cada probeta, observando todo lo descrito en el párrafo anterior. La distribución de impactos se realizará sobre un triángulo equilátero de 120 mm de lado.

Para cada una de las probetas, el trauma producido por la munición objeto de la prueba indicado en el punto 5.1., se obtendrá el valor medio de los disparos realizados, cuyo resultado será inferior a 28 mm, y ningún valor individual superior a 30 mm.

CRITERIO DE RECHAZO.

- Se produce perforación completa del paquete balístico.
- Los valores de trauma indicados anteriormente, son superados.

El rechazo de la muestra, excluye al licitador.

8.3. RESISTENCIA A ALTA TEMPERATURA (2 PROBETAS de 40x40 cm).

Se introducirán las probetas en cámara climática, a la temperatura de $60\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$, durante un tiempo de 12 a 24 horas, realizando posteriormente las pruebas de fuego especificadas en punto 8.2. El tiempo transcurrido desde la extracción de las probetas de la cámara hasta el ensayo, será inferior a 5 minutos.

El criterio de aceptación o rechazo será igual al del punto 8.2.

8.4. RESISTENCIA A BAJA TEMPERATURA (2 PROBETAS de 40x40 cm).

Se introducirán las probetas en la cámara climática a $-20\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$, de 12 a 24 horas, realizando a continuación las mismas pruebas de fuego citadas en 8.2. El tiempo transcurrido desde la extracción de las probetas de la cámara hasta el ensayo, será inferior a 5 minutos.

El criterio de aceptación o rechazo será igual al del punto 8.2.

8.5. PRUEBA DE HUMEDAD (2 PROBETAS de 40x40 cm).

Se introducirán las probetas, en un recipiente lleno de agua a $21\text{ }^{\circ}\text{C}$, de modo que permanezca 30 minutos con una altura de agua de 40 cm.

Las probetas objeto de esta prueba, serán pesadas antes y después de su inmersión con el objeto de comprobar si ha existido entrada de agua en el interior de las mismas.

Posteriormente se dejará escurrir de 3 a 5 minutos y se efectuarán las pruebas de fuego especificadas en el punto 8.2.

El tiempo transcurrido desde la extracción de las probetas de la cámara hasta el ensayo, será inferior a 10 minutos.

El criterio de aceptación o rechazo será igual al del punto 8.2.

8.6. PRUEBA DE BORDE (1 PROBETA de 30x30 cm).

Esta prueba se realizará sobre UNA (1) probeta, en condiciones descritas para los ensayos balísticos y a temperatura ambiente. Se realizarán tres disparos, a 5 cm del borde superior de la misma, con municiones descritas en el punto 5.1 (calibres .357 semiblandada y 9 x 19 mm Parabellum bimetálica y 9mm EMB), al objeto de comprobar la trayectoria balística de los proyectiles. Para ello, se contará con una cámara de alta velocidad y el equipo de medición adecuado.

La prueba será superada si el proyectil al impactar sobre la probeta describe una trayectoria que en ningún caso superará el plano normal al punto de contacto de la probeta y dicho proyectil. No se tendrá en cuenta la huella en la plastilina.

En caso contrario el licitador quedará excluido de la evaluación.

8.7. PRUEBA CON CUCHILLA.

Sobre una probeta se realizarán doce (12) impactos con la cuchilla descrita en el punto 5.2, con ángulo de incidencia 0° sobre el plano vertical, según método de ensayo de la Norma NIJ 0115.00, especificado en el punto 5.2, con una energía de 24 Julios y con una penetración media máxima admisible de 15 mm (valor medio de 12 impactos) y ningún valor individual superior a 20 mm.

Si realizadas las medidas, el valor medio de la penetración es inferior al valor máximo admisible la muestra será aceptada. En caso contrario, será rechazada y el licitador quedará excluido.

8.8. PRUEBA CON PUNZÓN.

Sobre una probeta se realizarán doce (12) impactos, con ángulo de incidencia 0° sobre el plano vertical, según método de ensayo de la Norma NIJ 0115.00, especificado en el punto 5.2, con una energía de 24 Julios y con una penetración media máxima admisible de 15 mm (valor medio de 12 impactos) y ningún valor individual superior a 20 mm.

Si realizadas las medidas, el valor medio de la penetración es inferior al valor máximo admisible la muestra será aceptada. En caso contrario, será rechazada y el licitador quedará excluido.

9 PRUEBAS PARA LA ACEPTACIÓN TÉCNICA DEL SUMINISTRO.

El suministro de las fundas objeto de adquisición, previa a la recepción administrativa, se someterá a un Plan de Pruebas de Aceptación Técnica, descrito en el Anexo III, para comprobar las características técnicas exigidas en el documento.

Se tendrá en cuenta en cada lote (definido en el apartado A.1 del Anexo III) que las muestras evaluadas serán para pruebas destructivas y por lo tanto en el momento de la entrega tendrán que estar incrementadas.

La extracción de la muestra de los lotes presentados a recepción, se realizará en dependencias de la empresa adjudicataria, las cuales deberán estar ubicadas en Territorio Nacional.

La muestra será obtenida por personal de la ATGC, y sometida a las distintas pruebas de aceptación técnica, tal y como indica el Anexo III del PTT.

Dichas pruebas se llevarán a cabo en las instalaciones del SAEP y podrá asistir la empresa adjudicataria.

10 ENTREGA DEL SUMINISTRO.

La empresa adjudicataria, una vez realizadas las pruebas de aceptación del suministro y si éstas son positivas, procederá a su entrega en las instalaciones del Área de Recursos Materiales de la Agrupación de Tráfico de la C/.Emilio Muñoz, 41, 28037 Madrid.

Previamente a la entrega del suministro, se llevará a cabo la recepción administrativa en las instalaciones del Área de Recursos Materiales de la Agrupación de Tráfico en la C/.Emilio Muñoz, 41, 28037 Madrid.

La entrega de las fundas se ajustará a:

- La empresa adjudicataria comunicará previamente el día y la hora aproximada de entrega.
- Tendrá en cuenta que la entrega será pormenorizada y por tanto cumplirá con lo exigido en el punto 3.6 en referencia al envasado, marcado y etiquetado.
- En el albarán de entrega deberá hacerse constar el número de expediente, así como el número de serie del material.

11 ASISTENCIA TÉCNICA.

El suministrador se compromete a facilitar asistencia técnica o la información que se le solicite, sobre el manejo del material entregado y su reparación.

Análogamente a las obligaciones contraídas con las fundas, el suministrador prestará durante el periodo de garantía, que será lo marcado por el PCAP, las atenciones técnicas que le solicite la Agrupación de Tráfico de la Guardia Civil y se responsabiliza directamente de dichas atenciones. Todos los paneles vendrán acompañados de una relación de componentes con los números de referencia, si los tuviera.

12 NOTAS IMPORTANTES.

Con cada funda con paneles balísticos deberá incluir una hoja de instrucciones para el adecuado empleo y conservación del mismo por parte del usuario, la cual estará redactada en castellano.

El Área de Recursos Materiales de la ATGC podrá adoptar todas las medidas de inspección y control de calidad del material objeto del contrato, para comprobar que las materias primas cumplen lo especificado y que el proceso de terminación y acabado es el adecuado al producto a suministrar.

13 REQUISITOS DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD.

Al objeto de asegurar la calidad del producto durante el proceso de fabricación y

entrega final, se exigirán del fabricante los correspondientes certificados de calidad de fabricación.

14 TRATAMIENTO DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL DE LOS CHALECOS.

De acuerdo a las normas técnicas de gestión medioambiental, el licitador estará obligado a la retirada y destrucción de los paneles balísticos una vez que finalicen su vida en servicio y se den de baja por parte de la ATGC. La retirada de los paneles será desde cada Unidad donde esté ubicada, hasta las instalaciones del fabricante o de una empresa acreditada para la destrucción por el Órgano competente en la Administración.

Finalizado el procedimiento de destrucción, el adjudicatario remitirá al Área de Recursos Materiales de la Agrupación de Tráfico, el certificado correspondiente, acreditado por el técnico responsable de las instalaciones donde se ha llevado a efecto la destrucción.

Los gastos derivados de la gestión medioambiental (incluido su transporte) serán a cargo del adjudicatario.

15 SERVICIO A PRESTAR POR EL SUMINISTRADOR DURANTE EL PERIODO DE GARANTÍA.

Todo el material suministrado tendrá una garantía de VEINTICUATRO meses a contar desde la fecha de la recepción. Dicha garantía cubrirá contra todo defecto de fabricación y/o funcionamiento, obligándose el suministrador a reparar por su cuenta cualquier defecto que en el periodo de garantía se presente y a la reposición, sin cargo de las piezas defectuosas o inútiles, corriendo por su cuenta la mano de obra y transporte.

EL CORONEL JEFE
DEL ÁREA DE RECURSOS MATERIALES

Antonio Calzado Santiago

ANEXO I**CROQUIS DEL MODELO DE ETIQUETA QUE LLEVARÁ CADA FUNDA EXTERIOR
COSIDA EN LA PARTE INTERNA DE LA ESPALDA Y PECHO**

Estandar code 128

Nº ALFIL , TALLA Y LOTE
ZONA RESERVADA PARA NOMBRE, ANAGRAMA, ETC. DEL FABRICANTE
CHALECO ANTIBALA
TALLA
LOTE 01 - Nº XXX /2016
MUY IMPORTANTE: <i>El lote, nº y fecha de fabricación indicada en esta funda debe coincidir con los valores expresados en los paquetes balísticos que contiene.</i>
INSTRUCCIONES DE USO INSTRUCCIONES DE LIMPIEZA

NOTA:

Podrán presentarse variaciones sobre este modelo siempre que contengan como mínimo la misma información y previa aceptación de los técnicos de la Agrupación de Tráfico.

No figurará ninguna fecha de caducidad de productos.

ANEXO II**CROQUIS DEL MODELO DE ETIQUETA QUE LLEVARÁ CADA FUNDA DEL PANEL BALÍSTICO.**

Estandar code 128  Nº ALFIL , TALLA Y LOTE
ZONA RESERVADA PARA NOMBRE, ANAGRAMA, ETC. DEL FABRICANTE
CHALECO ANTIBALA
TALLA
LOTE 01 - Nº XXX /2016
MUY IMPORTANTE: <i>El lote, nº y fecha de fabricación indicada en esta funda debe coincidir con los valores expresados en los paquetes balísticos que contiene.</i>
INSTRUCCIONES DE USO INSTRUCCIONES DE LIMPIEZA

NOTA:

No figurará ninguna fecha de caducidad de productos.

Esta etiqueta será serigrafiada sobre dicha funda.

ANEXO III

PLAN DE PRUEBAS DE ACEPTACIÓN TÉCNICA

El material objeto del contrato del que forma parte este PTT, será sometido a este Plan de Pruebas de aceptación Técnica. Tras su ejecución, se emitirá el correspondiente Informe de Resultados, así como el certificado de Conformidad de Aceptación Técnica.

A. SUMINISTRO.

El material objeto del contrato presentado a recepción.

A.1 LOTE.

Se considera “Lote” al grupo o conjunto de unidades del producto en las que se divide el suministro y que disponen del mismo número de lote de fabricación de su fibra balística, con el objeto de realizar un “Plan de muestreo”, según el apartado A3.

A.2 PRESENTACIÓN DEL LOTE.

Las unidades del lote deberán presentarse a recepción de una sola vez totalmente terminadas y en las mismas condiciones, de forma que permita la toma de muestras de forma sencilla.

A.3 TOMA DE MUESTRAS.

La toma de muestras se realizará de acuerdo a la Norma UNE-ISO 2859-1, última edición.

De cada lote se tomará la siguiente muestra:

- Pruebas de Reconocimiento: **Plan de muestreo simple, Inspección Normal, nivel II.**
- Pruebas balísticas: 1% de unidades por lote de suministro (mínimo 1 unidad completa por lote).

A.4 PRUEBAS.

Se realizarán las siguientes pruebas:

A.4.1 PRUEBA DE RECONOCIMIENTO. COMPROBACIÓN DE LA BUENA CONFECCIÓN.

Esta prueba tiene por objeto verificar la buena confección de la prenda, lo que se hará examinando el aspecto, color, dimensiones, peso, solidez de costuras, uniones a las tiras de velcro, etc.

A.4.2 COMPROBACIÓN DEL NIVEL DE PROTECCIÓN.

Los paneles de chaleco serán sometidos a las pruebas del apartado 8 de este documento para comprobar su nivel de protección.

A.4.3 COMPROBACIÓN DEL MATERIAL.

Los paneles que hayan superado las pruebas anteriores, serán sometidos a la comprobación de que reúnen las mismas características que el la funda con paneles balísticos presentada por el fabricante al proceso de selección.

B. ACEPTACIÓN Y RECHAZO.

B.1 ACEPTACIÓN DE LOTES.

Si el material cumple con todas las pruebas, el lote será aceptado. Si alguna prueba no es superada, el lote será rechazado.

B.2 RECHAZO DE LOTES.

Los lotes rechazados, deberán ser retirados por el adjudicatario y los podrán presentar de nuevo a inspección, una vez subsanados los defectos. En los lotes rechazados, el adjudicatario confeccionará un informe donde se indique las medidas adoptadas en la subsanación.

El lote podrá presentarse a una segunda inspección, a la que se le aplicará el plan de inspección rigurosa.

Caso de cumplir todas las pruebas se aceptará el lote, en caso contrario, se rechazará.

Todos los gastos derivados serán por cuenta del adjudicatario.

En caso de que se produzca el rechazo de dos lotes, se rechazará el conjunto del suministro afectado.

C. PRUEBAS DE ACEPTACIÓN TÉCNICA PARA LA RECEPCIÓN ADMINISTRATIVA DEL SUMINISTRO.

Se aplicará un plan de muestreo según lo indicado en el punto A.3. "Toma de muestras".

Por cada lote, incluidas las unidades de muestra para pruebas destructivas, se elegirá al azar una muestra formada por los paneles que se utilizarán para las pruebas balísticas, de acuerdo a lo indicado en el apartado A.4. Los chalecos seleccionados para pruebas destructivas, se extraerán de la muestra obtenida en las pruebas de reconocimiento.

C.1 PRUEBAS DE RECONOCIMIENTO VISUAL, DIMENSIONAL Y DE PESO.

Se reconocerá la muestra seleccionada del lote, exterior e interiormente para verificar su correcto estado, así como la presencia de todos los elementos de que deben estar dotados.

Se reconocerá toda la muestra para verificar que cumplen con las características técnicas, así como su correcto estado, acabado y ausencia de

defectos observables a simple vista.

También se comprobará la conformidad de sus características exteriores con las enumeradas anteriormente y en concordancia con la documentación aportada por el suministrador.

En todo caso se comprobará visualmente lo siguiente:

- Grado de acabado (aspecto, solidez de costuras, uniones, ..).
- Confortabilidad.
- Grabados e inscripciones.
- Color y protección.
- Peso.
- Dimensiones.

CATEGORIAS Y NO CONFORMIDADES	METODO DE INSPECCION	Ac-Re	
CRITICAS			
Carece de embalaje	Visual	0-1	
Funda chaleco incompleta	Visual		
Embalaje sin etiqueta	Visual		
Carece de etiqueta el panel o funda externa	Visual		
Funda panel balístico con roturas	Visual		
Defecto del sellado de la funda del paquete balístico	Visual		
No presenta marcado	Visual		
Costuras defectuosas	Visual		
Dimensiones (superficie, espesor paquete)	Medida		
Peso	Medida		
Cierre incompleto	Visual		
Materiales	Comprobación y verificación	2-3	
MAYORES			
Etiqueta identificativa del panel balístico incompleta	Visual		
Etiqueta identificativa de la funda exterior incompleta	Visual		
Cierre roto o defectuoso	Visual/Manual		
Existencias de manchas	Visual/Manual		
Color no requerido	Visual		
Aspecto exterior defectuoso	Visual		

Para los defectos críticos se considerará:

Ac (Aceptación) con 0 “no conformidades” (reparos)

Re (Rechazo) con 1 o más “no conformidades” (reparos) del total de la tabla anterior.

Para los defectos mayores se considerará:

Ac (Aceptación) con 2 o menos “no conformidades” (reparos)

Re (Rechazo) con 3 o más “no conformidades” (reparos) del total de la tabla anterior.

Se considerará superada la prueba cuando todas las fundas de chalecos antibalas de la muestra, presenten un acabado correcto, carezcan de defectos y concuerden sus características con las exigidas en el presente Pliego y las de la documentación aportada por el suministrador. En caso contrario el lote será rechazado.

C.2 PRUEBAS BALÍSTICAS DE RECEPCIÓN.

Sobre la muestra de cada lote del suministro, (según lo indicado en el A.3), se realizarán las pruebas indicadas en el punto 8. “Evaluación. Ensayos balísticos”.

Criterios de aceptación y rechazo.

Si el resultado final de la muestra cumple lo indicado en el PTT, el suministro será aceptado. En el caso de que se produzca el rechazo de un lote, se procederá según lo indicado en el punto B.

C.3 COMPROBACIÓN DEL MATERIAL.

Se procederá según lo indicado en el punto A.4.3.