

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA EL SUMINISTRO DE VESTUARIO PARA LAS UNIDADES DE LA POLICIA DE LA GENERALITAT – MOSSOS D'ESQUADRA, PARA EL AÑO 2026

1. Objeto

Suministro de vestuario para las Unidades de la Policia de la Generalitat-Mossos d'esquadra, dividido en 5 lotes.

Lote 1: 5.000 unidades Gorras operativas

Lote 2: 15.000 unidades Camisas de manga corta (Seguridad Ciudadana)
15.000 unidades Camisas de manga larga (Seguridad Ciudadana)

Lote 3: 17.000 unidades Pantalones elásticos (Seguridad Ciudadana)
4.000 unidades Forro interior desmontable (Seguridad Ciudadana)

Lote 4: 4.000 unidades Cazadoras técnicas con desmontable

Lote 5: 1.500 unidades de Polos de manga corta (especialidad transido)
1.500 unidades de Polos de manga larga (especialidad transido)

2. Características técnicas mínimas

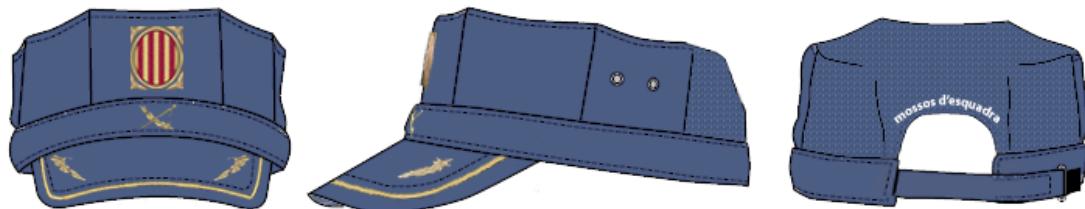
Lote 1

Gorras operativas (Seguridad Ciudadana)

Descripción y propiedades

Gorra operativa de tejido técnico y de rejilla de color azul noche de forma octogonal y ovalada con ocho pliegues equidistantes. Composta de casco, banda y visera pensada para la realización de las tareas propias de la función policial.

Tiene que ser de color azul marino oscuro. **Confección y diseño**



Casco

Casco de forma octogonal y ovalado con ocho pliegues equidistantes y adornados encima de todos los paneles, incluso los de rejilla, con el fin de mantener la estructura de la gorra en todo su contorno. El pliegue posterior restará abierto y con forma curva para adaptar la cabeza del usuario. Los pliegues frontales de unos 60 mm aproximadamente, y los siguientes pliegues serán a proporción. Cada lateral llevará centrados dos ojetes metálicos con arandela de color pavonado.

Los tres paneles posteriores, y el plato superior de la gorra, estarán confeccionados con tejido de rejilla. El posterior, presenta una abertura con forma de arco que hará las funciones de paso colas.

La unión del casco con la banda será mediante costura plana.

En el panel situado en el frontal, de forma centrada, el casco presentará el escudo de la Generalitat, que tiene que estar cosido y confeccionado sobre un fieltro vulcanizado de color negro, de unos 42 mm de altura por 35 mm de anchura. El escudo será de material con efecto metalizado.

El panel posterior, siguiendo la forma de la abertura con forma de arco, constará bordado la inscripción “mossos d'esquadra” a hilo de color blanco.

Banda

Por debajo del casco, tiene que llevar una banda perimetral de unos 30 mm de altura aproximadamente.

Inmediatamente por debajo de la abertura forma arco de la parte posterior del casco, la gorra dispondrá de un sistema de regulación ajustable mediante velcro compuesto por dos tiras opuestas.

Según el modelo de gorra, en la parte frontal de la banda y de forma centrada con el escudo de la Generalitat del casco, se podrá incluir bordado en hilo dorado con las diferentes graduaciones.

Visera

La visera tiene que ser de doble tejido, armada con material plástico de 2 mm de grueso y 70 mm de longitud por la parte frontal en todas las tallas. Su diseño será conformado en los laterales y plan en el centro, con dos adornados en todo su perímetro exterior.

Según el modelo de gorra, en la parte superior de la visera se incluirá bordado en hilo dorado, trenzado o termo-conformado en material plástico con diferentes configuraciones según la graduación del usuario.

Forrado interior

Por la parte interior del casco, la gorra dispondrá de un forro microfibra con tejido que disponga de efecto antibacteriano.

Por la parte interior de la banda, la gorra dispondrá de un tejido de color negro confeccionado en material poliéster microfibra de efecto antibacteriano permanente para facilitar la transpiración y el secado, así como evitar los malos olores.

Modelos

Se definirá con la empresa adjudicataria los diferentes modelos de gorra que tendrán que suministrarse en función de la escala del usuario final. Estos modelos variarán en cuanto a los acabados que puedan incluirse en la banda y en la visera de la gorra.

El diseño final de la banda y las viseras para cada una de las graduaciones se definirá posteriormente con el adjudicatario. Estos diseños incluirán ornamentos termoconformado en material plástico en todas las escalas.

La Direcció General de la Policia comunicará a la empresa adjudicataria, dentro de los 5 días naturales siguientes a la formalización del contrato la cantidad exacto de modelos de gorras. De forma orientativa, el porcentaje de modelos de gorras será:

Porcentaje	Escala/Función
< 0'001 %	Jefe del cuerpo
0'4 %	Escala superior
0'9 %	Escala ejecutiva
7'7 %	Escala intermedia
91 %	Escala básica

Tallas

La empresa adjudicataria tendrá que disponer o estar capacitada para suministrar gorras de las tallas P a G que, gracias al sistema de regulación corresponderá a las siguientes tallas:

Tallas	Circunferencia en cm
P	54-55-56
M	57-58-59
G	60-61-62

La Direcció General de la Policia comunicará a la empresa adjudicataria, dentro de los 5 días naturales siguientes a la formalización del contrato las tallas que se tendrán que suministrar.

Control de calidad

La unidad promotora del expediente tendrá la potestad de coger 5 piezas de manera aleatoria y se enviarán a un laboratorio acreditado a fin de que haga las comprobaciones

oportunas y valide que la producción se ajusta exactamente a las características adjudicadas. Este gasto será facturado directamente por el laboratorio en la empresa adjudicataria, que abonará el coste con total indemnidad para la administración.

Si el material no cumple con las características exigidas en el pliego de prescripciones técnicas, este será rehusado y se dará a la empresa un plazo máximo de un mes para enmendarlo. En caso de que se siga incumpliendo se procederá a la resolución del contrato. Este procedimiento afectará al total de unidades licitadas en el presente lote.

Características técnicas de los tejidos

1) Tejido principal de la gorra operativa

Características	Requerimiento	Norma Método de ensayo
Ligamento	Raso 4/1	UNE 40161
Peso	310 g/m ² ±5%	UNE 40339

Lote 2

Camisas de manga corta (Seguridad Ciudadana)

Descripción y propiedades

Prenda de ropa que puede estar confeccionada con diferentes composiciones de tejidos como algodón, elastano, poliamida o poliéster pensada para la realización de las tareas propias de la función policial.

Tiene que ser de color azul marino oscuro con el canesú rojo y detalles en blanco. Los botones serán oscuros.

Las camisas serán ligeramente entalladas y se confeccionarán en dos versiones: hombre y mujer. El cierre de la abertura central de las camisas femeninas cerrará solapando el lado derecho sobre la izquierda.

Confección y diseño



Parte delantera

La camisa se abierta y valla con botones.

Cada delantero de la camisa tiene que tener un bolsillo con una tapa acabada en forma de pincho. En la parte central de cada bolsillo tiene que haber dos pliegues cerrados de arriba hasta abajo. Cada una de las tapetas de los bolsillos tiene que tener una abertura de 2'5 cm situada en la parte más próxima cierre de la abertura central de la pieza que permita poner un bolígrafo.

Las medidas de los bolsillos tienen que permitir que a la parte superior de esta, y por debajo del canesú, haya suficiente espacio para colocar los elementos corporativos en todas las tallas de camisa.

Los delanteros de la pieza incluirán el escudo de la Policia de la Generalitat-Mossos d'Esquadra con efecto metálico, una pieza de velcro de color azul marino oscuro de 5 cm de largo por 2 cm de ancho y un módulo en color gris reflector con la inscripción "POLICIA" de 10'5 cm de largo por 2 cm de ancho.

Se definirá con la empresa adjudicataria la posición final de los elementos corporativos mencionados en el párrafo anterior.

Parte posterior

El borde inferior de la parte posterior tiene que tener forma ligeramente redondeada.

En la espalda, de manera centrada, hay un módulo en positivo a dos líneas con la inscripción "POLICIA-mossos d'esquadra" de 24 cm de ancho, más una tercera línea que incorporará 4 cuadros rojos de 2,4 cm alineados a la izquierda. Letra Akzidenz Grotesk Bold. El texto estará serigrafiado en gris reflectante.

Mangas

En la parte superior de cada manga tiene que haber un bolsillo interior porta bolígrafos con una abertura de 6 cm de longitud.

La cerca de la manga tiene que tener unos 2'5 cm de ancho aproximadamente.

Por debajo de la abertura del bolsillo porta bolígrafos de la manga derecha, se tiene que incluir un velcro para adaptar el escudo de especialidad. Este escudo tendrá unas dimensiones de 65mm de anchura y 78mm de altura con forma de escudo heráldico. Se comunicará a la empresa adjudicataria el diseño y forma exacta.

Por debajo de la abertura del bolsillo porta bolígrafos de la manga izquierda se ha, de incluir serigrafía de la bandera de Cataluña con unas medidas aproximadas de 5 cm de largo por 2'5 cm de ancho.

En todo caso, las dimensiones y el diseño de las mangas de todas las tallas de camisa tiene que garantizar la posibilidad de incluir los velcros, los bolsillos interiores porta bolígrafos y resto de elementos corporativos.

Laterales

La pieza dispondrá de un tejido ligero elástico en cada lado, situado entre las partes delantera, posterior y la zona de las axilas en las mangas con el fin de aportar una mayor transpiración al usuario.

Cuello

Con pie de cuello. Tiene que tener los botones de las solapas del cuello ocultos. En la solapa derecha del cuello, en bordado, estará la señal corporativa (cuatro cuadros) en rojo.

Hombros

En la parte superior de la camisa, y a cada lado de los hombros, tiene que haber un canesú de color rojo. La parte más ancho mide aproximadamente 15 cm, situada en la parte más próxima a las mangas. La parte más estrecha mide 10 cm situada en la parte más próxima al cuello. El canesú tiene que llevar un burlete con alma de color blanco sobre las partes delantera y posterior.

Sobre cada canesú tiene que haber una charretera de 14 cm de largo por 5 cm de ancho, acabada en pico y abrochado con botón (variando en las tallas pequeñas).

Tallas

La empresa adjudicataria tendrá que disponer o estar capacitada para suministrar las camisas de las tallas estándar según la designación de la normativa EN 13402 basada en las dimensiones corporales medida en centímetros y también de las medidas especiales que puedan surgir.

La empresa adjudicataria tendrá que facilitar toda la información relativa a las mediciones corporales relativas a cada talla.

La DGP Comunicará a la empresa adjudicataria, dentro de los 5 días naturales siguientes a la formalización del contrato las tallas que se tendrán que suministrar.

Control de calidad

La unidad promotora del expediente tendrá la potestad de coger 5 piezas de manera aleatoria y se enviarán a un laboratorio acreditado a fin de que haga las comprobaciones oportunas y valide que la producción se ajusta exactamente a las características adjudicadas. Este gasto será facturado directamente por el laboratorio en la empresa adjudicataria, que abonará el coste con total indemnidad para la administración.

Si el material no cumple con las características exigidas en el **pliego** de prescripciones técnicas, este será rehusado y se dará a la empresa un plazo máximo de un mes para

enmendarlo. En caso de que se siga incumpliendo se procederá a la resolución del contrato. Este procedimiento afectará al total de unidades licitadas en el presente lote.

Características técnicas de los tejidos

2) Tejido principal de la camisa de manga corta

Características	Requerimiento	Norma Método de ensayo	
Análisis cualitativo y cuantitativo de fibras	Poliamida Algodón Elastano Solo presente en trama	UNE EN ISO 1833 Anexo B	
Masa laminar	150-175 g/m ²	UNE EN 12127 Punto 8.3	
Coordenadas CIELab	A determinar con la empresa adjudicataria	ISO 105-J01 Iluminando D65 Observador 10°	
Resistencia a la tracción y alargamiento a la rotura	<u>Fuerza máxima</u> Urdimbre ≥1000N Trama ≥440N	<u>Alargamiento a la fuerza màx</u> Urdimbre ≥6% Trama ≥50%	UNE EN ISO 13934-1
Resistencia a la abrasión	Nº de ciclos hasta a final de ensayo ≥75.000 Valoración del grado de Pilling a final de ensayo ≥3	UNE EN ISO 12947-2 Presión de ensayo 9kPa Abrasímetro Martindale	
Resistencia a la formación de pilling después de 2.000 ciclos	Después de 2.000 ciclos: Grado 4 (Ningún cambio visual) No tiene que presentar ninguna formación de pelusa ni pilling	UNE EN ISO 12945-2 Peso aplicado 415 +/-2 g	
Resistencia a la rasgadura de los tejidos por enganchadas	<u>Resistencia media inicial (N)</u> Longitudinal ≥ 50 N Transversal ≥ 60 N	UNE 40413 Diámetro del punzón 3 mm	
Solidez de las tinturas al lavado	<u>Degradación</u> ≥ 4-5	<u>Descàrrega</u> <u>Algodón/Poliamida</u> ≥ 4	UNE EN ISO 105-C06 Bolas de acero 10
Observación del tejido después de ser sometido al lavado doméstico después de 25 ciclos	Después de 25 ciclos de lavado 3N, secado A, según norma ISO 6330:2012 se observará una degradación superior a 4 según la escala de grises ISO 105-A02 en el color del tejido por la cara vista.	3N según norma ISO 6330	



Solidez de las tinturas a la luz	Índice de solidez $\geq 4-5$	UNE EN ISO 105-B02 Método 2
Solidez del color a la transpiración	<u>Disolución alcalina</u> <u>Degradación</u> <u>Descarga Algodón/Poliamida</u> $\geq 4-5$ ≥ 4 <u>Disolución ácida</u> <u>Degradación</u> <u>Descarga Algodón/Poliamida</u> $\geq 4-5$ ≥ 4	UNE EN ISO 105-E04
Solidez de las tinturas al rozamiento	<u>Descarga en seco</u> <u>Descarga en mojado</u> Urdimbre ≥ 4 $\geq 3-4$ Trama ≥ 4 $\geq 3-4$	ISO 105-X12
Ensayo de repelencia	El tejido tiene que repeler los siguientes productos: <ul style="list-style-type: none">- Aceite de armas- Aceite de motor- Diesel- Ácido sulfúrico	UNE EN ISO 14419
Resistencia al vapor de agua (Ret)	Ret $\leq 3,5 \text{ m}^2 \text{ Pa/W}$	EN ISO 11092
Resistencia térmica (Rct)	Rct $\leq 0,010 \text{ m}^2 \text{ K/W}$	EN ISO 11092
Determinación de las variaciones dimensionales de los tejidos sometidos al lavado y secado domésticos	Urdimbre $\pm 2,5\%$ Trama $\pm 2,5\%$	UNE EN ISO 5077 +ERRATUM:2008 Programa de lavado 3n según norma ISO 6330 Procedimiento A – Secado al aire
Alargamiento bajo carga por tracción y recuperación	<u>Elasticidad 5º ciclos</u> Urdimbre $\geq 1 \%$ Trama $\geq 18 \%$ <u>Alargamiento recuperado</u> <u>Después 1 min</u> <u>Después 30 min</u> Urdimbre $\geq 95 \%$ $\geq 95 \%$ Trama $\geq 95 \%$ $\geq 95 \%$	UNE EN 14704-1 Carga aplicada 30N
Ensayo de repelencia en el aceite	≥ 4	UNE EN ISO 14419



Actividad antibacteriana microorganismo: Staphylococcus aureus ATCC 6538 (Después de 30 ciclos de lavado) Mediante uno de los dos ensayos (ISO o AATCC)	Presenta actividad antibacteriana (Después de 30 ciclos) Eficacia de la propiedad antibacteriana: Fuerte	ISO 20743
	Reducción ≥95%	AATCC Test Method 100-2012
Actividad antibacteriana microorganismo: Klebsiella pneumoniae ATCC 4352 (Después de 30 ciclos de lavado) Mediante uno de los dos ensayos (ISO o AATCC)	Presenta actividad antibacteriana (Después de 30 ciclos) Eficacia de la propiedad antibacteriana: Fuerte	ISO 20743
	Reducción ≥95%	AATCC Test Method 100-2012
Determinación del factor de protección ultravioleta	UPF 50+	AS/NZS 4399/1996

3) Tejido elástico lateral de la camisa de manga corta

Características	Requerimiento	Norma Método de ensayo
Análisis cualitativo y cuantitativo de fibras	Políester Elastano	UNE EN ISO 1833
Masa laminar	150-155 g/m ²	UNE EN 12127 Punto 8.3
Coordinadas CIELab	A determinar con la empresa adjudicataria.	ISO 105-J01 Iluminando D65 Observador 10º
Resistencia a la abrasión	Nº de ciclos hasta a final de ensayo ≥70.000 Valoración del grado de Pilling a final de ensayo ≥4	UNE EN ISO 12947-2 Presión de ensayo 9kPa Abrasímetro Martindale
Resistencia a la formación de pilling después de 2.000 ciclos	Después de 2.000 ciclos: Grado 5 (Ningún cambio visual) No tiene que presentar ninguna formación de pelusa ni pilling	UNE EN ISO 12945-2 Peso aplicado 155 +/-1 g



Solidez de las tinturas al Lavado	<u>Degradación</u> $\geq 4-5$	<u>Descarga</u> <u>Algodón/Poliéster</u> ≥ 4	UNE EN ISO 105-C06 Bolas de acero 10
Solidez de las tinturas a la luz	Índice de solidez $\geq 4-5$		UNE EN ISO 105-B02 Método 2
Solidez del color a la transpiración	<u>Disolución alcalina</u> <u>Degradación</u> <u>Descarga</u> <u>Algodón/Poliéster</u> $\geq 4-5$ ≥ 4 <u>Disolución ácida</u> <u>Degradación</u> <u>Descarga</u> <u>Algodón/Poliéster</u> $\geq 4-5$ ≥ 4	UNE EN ISO 105-E04	
Resistencia al vapor de agua (Ret)	Ret $\leq 1,9 \text{ m}^2 \text{ Pa/W}$		EN ISO 11092
Determinación de las variaciones dimensionales de los tejidos sometidos al lavado y secado domésticos	Urdimbre Trama	$\pm 2,5\%$ $\pm 2,5\%$	UNE EN ISO 5077 Programa de lavado 4n según norma ISO 6330:2012 Procedimiento A – Secado al aire
Alargamiento bajo carga por tracción y recuperación	<u>Elasticidad 5º ciclos</u> Urdimbre Trama <u>Alargamiento recuperado</u> Urdimbre Trama	$\geq 130\%$ $\geq 120\%$ <u>Después</u> 1 <u>Después</u> 30 min min $\geq 80\%$ $\geq 85\%$ $\geq 80\%$ $\geq 85\%$	UNE EN 14704-1 Carga aplicada 25N
Actividad antibacteriana microorganismo: <i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 6538 (Después de 30 ciclos de lavado) Mediante uno de los dos ensayos (ISO o AATCC)	Presenta actividad antibacteriana (Después de 30 ciclos) Eficacia de la propiedad antibacteriana: Fuerte Reducción $\geq 95\%$		ISO 20743 AATCC Test Method 100-2012



Actividad antibacteriana microorganismo: Klebsiella pneumoniae ATCC 4352 (Después de 30 ciclos de lavado Mediante uno de los dos ensayos (ISO o AATCC))	Presenta actividad antibacteriana (Después de 30 ciclos) Eficacia de la propiedad antibacteriana: Fuerte	ISO 20743
	Reducción ≥95%	AATCC Test Method 100-2012

4) Tejido rojo del canesú de los hombros

Características	Requerimiento	Norma Método de ensayo
Análisis cualitativo y cuantitativo de fibras	Poliéster 100%	
Masa laminar	105-110 g/m ²	UNE EN 12127 Punto 8.3
Ligamento	Ligamento Sarga de 4 Enunciado 1e3 b.2.2.	UNE 40084 UNE 40017 UNE 40161
Coordinadas CIELab	L*= 38,37 a*= 52,50 B*= 25,82 Tolerancias DL= 1 DE= 2,5 DH= 1	ISO 105-J01 Iluminando D65 Observador 10º
Resistencia a la abrasión	Nº de ciclos hasta a final de ensayo ≥80.000 Valoración del grado de Pilling a final de ensayo ≥4	UNE EN ISO 12947-2 Presión de ensayo 9kPa Abrasímetro Martindale
Resistencia a la formación de pilling después de 7.000 ciclos	Después de 7.000 ciclos: Grado 4-5 No tiene que presentar ninguna formación de pelusa ni pilling	UNE EN ISO 12945-2
Solidez de las tinturas al Lavado	<u>Degradación</u> <u>Descarga</u> Poliéster 5 ≥ 4	UNE EN ISO 105-C06 Bolas de acero 10

Solidez de las tinturas a la luz	Índice de solidez $\geq 4-5$		UNE EN ISO 105-B02 Método 2
Determinación de las variaciones dimensionales de los tejidos sometidos al lavado y secado domésticos	Urdimbre Trama	$\pm 2,5\%$ $\pm 2,5\%$	UNE EN ISO 5077 +ERRATUM:2008 Programa de lavado 4N según norma ISO 6330:2012 Procedimiento A – Secado en el aire

Camisas manga larga (Seguridad Ciudadana)

Descripción y propiedades

Prenda de ropa que puede estar confeccionada con diferentes composiciones de tejidos como algodón, elastano, poliamida o poliéster pensada para la realización de las tareas propias de la función policial.

Tiene que ser de color azul marino oscuro con el canesú rojo y detalles en blanco. Los botones serán oscuros.

Las camisas serán ligeramente entalladas y se confeccionarán en dos versiones: hombre y mujer. El cierre de la abertura central de las camisas femeninas cerrará solapando el lado derecho sobre la izquierda.

Confección y diseño



Parte delantera

La camisa se abierta y valla con botones.

Cada delantero de la camisa tiene que tener un bolsillo con una tapa acabada en forma de pincho. En la parte central de cada bolsillo tiene que haber dos pliegues cerrados de arriba hasta bajo. Cada una de las tapetas de los bolsillos tiene que tener una abertura de 2'5 cm situada en la parte más próxima cierre de la abertura central de la pieza que permita poner un bolígrafo.

Las medidas de los bolsillos tienen que permitir que a la parte superior de esta, y por debajo del canesú, haya suficiente espacio para colocar los elementos corporativos en todas las tallas de camisa.

Los delanteros de la pieza incluirán el escudo de la Policia de la Generalitat-Mossos d'Esquadra con efecto metálico, una pieza de velcro de color azul marino oscuro de 5 cm de largo por 2 cm de ancho y un módulo en color gris reflector con la inscripción "POLICIA" de 10'5 cm de largo por 2 cm de ancho.

Se definirá con la empresa adjudicataria la posición final de los elementos corporativos mencionados en el párrafo anterior.

Parte posterior

El borde inferior de la parte posterior tiene que tener forma ligeramente redondeada.

En la espalda, de manera centrada, hay un módulo en positivo a dos líneas con la inscripción “POLICIA-mossos d'esquadra” de 24 cm de ancho, más una tercera línea que incorporará 4 cuadros rojos de 2,4 cm alineados a la izquierda. Letra Akzidenz Grotesk Bold. El texto estará serigrafiado en gris reflectante.

Mangas

En la parte superior de cada manga tiene que haber un bolsillo interior porta bolígrafos con una abertura de 6 cm de longitud.

El puño tiene que ser camisero, de unos 5,5 cm de ancho aproximadamente, con un ojal que vaya atado con un botón. A pesar de eso, la camisa tiene que disponer de dos botones para poder graduar el diámetro de anchura de la boca del puño.

Por debajo de la abertura del bolsillo porta bolígrafos de la manga derecha, se tiene que incluir un velcro para adaptar el escudo de especialidad. Este escudo tendrá unas dimensiones de 65mm de anchura y 78mm de altura con forma de escudo heráldico. Se comunicará a la empresa adjudicataria el diseño y forma exacta.

Por debajo de la abertura del bolsillo porta bolígrafos de la manga izquierda, se tiene que incluir serigrafía de la bandera de Cataluña con unas medidas aproximadas de 5 cm de largo por 2,5 cm de ancho.

Cuello

Con pie de cuello. Tiene que tener los botones de las solapas del cuello ocultos. En la solapa derecha del cuello, en bordado, estará la señal corporativa (cuatro cuadros) en rojo.

Hombros

En la parte superior de la camisa, y a cada lado de los hombros, tiene que haber un canesú de color rojo. La parte más ancho mide aproximadamente 15 cm, situada en la parte más próxima a las mangas. La parte más estrecha mide 10 cm situada en la parte más próxima al cuello. El canesú tiene que llevar un burlete con alma de color blanco sobre las partes delantera y posterior.

Sobre cada canesú tiene que haber una charretera de 14 cm de longitud por 5 cm de ancho, acabada en pico y abrochada con botón (variando en las tallas pequeñas).

Tallas

La empresa adjudicataria tendrá que disponer o estar capacitada para suministrar las camisas de las tallas estándar según la designación de la normativa EN 13402 basada en las dimensiones corporales medida en centímetros y también de las medidas especiales que puedan surgir.

La empresa adjudicataria tendrá que facilitar toda la información relativa a las mediciones corporales relativas a cada talla.

La DGP Comunicará a la empresa adjudicataria, dentro de los 5 días naturales siguientes a la formalización del contrato las tallas que se tendrán que suministrar.

Control de calidad

La unidad promotora del expediente tendrá la potestad de coger 5 piezas de manera aleatoria y se enviarán a un laboratorio acreditado a fin de que haga las comprobaciones oportunas y valide que la producción se ajusta exactamente a las características adjudicadas. Este gasto será facturado directamente por el laboratorio en la empresa adjudicataria, que abonará el coste con total indemnidad para la administración.

Si el material no cumple con las características exigidas en el pliego de prescripciones técnicas, este será rehusado y se dará a la empresa un plazo máximo de un mes para enmendarlo. En caso de que se siga incumpliendo se procederá a la resolución del contrato. Este procedimiento afectará al total de unidades licitadas en el presente lote.

Características técnicas de los tejidos

5) Tejido principal de la camisa de manga larga

Características	Requerimiento	Norma Método de ensayo	
Análisis cualitativo y cuantitativo de fibras	Poliamida Algodón Elastano Solo presente en trama	UNE EN ISO 1833	
Masa laminar	180-195 g/m ²	UNE EN 12127 Punto 8.3	
Coordinadas CIELab	A determinar con la empresa adjudicataria.		
Resistencia a la tracción y alargamiento a la rotura	<u>Fuerza máxima</u> Urdimbre \geq 1000N Trama \geq 700N	<u>Alargamiento a la fuerza màx</u> Urdimbre \geq 6% Trama \geq 50%	UNE EN ISO 13934-1



Resistencia a la abrasión	Nº de ciclos hasta a final de ensayo ≥ 75.000 Valoración del grado de Pilling a final de ensayo ≥ 4	UNE EN ISO 12947-2 Presión de ensayo 9kPa Abrasímetro Martindale
Resistencia a la formación de pilling después de 2.000 ciclos	Después de 2.000 ciclos: Grado 4 (Ningún cambio visual) No tiene que presentar ninguna formación de pelusa ni pilling	UNE EN ISO 12945-2 Peso aplicado 415 +/-2 g
Resistencia a la rasgadura de los tejidos por enganchadas	<u>Resistencia media inicial (N)</u> Longitudinal ≥ 50 N Transversal ≥ 60 N	UNE 40413 Diámetro del punzón 3 mm
Solidez de las tinturas al lavado	<u>Degradación</u> <u>Descarga</u> <u>Algodón/Poliamida</u> $\geq 4-5$ ≥ 4	UNE EN ISO 105-C06 Bolas de acero 10
Observación del tejido después de ser sometido al lavado doméstico después de 25 ciclos	Después de 25 ciclos de lavado 3M, secado A, según norma ISO 6330:2012 se observará una degradación equivalente a 5 segundos la escala de grises ISO 105-A02 en el color del tejido por la cara vista.	3M según norma ISO 6330
Solidez de las tinturas a la luz	Índice de solidez $\geq 4-5$	UNE EN ISO 105-B02 Método 2
Solidez del color a la transpiración	<u>Disolución alcalina</u> <u>Degradación</u> <u>Descarga</u> <u>Algodón/Poliamida</u> $\geq 4-5$ ≥ 4 <u>Disolución ácida</u> <u>Degradación</u> <u>Descarga</u> <u>Algodón/Poliamida</u> $\geq 4-5$ ≥ 4	UNE EN ISO 105-E04
Solidez de las tinturas al rozamiento	<u>Descarga en seco</u> <u>Descarga en mojado</u> Urdimbre ≥ 4 $\geq 3-4$ Trama ≥ 4 $\geq 3-4$	ISO 105-X12
Ensayo de repelo-lència	El tejido tiene que repeler los siguientes productos: <ul style="list-style-type: none">- Aceite de armas- Aceite de motor- Diesel- Ácido sulfúrico	UNE EN ISO 14419



Resistencia al vapor de agua (Ret)	Ret \leq 3,5 m ² Pa/W	EN ISO 11092
Resistencia térmica (Rct)	Rct \geq 0,009 m ² K/W	EN ISO 11092
Determinación de las variaciones dimensionales de los tejidos sometidos al lavado y secado domésticos	Urdimbre $\pm 2,5\%$ Trama $\pm 2,5\%$	UNE EN ISO 5077 +ERRATUM:2008 Programa de lavado 3n según norma ISO 6330 Procedimiento A – Secado en el aire

Alargamiento bajo carga por tracción y recuperación	<u>Elasticidad 5º ciclos</u> Urdimbre $\geq 1\%$ Trama $\geq 18\%$ <u>Alargamiento recuperado</u> <u>Después 1 min</u> <u>Después 30 min</u> Urdimbre $\geq 95\%$ $\geq 95\%$ Trama $\geq 95\%$ $\geq 95\%$	UNE EN 14704-1 Carga aplicada 30N
Ensayo de repelencia en el aceite	≥ 4	UNE EN ISO 14419
Actividad antibacteriana microorganismo: <i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 6538 (Después de 30 ciclos de lavado) Mediante uno de los dos ensayos (ISO o AATCC)	Presenta actividad antibacteriana (Después de 30 ciclos) Eficacia de la propiedad antibacteriana: Fuerte Reducción $\geq 95\%$	ISO 20743 AATCC Test Method 100-2012
Actividad antibacteriana microorganismo: <i>Klebsiella pneumoniae</i> ATCC 4352 (Después de 30 ciclos de lavado) Mediante uno de los dos ensayos (ISO o AATCC)	Presenta actividad antibacteriana (Después de 30 ciclos) Eficacia de la propiedad antibacteriana: Fuerte Reducción $\geq 95\%$	ISO 20473 AATCC Test Method 100-2012
Determinación del factor de protección ultravioleta	UPF 50+	AS/NZS 4399/1996

6) Tejido rojo del canesú de los hombros

Características	Requerimiento	Norma Método de ensayo
Análisis cualitativo y cuantitativo de fibras	Poliéster 100%	
Masa laminar	105-110 g/m ²	UNE EN 12127 Punto 8.3
Ligamento	Ligamento Sarga de 4 Enunciado 1e3 b.2.2.	UNE 40084 UNE 40017 UNE 40161
Coordinadas CIELab	L*= 38,37 a*= 52,50 B*= 25,82 Tolerancias DL= 1 DE= 2,5 DH= 1	ISO 105-J01 Iluminando D65 Observador 10°
Resistencia a la abrasión	Nº de ciclos hasta a final de ensayo ≥80.000 Valoración del grado de Pilling a final de ensayo ≥4	UNE EN ISO 12947-2 Presión de ensayo 9kPa Abrasímetre Martindale
Resistencia a la formación de pilling después de 7.000 ciclos	Después de 7.000 ciclos: Grado 4-5 No tiene que presentar ninguna formación de pelusa ni pilling	UNE EN ISO 12945-2 Peso aplicado 155 +/-1 g
Solidez de las tinturas al Lavado	<u>Degradación</u> <u>Descarga</u> Poliéster 5 ≥ 4	UNE EN ISO 105-C06 Bolas de acero 10
Solidez de las tinturas a la luz	Índice de solidez ≥ 4-5	UNE EN ISO 105-B02 Método 2
Determinación de las variaciones dimensionales de los tejidos sometidos al lavado y secado domésticos	Urdimbre ±2,5% Trama ±2,5%	UNE EN ISO 5077 +ERRATUM:2008 Programa de lavado 4N según norma ISO 6330 Procedimiento A – Secado en el aire

Lote 3

Pantalones elásticos (Seguridad Ciudadana)

Forros interiores desmontables (Seguridad Ciudadana)

En este lote se admiten variantes en cuanto a los tejidos del **forro interior desmontable**: se valorarán tejidos alternativos que mantengan los niveles de protección y prestaciones mecánicas especificados en el cuadro de características de este pliego (página 29 Variando del tejido forro interior) y ofrezcan propiedades elásticas que mejoren el confort del forro interior en un único tejido.

Descripción y propiedades

Prenda de ropa mono elástica que puede estar confeccionada con diferentes composiciones de tejidos como algodón, elastano, poliamida o poliéster pensada para la realización de las tareas propias de la función policial.

Tiene que ser de color azul marino oscuro.

La pieza tiene que disponer de un forro interior desmontable a fin de que el usuario pueda adaptarse a los diferentes estados de la meteorología.

Confección y diseño



Parte delantera



Está formada por dos piezas: izquierda y derecha. Estas piezas están unidas a la parte posterior por los laterales, por la entrepierna y entre ellas por el tiro.

Los bolsillos de delante tienen que tener la abertura tipo “americano” de 15 cm, con cierre de cremallera hacia el exterior de la pieza.

Unos 3 cm aproximadamente por encima del bolsillo izquierdo de delante aproximadamente, se encuentra un bolsillo misterio, con ojal de unos 14 cm y cierre mediante cremallera con doble labio. Este bolsillo tiene que estar centrado y paralelo en relación a la abertura horizontal del bolsillo de delante.

La bolsa interior de todos los bolsillos estará confeccionada con tejido ligero tipo rejilla.

Por encima del bolsillo derecho, se tiene que mostrar en ladrillo el logotipo corporativo compuesto por la inscripción “mossos d'esquadra” con los cuatro cuadros rojos corporativos. Este logotipo tendrá que tener unas dimensiones aproximadas de 7 cm de ancho y 1,5 cm de altura total.

La parte delantera presenta una cremallera centrada con tapeta.

Parte posterior

Está formada por dos piezas: izquierda y derecha. Estas piezas están unidas a la parte delantera por los laterales, por la entrepierna y entre ellas por el tiro.

En la pieza derecha de la parte posterior se situará un bolsillo con vivo solapado de 2 cm de altura. En su parte superior presentará un burlete rojo, el acceso al bolsillo se por la parte inferior. Este bolsillo tiene que disponer de un tirador de caucho y cierre mediante un punto de velcro.

La bolsa interior del bolsillo estará confeccionada con tejido ligero tipo rejilla.

Cintura

La parte delantera de la cintura se tiene que dividir en dos tramos separados entre ellos para permitir el cierre de la cremallera central de la parte delantera del pantalón. Por encima de la cremallera, se tiene que incluir un doble cierre: un tipo ganchillo metálico y un tipo botón. El tramo de la parte izquierda que realiza el cierre tiene que quedar sobrepujado al tramo de la parte derecha para permitir el cierre del pantalón.

La cintura, en su totalidad o en parte de ella, tendrá que estar confeccionada o incluir en su interior material elástico. Formando una altura de 5 cm aproximadamente. Eso tiene que permitir la posibilidad de variar la talla original del pantalón en anchura en unas o más medidas de acuerdo a la normativa EN 13402.

En la parte superior de la cintura, en todo su contorno, tienen que situarse un total de 4 trabillas: dos en la parte delantera y dos en la parte posterior del pantalón. Las trabillas tienen que tener unas dimensiones aproximadas de 2,5 cm de anchura y dejar un paso

libre de 8 cm para colocar el cinturón policial. Las trabillas dispondrán de un ojal en la parte inferior y cerrarán mediante botones situados por debajo del cinturón policial.

La trabilla delantera izquierda tiene que tener una cinta con los colores de la bandera de Cataluña de unas dimensiones aproximadas de 0,5 cm de anchura y 2,5 cm de altura.

En su cara interna, la cintura tiene que disponer por una parte de silicona. Dispuesta según mejore la ergonomía y el confort de esta parte del pantalón.

Bolsillos laterales

En el lateral de cada pernera hay que incluir un bolsillo interior y cremallera invisible. Las medidas de estos bolsillos serán de 20 cm de altura y 30 cm de fondo aproximadamente. La abertura estará colocada en vertical y oculta en la costura situada entre la parte delantera y la posterior.

La bolsa interior de los bolsillos estará confeccionada con tejido ligero tipo rejilla.

Forro interior desmontable

La pieza tiene que disponer de un forro interior desmontable confeccionado de tal forma que disponga de propiedades térmicas, corta viento y elásticas que cumplan los requisitos expuestos en el cuadro de características técnicas.

El forro se fijará en el pantalón por su cara interna en cintura y bajos. Se podrán utilizar botones, broches de presión cremalleras o combinación de estos.

Tallas

La empresa adjudicataria tendrá que disponer o estar capacitada para suministrar los pantalones y los forros interiores desmontables de las tallas estándar según la designación de la normativa EN 13402 basada en las dimensiones corporales medida en centímetros y también de las medidas especiales que puedan surgir.

La empresa adjudicataria tendrá que facilitar toda la información relativa a las mediciones corporales relativas a cada talla. En estos datos se tiene que incluir el rango del contorno de la cintura que puede llegar a cubrir cada pantalón.

La DGP comunicará a la empresa adjudicataria, dentro de los 5 días naturales siguientes de la formalización del contrato, las tallas que se tendrán que suministrar.

Control de calidad

La unidad promotora del expediente tendrá la potestad de coger 5 piezas de manera aleatoria y se enviarán a un laboratorio acreditado a fin de que haga las comprobaciones oportunas y valide que la producción se ajusta exactamente a las características

adjudicadas. Este gasto será facturado directamente por el laboratorio en la empresa adjudicataria, que abonará el coste con total indemnidad para la administración.

Si el material no cumple con las características exigidas en el pliego de prescripciones técnicas, este será rehusado y se dará a la empresa un plazo máximo de un mes para enmendarlo. En caso de que se siga incumpliendo se procederá a la resolución del contrato. Este procedimiento afectará al total de unidades licitadas en el presente lote.

Características técnicas de los tejidos

7) Tejido principal del pantalón elástico

Características	Requerimiento	Norma Método de ensayo
Análisis cualitativo y cuantitativo de fibras	Poliamida Algodón Elastano Solo presente en trama	UNE EN ISO 1833
Masa laminar	180-195 g/m ²	UNE EN 12127 Punto 8.3
Coordinadas CIELab	A determinar con la empresa adjudicataria.	
Resistencia a la tracción y alargamiento a la rotura	<u>Fuerza máxima</u> Urdimbre \geq 1000N <u>Alargamiento a la fuerza màx</u> Urdimbre \geq 6% Trama \geq 700N Trama \geq 50%	UNE EN ISO 13934-1
Resistencia a la abrasión	Nº de ciclos hasta a final de ensayo \geq 75.000 Valoración del grado de Pilling a final de ensayo \geq 4	UNE EN ISO 12947-2 Presión de ensayo 9kPa Abrasímetro Martindale
Resistencia a la formación de pilling después de 2.000 ciclos	Después de 2.000 ciclos: Grado 4 (Ningún cambio visual) No tiene que presentar ninguna formación de pelusa ni pilling	UNE EN ISO 12945-2 Peso aplicado 415 +/-2 g
Resistencia a la rasgadura de los tejidos por enganchada	<u>Resistencia media inicial (N)</u> Longitudinal \geq 50 N Transversal \geq 60 N	UNE 40413 Diámetro del punzón 3 mm
Solidez de las tinturas al lavado	<u>Degradación</u> \geq 4-5 <u>Descarga</u> Algodón/Poliamida \geq 4	UNE EN ISO 105-C06 Bolas de acero 10



Observación del tejido después de ser sometido al lavado doméstico después de 25 ciclos	Después de 25 ciclos de lavado 3M, secado A, según norma ISO 6330:2012 se observará una degradación equivalente a 5 segundos la escala de grises ISO 105-A02 en el color del tejido por la cara vista.	3M según norma ISO 6330
Solidez de las tinturas a la luz	Índice de solidez $\geq 4-5$	UNE EN ISO 105-B02 Método 2
Solidez del color a la transpiración	<u>Disolución alcalina</u> <u>Degrado</u> <u>Descarga Algodón/Poliamida</u> $\geq 4-5$ ≥ 4 <u>Disolución ácida</u> <u>Degrado</u> <u>Descarga Algodón/Poliamida</u> $\geq 4-5$ ≥ 4	UNE EN ISO 105-E04
Solidez de las tinturas al rozamiento	<u>Descarga en seco</u> <u>Descarga en mojado</u> Urdimbre ≥ 4 $\geq 3-4$ Trama ≥ 4 $\geq 3-4$	ISO 105-X12
Ensayo de repelencia	El tejido tiene que repeler los siguientes productos: - Aceite de armas - Aceite de motor - Diesel - Ácido sulfúrico	UNE EN ISO 14419
Resistencia al vapor de agua (Ret)	Ret $\leq 3,5 \text{ m}^2 \text{ Pa/W}$	EN ISO 11092
Resistencia térmica (Rct)	Rct $\geq 0,009 \text{ m}^2 \text{ K/W}$	EN ISO 11092
Determinación de las variaciones dimensionales de los tejidos sometidos al lavado y secado domésticos	Urdimbre $\pm 2,5\%$ Trama $\pm 2,5\%$	UNE EN ISO 5077 +ERRATUM:2008 Programa de lavado 3n según norma ISO 6330:2012 Procedimiento A – Secado en el aire
Alargamiento bajo carga por tracción y recuperación	<u>Elasticidad 5º ciclos</u> Urdimbre $\geq 1\%$ Trama $\geq 18\%$ <u>Alargamiento recuperado</u> <u>Después 1 min</u> <u>Después 30 min</u>	UNE EN 14704-1 Carga aplicada 30N



	Urdimbre Trama	≥ 95 % ≥ 95 %	≥ 95 % ≥ 95 %	
Ensayo de repelencia en el aceite	≥ 4			UNE EN ISO 14419
Actividad antibacteriana microorganismo: <i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 6538 (Después de 30 ciclos de lavado)	Presenta actividad antibacteriana (Después de 30 ciclos) Eficacia de la propiedad antibacteriana: Fuerte			ISO 20743
Mediante uno de los dos ensayos (ISO o AATCC)	Reducción ≥95%			AATCC Test Method 100-2012
Actividad antibacteriana microorganismo: <i>Klebsiella pneumoniae</i> ATCC 4352 (Después de 30 ciclos de lavado)	Presenta actividad antibacteriana (Después de 30 ciclos) Eficacia de la propiedad antibacteriana: Fuerte			ISO 20743
Mediante uno de los dos ensayos (ISO o AATCC)	Reducción ≥95%			AATCC Test Method 100-2012
Determinación del factor de protección ultravioleta	UPF 50+			AS/NZS 4399/1996

8) Forro interior

Estará confeccionado en dos tejidos combinados: un tejido bielástico y un tejido cortavientos laminado.

8.a) Tejido bielástico del forro interior

Características	Requerimiento	Norma Método de ensayo
Análisis cualitativo y cuantitativo de fibras	100% Poliéster	
Masa laminar	230 g/m ² +/- 10 g/m ²	UNE EN 12127 Punto 8.3
Resistencia térmica (Rct)	Rct ≥ 0,028 m ² K/W	EN ISO 11092
Resistencia al vapor de agua (Ret)	Ret ≤ 4 m ² Pa/W	EN ISO 11092



Resistencia a la tracción y alargamiento a la rotura	<u>Fuerza máxima</u> Longitudinal ≥ 950 N Transversal ≥ 370 N	<u>Alargamiento a la fuerza</u> <u>màx</u> Longitudinal ≥ 100 % Transversal ≥ 245 %	UNE EN ISO 13934-1
Resistencia en la rasgada	<u>Resistencia media</u> Longitudinal ≥ 100 N Transversal ≥ 40 N		EN ISO 13937-2
Alargamiento bajo carga por tracción y recuperación	<u>Elasticidad 5º ciclos</u> Longitudinal ≥ 15 % Transversal ≥ 80 % <u>Alargamiento recuperado después de 30 min</u> Longitudinal ≥ 95 % Transversal ≥ 95 %		EN 14704-1 Carga aplicada 15 N
Estabilidad dimensional	Longitudinal y +/- 1% transversal		EN ISO 5077
Solidez de las tinturas al Lavado	<u>Degradación</u> ≥ 4	<u>Descarga</u> <u>Algodón/Poliéster</u> ≥ 3-4	UNE EN ISO 105-C06 Bolas de acero 10

8b) Teixit corta vientos laminado del forro interior

Características	Requerimiento	Norma Método de ensayo
Análisis cualitativo y cuantitativo de fibras	100% Poliéster	
Identificación de polímeros por espectroscopia infrarroja por transformación de Fourier	Politetrafluoroetileno (PTFE)	Análisis por Espectroscopia IR-FT
Masa laminar	115 g/m ² +/- 5 g/m ²	UNE EN 12127
Permeabilidad en el aire	<u>Original</u> <u>Después de 75 ciclos de lavado por UNE EN ISO 6330:2001 en 40ºc</u> ≤ 1,40 mm/s ≤ 1,40 mm/s	UNE EN ISO 9237 Presión 100 Pan
Resistencia al vapor de agua (Ret)	Ret ≤ 5,25 m ² Pa/W	EN 31092 equivalente a UNE EN 31092 y ISO 11092
Resistencia térmica (Rct)	Rct ≥ 0,02 m ² K/W	EN 31092 equivalente a UNE EN 31092 y ISO 11092



Resistencia a la formación de pilling después de 2.000 ciclos de rozamiento de tejido contra tejido	<u>Grado de pilling a 2.000 ciclos</u> ≥ 4	UNE EN ISO 12945-2 Peso aplicado 155g +/- 2 g
Resistencia a la abrasión	Valor promedio ≥ 75.000 Valoración del grado de Pilling a final de ensayo = 5	UNE EN ISO 12947-2 Presión de ensayo 12kPa
Observación del tejido después de ser sometido a 75 ciclos de lavado doméstico	Después de 75 ciclos de lavado no se tienen que observar ni zonas de deslaminación ni la aparición de burbujas	Programa de lavado 5 A según norma UNE EN ISO 6330 Proceso de secado A
Determinación de las variaciones dimensionales de los tejidos sometidos a 1 ciclo de lavado y secado doméstico	Urdimbre y +/- 2,5 % trama	UNE EN 25077 Preparación, marcado y medida de probetas según norma UNE EN ISO 3759 Programa de lavado: 5. ^a ($T^a = 40^\circ +/ - 3^\circ C$) según norma UNE EN ISO 6330
Resistencia a la tracción y alargamiento a la rotura	<u>Fuerza máxima</u> <u>Alargamiento a la fuerza máxima</u> Urdimbre ≥ 350 N Trama ≥ 350 N Urdimbre ≥ 75 % Trama ≥ 55 %	UNE EN ISO 13934-1 Tensión previa Urdimbre/Trama 2N
Solidez de las tinturas al lavado	<u>Degradación</u> <u>Descarga algodón</u> <u>Descarga poliéster</u> ≥ 4 $\geq 3-4$ $\geq 3-4$	UNE EN ISO 105-C06 / AC 2009 Bolas de acero 10
Solidez de las tinturas al rozamiento	<u>Descarga en seco</u> <u>Descarga en mojado longitudinal</u> <u>Descarga transversal</u> Longitudinal $\geq 3-4$ Transversal $\geq 3-4$	UNO-EN ISO 105-X12

Solidez del color a la Transpiración	<u>Disolución alcalina</u> <u>Degradación</u> <u>Descarga algodón</u> <u>Descarga poliéster</u> ≥ 4 $\geq 3-4$ $\geq 3-4$ <u>Disolución ácida</u>	UNO-EN ISO 105-E04 +ERRATUM:2009

	<u>Degradación</u> ≥ 4	<u>Descarga algodón</u> $\geq 3-4$	<u>Descarga poliéster</u> $\geq 3-4$	
--	--------------------------------	---------------------------------------	---	--

9) Variante de tejido forro interior:

Se podrán presentar variantes de forro interior, confeccionado en un único tejido elástico y corta vientos, siempre y cuando cumplan los requisitos expuestos a continuación:

Características	Requerimiento			Norma Método de ensayo
Identificación de Polímeros por Espectroscopia Infrarroja por transformada de Fourier	PTFE ó PU			Análisis por espectroscopia IR-FT
Resistencia al vapor de agua (Ret)	$\leq 5,5 \text{ m}^2\text{Pa/W}$			UNO-EN ISO 11092
Resistencia térmica (Rct)	$\geq 0,013 \text{ m}^2\text{K/W}$			UNO-EN ISO 11092
Alargamiento bajo carga por tracción y recuperación	<u>Elasticidad 5º ciclos</u> En urdimbre $\geq 8\%$ y/o trama <u>Alargamiento recuperado</u> <u>Después 1 min</u> $\geq 94\%$ <u>Después 30 min</u> $\geq 96\%$ Urdimbre $\geq 94\%$ $\geq 96\%$ Trama $\geq 94\%$ $\geq 96\%$			
Variaciones dimensionales de los tejidos sometidos al lavado y secado domésticos	Urdimbre $\pm 2'5\%$ Trama $\pm 2'5\%$			UNO-EN ISO 5077 +ERRATUM:2008 Programa de lavado 3M ISO 6330:2012 Procedimiento A (Secado en el aire)
Solidez de las tinturas al rozamiento	<u>Descarga en seco</u> Urdimbre ≥ 4 Trama ≥ 4	<u>Descarga en mojado</u> Urdimbre $\geq 3-4$ Trama $\geq 3-4$		UNO-EN ISO 105-X12
Solidez de las tinturas a la transpiración	<u>Degradación</u> Disolución alcalina ≥ 4 Disolución ácida ≥ 4	<u>Descarga todas las fibras</u> Disolución alcalina $\geq 3-4$ Disolución ácida $\geq 3-4$		UNO-EN ISO 105-E04

Solidez de las tinturas al lavado	Índice	<u>Degradación</u> ≥ 4	<u>Descarga</u> todas las <u>fibras</u> $\geq 3-4$	UNO-EN ISO 105-C06 Bolas de acero 10
-----------------------------------	--------	--------------------------------	---	---

Por motivos de funcionalidad, se podrá utilizar otros tejidos en algunas partes específicas del pantalón, no del forro, para mejorar su rendimiento. Como por ejemplo el uso de tejidos más transpirables para la bolsa de los bolsillos o tejidos y materiales que mejoren la ergonomía y/o el confort en la cintura del pantalón

Lote 4

Cazadoras técnicas con desmontable

Descripción y propiedades

Chaqueta térmica adaptada para la realización de actividades de tipologías diversas con el objetivo de proteger contra el frío. Este chaqueta tiene que tener una gran capacidad aislante. También tiene que ser transpirable para que permita la salida de la humedad del cuerpo y con capacidad impermeable suficientes para ser utilizada como capa exterior en función de la meteorología. También tiene que estar confeccionada con tejido elástico.

El color de la pieza tiene que ser azul marino oscuro con el canesú rojo y detalles en blanco.

Confección y diseño



Parte delantera



Tiene que incorporar una cremallera siliconada e impermeable. Esta cremallera no tiene que tener tapeta y tiene que facilitar la apertura rápida y el paro automático en cualquier punto del recorrido. El tirador de la cremallera tiene que ser de fácil manejo incluso haciendo uso de guantes. A la parte superior de la cremallera tiene que haber una protección de tejido suave al tacto que evite erosiones de la piel del cuello y de la barbilla.

El tejido de la parte inferior de la pieza, de unos 20 cm aproximadamente, tiene que ser suficientemente elástico y ligero como para permitir al usuario colocar la cazadora por el interior de los pantalones.

La capa interior de la pieza tiene que ser de tejido polar o similar.

Los delanteros de la pieza incluirán el escudo de la Policia de la Generalitat-Mossos d'Esquadra con efecto metálico, una pieza de velcro de color azul marino oscuro de 5 cm de largo por 2 cm de ancho y un módulo en color gris reflector con la inscripción "POLICIA" de 10,5 cm de largo por 2 cm de ancho.

Se definirá con la empresa adjudicataria la posición final de los elementos corporativos mencionados en el párrafo anterior.

Parte posterior

El tejido de la parte inferior de la pieza, de unos 20 cm aproximadamente, tiene que ser suficientemente elástico y ligero como para permitir al usuario colocar la cazadora por el interior de los pantalones.

La capa interior de la pieza tiene que ser de tejido polar o similar.

En la espalda, a 12 cm de la costura del escote hay un módulo en negativo a dos líneas con la inscripción "POLICIA mossos d'esquadra" de anchura 24 cm y una tercera línea que incorporará 4 cuadros rojos 2,4 cm alineados a la izquierda. Letra Akzidenz Grotesk Bold. El texto estará serigrafiado en gris reflector.

Mangas

Las mangas tienen que estar adaptadas ergonómicamente para garantizar el movimiento natural de los brazos y forradas interiormente en un tejido que facilite al usuario la colocación de las mangas, tipo poliéster, poliamida o similar.

El ajuste de las mangas a la altura del puño tiene que ser mediante una trabilla de tejido principal y velcro situado entre la costura de la cara anterior y posterior de la pieza. Se tiene que añadir, entre ambas caras de la manga, un añadido triangular de tejido elástico de unos 12 cm de altura aproximadamente para ampliar el diámetro del puño.

A la parte superior de cada manga tiene que haber un bolsillo con ojal vertical y cierre mediante cremallera siliconada e impermeable que cierre en su posición superior. El tirador de la cremallera tiene que ser de fácil manejo incluso haciendo uso de guantes.

Al lado de este bolsillo, y en cada manga, tiene que haber un bolsillo con doble ojal para llevar hasta dos bolígrafos.

En la zona de la axila, cada manga dispondrá de una abertura de unos 14 cm y cierre mediante cremallera discreta para facilitar la transpiración. En el interior de esta abertura se dispondrá un tejido tipo rejilla que permita la evacuación del sudor.

En la parte del antebrazo de cada manga tiene que haber un bolsillo con ojal vertical y cierre mediante cremallera discreto.

En la parte superior de la manga derecha se tiene que incluir un velcro para adaptar el escudo de la especialidad. Este escudo tendrá unas dimensiones de 65mm de anchura y 78mm de altura con forma de escudo heráldico. Se comunicará a la empresa adjudicataria el diseño y forma exacta.

En la parte superior de la manga izquierda se tiene que incluir la serigrafía de la bandera de Cataluña con unas medidas aproximadas de 5 cm de longitud y 2,5 cm de anchura.

Cuello

El cuello tiene que ser tipo “mao” y tiene que quedar cerrado y derecho respecto de la parte delantera de la pieza cuando se cierre la cremallera central. A la parte superior de la cremallera tiene que haber una protección de tejido suave al tacto que evite erosiones de la piel del cuello y de la barbilla.

Hombros

En la parte superior de la cazadora, y a cada lado de los hombros, tiene que haber un canesú del mismo tejido pero de color rojo. La parte más ancha mide 15 cm, situada en la parte más próxima a las mangas. La parte más estrecha mide 10 cm, situada en la parte más próxima al cuello. El canesú tiene que llevar un ribete con alma de color blanco.

Sobre cada refuerzo tiene que haber una charretera de 14 cm de longitud aproximadamente por 5 cm de anchura, acabada en pico y abrochada con velcro por el lado más próximo al cuello. El lado más próximo a las mangas irá cosido.

Forro interior desmontable

La pieza tiene que disponer de un forro interior desmontable almohadillado confeccionado con un aislante térmico que se fije en la cazadora mediante cremallera situada en la parte interna de la pieza. Los puños de las mangas del forro se fijarán en la cazadora mediante broche de presión.

El aislante térmico utilizado en torso y mangas será de diferente densidad según necesidad. Además, el forro tendrá que incluir parches de tejido elástico para mejorar la ergonomía y permitir un mejor ajuste.

Tallas

La empresa adjudicataria tendrá que disponer o estar capacitada para suministrar las cazadoras y los forros desmontables de las tallas estándar según la designación de la normativa EN 13402 basada en las dimensiones corporales medidas en centímetros y también de las medidas especiales que puedan surgir.

La empresa adjudicataria tendrá que facilitar toda la información relativa a las mediciones corporales relativas a cada talla.

Características técnicas de los tejidos

1) Tejido principal de la cazadora

Características	Requerimiento	Norma / Método de ensayo
Análisis cualitativo y cuantitativo de fibras	Tejido Exterior: Poliamida y Elastano Tejido Interior (polar): Poliéster y Elastano	UNE EN ISO 1833 Parte 12
Identificación de Polímeros por Espectroscopia Infrarroja Transformada de Fourier	En la membrana se detectará la presencia de bandas características de POLIURETANO o material similar	Análisis por espectroscopia IR-FT
Masa Laminar	340 g/m ² +/- 10%	UNE EN 12127 pto. 8.3
Permeabilidad en el Aire (Original y después de 50 ciclos de lavado en 40°C (4N) + secado F consecutivos)	<u>Permeabilidad en el aire (mm/s)</u> < 18 mm	UNE EN ISO 9237 (Presión 100 Pan)
Ensayo de Flexión (después de 100.000 ciclos)	No se observará deterioro, no existirán fisuras ni deslaminación	UNE EN ISO 7854 Método C
Resistencia al vapor de agua Ret (m ² .Pan/W)	Ret < 10 (m ² .Pa/W)	ISO 11092 Sin pre-tratamiento - Cara interna en contacto con la superficie mesurada
Resistencia térmica Rct (m ² .K/W)	Rct ≥ 0,040 (m ² .K/W)	ISO 11092 Sin pre-tratamiento - Cara interna en contacto con la superficie mesurada



Características	Requerimiento	Norma / Método de ensayo
Determinación de las variaciones dimensionales de los tejidos sometidos al lavado y secado doméstico	Urdimbre y Trama +/-3%	UNE EN ISO 5077 +ERRATUM:2008. Preparación, marcado y medida de probetas según Norma UNE EN ISO 3759. Programa de lavado: 6N según norma UNE EN ISO 6330
Determinación de la Resistencia de los tejidos al mojado superficial (Ensayo de chaparrón) después de 3 ciclos de lavado + secado F	Grado de Mojado: ≥ ISO 4	UNE EN ISO 4920
Ensayo de Repelencia al aceite Original y después de 3 ciclos de lavado	Valor de repelencia ≥ 4	UNE EN ISO 14419
Resistencia a la tracción y alargamiento a la rotura	<u>Fuerza máxima (N)</u> <u>Alargamiento a la fuerza máxima (%)</u> Longitudinal ≥745 N ≥ 80% Transversal ≥375 N ≥ 60%	UNE EN ISO 1421
Resistencia a la rasgadura	<u>Resistencia Media (N)</u> Longitudinal ≥ 60N Transversal ≥ 45 N	UNE EN ISO 4674-1 Método A
Alargamiento bajo carga por tracción y recuperado	<u>Elasticidad 5e ciclo (%)</u> Longitudinal ≥ 25 Transversal ≥ 30 <u>Alargamiento recuperado</u> <u>Después de 1 min (%)</u> Longitudinal ≥ 90 Transversal ≥ 90 <u>Después de 30 min (%)</u> Longitudinal ≥ 95 Transversal ≥ 95	UNE EN 14704-1 Carga aplicada 30N
Solidez de las tinturas en el agua	<u>Degradación</u> ≥4-5	UNE EN ISO 105-E01
Solidez de las tinturas al lavado	<u>Degradación</u> ≥4-5	UNE EN ISO 105-C06 Temperatura: 40°C. Bolas de acero: 10



Características	Requerimiento	Norma / Método de ensayo
Solidez del color a la transpiración	<u>Disolución Alcalina</u> <u>Degradaci</u> ón <u>Descarga</u> <u>Descarga</u> <u>ón</u> <u>Poliamida</u> <u>Poliéster</u> <u>≥4-5</u> <u>≥4</u> <u>≥4</u> <u>Disolución Ácida</u> <u>Degradaci</u> ón <u>Descarga</u> <u>Descarga</u> <u>ón</u> <u>Poliamida</u> <u>Poliéster</u> <u>≥4-5</u> <u>≥4</u> <u>≥4</u>	UNE EN ISO 105-E04
Solidez de las tinturas al rozamiento	<u>Descarga</u> <u>Descarga</u> <u>en seco</u> <u>en</u> <u>mojado</u> Urdimbre ≥ 4 $\geq 3-4$ Trama ≥ 4 $\geq 3-4$	UNE EN ISO 105-X12
Solidez de las tinturas a la luz	Índice de solidez: ≥ 4	UNE EN ISO 105-B02 Método 2
Inspección visual del Tejido después de 50 Ciclos de lavado	No se observará deslaminación, ni aparición de burbujas	ISO 6330
Resistencia a la Abrasión	Nº de ciclos hasta al fin del ensayo ≥ 100000 Valoración Grado de Pilling al fin del ensayo 5	UNE EN ISO 12947-2/AC:2006 Presión de ensayo 9 kPa Rozamiento contra tejido estándar SM-25
Resistencia a la formación de Pilling después de 3000	Después de 3000 ciclos: Grado de Pilling = 5	UNE EN ISO 12945-2 Rozamiento de tejido contra tejido Peso aplicado: 415 +/- 2g

2) Tejido ligero del bajo

Características	Requerimiento	Norma Método de ensayo
Análisis cualitativo y cuantitativo	Tejido Exterior: Poliamida y Elastano	
Masa Laminar	220 g/m ² +/-10%	UNE EN 12127
Determinación de las variaciones dimensionales de los tejidos sometidos al	Urdimbre y Trama +/-2'5%	UNE EN ISO 5077 Preparación, marcado y medida de probetas según Norma UNE EN ISO 3759 Programa de lavado: 4 N según norma UNE EN ISO 6330



Características	Requerimiento	Norma Método de ensayo	
lavado y secado doméstico			
Resistencia a la tracción y alargamiento a la rotura	<u>Fuerza máxima</u> Longitudinal $\geq 900\text{N}$ Transversal $\geq 1000\text{N}$	<u>Alargamiento a la fuerza máxima</u> Longitudinal $\geq 75\%$ Transversal $\geq 60\%$	UNE EN ISO 13934-1
Alargamiento bajo carga por tracción y recuperado	<u>Alargamiento máximo (%)</u> Urdimbre ≥ 50 Trama ≥ 25 <u>Alargamiento recuperado</u> <u>Después de 1 min. (%)</u> Longitudinal ≥ 95 Transversal ≥ 95 <u>Después de 30 min. (%)</u> Longitudinal ≥ 98 Transversal ≥ 98	<u>Alargamiento recuperado (%)</u> Despues de 1 min. (%) Longitudinal ≥ 95 Transversal ≥ 95 <u>Despues de 30 min. (%)</u> Longitudinal ≥ 98 Transversal ≥ 98	UNE EN 14704-1 Método A Carga aplicada 30N
Resistencia a la Abrasión	N° de ciclos hasta al fin del ensayo ≥ 100000 Valoración Grado de Piling al fin del ensayo 5	UNE EN ISO 12947-2 Parte 2 Presión de ensayo 9 kPa Rozamiento contra tejido estándar SM-25	
Resistencia a la formación de Pilling después de 3000	Despues de ≥ 3000 ciclos: Grado de Pilling = 5	UNE EN ISO 12945-2 Rozamiento de tejido contra tejido	
Solidez de las tinturas al lavado	<u>Degradación algodón</u> $\geq 4-5$	<u>Descarga poliamida</u> ≥ 4	UNE EN ISO 105-C06 Temperatura: 40°C. Bolas de acero: 10
Solidez de las tinturas al rozamiento	<u>Descarga en seco</u> Urdimbre ≥ 4 <u>Descarga en mojado</u> Trama ≥ 4	<u>Descarga en mojado</u> $\geq 3-4$	UNE EN ISO 105-X12

3) Forro interior desmontable (zona torso)

Formado por un forro exterior e interior de poliéster, de iguales prestaciones, con un aislante térmico en el interior.

Características	Requerimiento	Norma / Método de ensayo
-----------------	---------------	--------------------------



Análisis cualitativo y cuantitativo de fibras del forro	Forro interior y exterior: Poliéster Telillas: Polipropileno Aislante térmico: Poliéster	
Masa Laminar según las partes	Forro interior y exterior: 53g/m ² +/- 10% Telillas: 15g/m ² +/- 10% Aislante térmico: 105g/m ² +/- 10%	ISO 9073 y UNE EN 12127 pto. 8.3
Resistencia al vapor de agua Ret (m ² .Pan/W) del conjunto del forro	Ret < 20 (m ² .Pa/W)	ISO 11092 Sin pre-tratamiento - Cara interna en contacto con la superficie mesurada
Resistencia térmica Rct (m ² .K/W) del conjunto del forro	Rct ≥ 0,21 (m ² .K/W)	ISO 11092 Sin pre-tratamiento - Cara interna en contacto con la superficie mesurada

4) Forro interior desmontable (zona mangas)

Formado por un forro exterior e interior de poliéster, de iguales prestaciones, con un aislante térmico en el interior

Características	Requerimiento	Norma / Método de ensayo
Análisis cualitativo y cuantitativo de fibras del forro	Forro interior y exterior: Poliéster Telillas: Polipropileno Aislante térmico: Poliéster	UNE EN ISO 1833 Parte 12
Masa Laminar según las partes	Forro interior y exterior: 53g/m ² +/- 10% Telillas: 15g/m ² +/- 10% Aislante térmico: 50g/m ² +/- 10%	UNE EN 12127 pto. 8.3
Resistencia al vapor de agua Ret (m ² .Pan/W) del conjunto del forro	Ret < 15 (m ² .Pa/W)	ISO 11092 Sin pre-tratamiento - Cara interna en contacto con la superficie mesurada
Resistencia térmica Rct (m ² .K/W) del conjunto del forro	Rct ≥ 0,12 (m ² .K/W)	ISO 11092 Sin pre-tratamiento - Cara interna en contacto con la superficie mesurada

5) Tejido elástico del forro interior desmontable

Características	Requerimiento	Norma Método de ensayo
Análisis cualitativo y cuantitativo de fibras	Poliéster Elastano	UNE EN ISO 1833 Anexo B, método 12
Masa laminar	150-155 g/m ²	UNE EN 12127 Punto 8.3
Coordinadas CIELab	A determinar con la empresa adjudicataria.	ISO 105-J01 Iluminando D65 Observador 10º
Resistencia a la abrasión	Nº de ciclos hasta a final de ensayo ≥ 70.000 Valoración del grado de Pilling a final de ensayo ≥4	UNE EN ISO 12947-2 Presión de ensayo 9kPa Abrasímetro Martindale
Resistencia a la formación de pilling después de 2.000 ciclos	Después de 2.000 ciclos: Grado 5 (Ningún cambio visual) No tiene que presentar ninguna formación de pelusa ni pilling	UNE EN ISO 12945-2 Peso aplicado 155 +/-1 g
Solidez de las tinturas al Lavado	<u>Degradación</u> <u>Descarga</u> <u>Algodón/Poliamida</u> ≥ 4-5 ≥ 4	UNE EN ISO 105-C06 Bolas de acero 10
Solidez de las tinturas a la luz	Índice de solidez ≥ 4-5	UNE EN ISO 105-B02 Método 2
Solidez del color a la transpiración	<u>Disolución alcalina</u> <u>Degradación</u> <u>Descarga</u> <u>Algodón/Poliamida</u> ≥ 4-5 ≥ 4 <u>Disolución ácida</u> <u>Degradación</u> <u>Descarga</u> <u>Algodón/Poliamida</u> ≥ 4-5 ≥ 4	UNE EN ISO 105-E04
Resistencia al vapor de agua (Ret)	Ret ≤ 1,9 m ² Pa/W	EN ISO 11092



Características	Requerimiento	Norma Método de ensayo
Determinación de las variaciones dimensionales de los tejidos sometidos al lavado y secado domésticos	Urdimbre $\pm 2,5\%$ Trama $\pm 2,5\%$	UNE EN ISO 5077 Programa de lavado 4n según norma ISO 6330 Procedimiento A – Secado en el aire
Alargamiento bajo carga por tracción y recuperación	<u>Elasticidad 5º ciclos</u> Urdimbre $\geq 130\%$ Trama $\geq 120\%$ <u>Alargamiento recuperado</u> <u>Después 1 min</u> <u>Después 30 min</u> Urdimbre $\geq 80\%$ $\geq 85\%$ Trama $\geq 80\%$ $\geq 85\%$	UNE EN 14704-1 Carga aplicada 25N
Actividad antibacteriana microorganismo: <i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 6538 (Después de 30 ciclos de lavado) Mediante uno de los dos ensayos (ISO o AATCC)	Presenta actividad antibacteriana (Después de 30 ciclos) Eficacia de la propiedad antibacteriana: Fuerte Reducción $\geq 95\%$	ISO 20743 AATCC Test Method 100-2012
Actividad antibacteriana microorganismo: <i>Klebsiella pneumoniae</i> ATCC 4352 (Después de 30 ciclos de lavado) Mediante uno de los dos ensayos (ISO o AATCC)	Presenta actividad antibacteriana (Después de 30 ciclos) Eficacia de la propiedad antibacteriana: Fuerte Reducción $\geq 95\%$	ISO 20743 AATCC Test Method 100-2012

6) Tejido rojo del canesú de los hombros

Características	Requerimiento	Norma Método de ensayo
Ánálisis cualitativo y cuantitativo de fibras	Poliéster 100%	



Masa laminar	105-110 g/m ²	UNE EN 12127 Punto 8.3
Ligamento	Ligamento Sarga de 4 Enunciado 1e3 b.2.2.	UNE 40084 UNE 40017 UNE 40161
Coordenadas CIELab	L* = 38,37 a* = 52,50 B* = 25,82 Tolerancias DL = 1 DE = 2,5 DH = 1	ISO 105-J01 Iluminando D65 Observador 10°
Resistencia a la abrasión	Nº de ciclos hasta a final de ensayo ≥ 80.000 Valoración del grado de Pilling a final de ensayo ≥ 4	UNE EN ISO 12947-2 Presión de ensayo 9kPa Abrasímetre Martindale
Resistencia a la formación de pilling después de 7.000 ciclos	Después de 7.000 ciclos Grado 4-5	UNE EN ISO 12945-2 Peso aplicado 155 +/- 1 g
Solidez de las tinturas al Lavado	<u>Degradación</u> 5 <u>Descarga</u> <u>Poliéster</u> ≥ 4	UNE EN ISO 105-C06 Bolas de acero 10
Solidez de las tinturas a la luz	Índice de solidez ≥ 4-5	UNE EN ISO 105-B02 Método 2
Determinación de las variaciones dimensionales de los tejidos sometidos al lavado y secado domésticos	Urdimbre ± 2,5% Trama ± 2,5%	UNE EN ISO 5077 +ERRATUM:2008 Programa de lavado 4N según norma ISO 6330 Procedimiento A – Secado en el aire

Por motivos de funcionalidad, se podrá utilizar otros tejidos en algunas partes específicas de la cazadora, no del forro, para mejorar su rendimiento. Como por ejemplo el uso de tejidos más transpirables para la bolsa de los bolsillos o tejidos que permitan la evacuación del sudor en la zona de las axilas.

Lote 5

Polos de manga corta (especialidad tráfico)

Descripción

Polo de verano de manga corta con elementos reflectores de alta visibilidad, con diferentes colores:

- Tejido del cuerpo del polo en azul oscuro y amarillo de alta visibilidad, y espaldares de color rojo.
- Bandas reflectoras de alta visibilidad discontinuas y oblicuas.

Características de diseño

Frontal

El polo tendrá una visión frontal configurada por dos zonas de color limitadas por dos bandas reflectoras. La zona superior será de color amarillo y la zona inferior será de color azul oscuro.

La zona inferior tendrá dos bandas reflectoras de alta visibilidad. La banda más alta se situará por encima del codo y su límite superior se situará al nivel de la costura axilar. Esta banda será de tipo discontinuo y oblicuo. Mantendrá continuidad por la zona delantera y posterior del polo. La segunda banda estará situada en la zona del codo y mantendrá una separación de 5 cm respecto de la primera banda. Esta banda reflectora será de tipo discontinuo y oblicuo.

Habrá dos cintas lleva transmisores próximas al límite del hombro y dentro de la zona amarilla frontal.

Mangas

Las mangas mantendrán la geometría descrita en el apartado del frontal manteniendo los colores amarillo a la parte superior y el color azul a la parte final de la manga.

La parte superior de la manga dispondrá de una cinta porta bolígrafos.

Cuello

El cuello será de color azul oscuro.

En la parte frontal habrá cierre de botonera en tejido de color oscuro azul marino y configurado por dos botones del mismo color.

Cinta reflectora

Se utilizará cinta reflectora color gris-plata de 50 mm ± 1 mm de ancho. La cinta constará de segmentos de material retro reflector y tiene que cumplir con los requisitos de retro-reflexión para materiales de característica única de acuerdo a la Norma UNO-EN ISO 20471:2013.

Hombreras

Las hombreras serán de color rojo con charretera de medidas 14 cm x 5 cm de color azul oscuro y sistema de sujeción mediante botón

Espalda

La parte posterior del polo mantendrá la misma configuración de colores y separación por bandas reflectoras que la parte frontal.

Elementos identificativos

En el pecho, en la parte derecha, tiene que haber una pieza de velcro de color amarillo flúor de 2 cm x 5 cm. Encima de esta veta tiene que constar serigrafiada en color gris reflector la inscripción “POLICIA”, de 10,5 cm de largo por 2 cm de ancho. Letra Akzidenz Grotesk Bold.

En el pecho, en la parte izquierda, tiene que estar, en material termoplástico, el escudo de la POLICIA de la Generalitat – Mossos d'Esquadra. El escudo lo proporcionará la Direcció General de la Policia.

En la parte posterior tiene que constar un módulo en positivo a dos líneas con la inscripción “POLICIA mossos d'esquadra” de anchura 24 cm y una tercera línea que incorporará 4 cuadrados rojos de 2,4 cm alineados a la derecha. Letra Akzidenz Grotesk Bold.

En la solapa derecha del cuello, bordado, estará la señal corporativa (cuatro cuadrados) en rojo.

Por debajo del bolsillo porta bolígrafos de la manga derecha, tiene que situarse un velcro para adaptar el escudo de la especialidad.

Por debajo del bolsillo porta bolígrafos de la manga izquierda, tiene que situarse serigrafiada la señera de Cataluña con unas medidas aproximadas de 5 cm de longitud y 2,5 cm de anchura.

Colores

El color será azul marino, rojo y amarillo de alta visibilidad con el cumplimiento de la normativa UNO-EN ISO 20471

Las coordenadas colorimétricas serán:

Color azul marino:

L: 16.00

a*: -0.19

b*: -4.13

h: 267.32

Amarillo alta visibilidad

L:101.94

a*: -40.54

b*: 109.09

h: 110.39

Rojo:

L:38.74

a*: 53.59

b*: 28.26

h: 27.68

Características técnicas de los materiales

Tejido principal azul marino, amarillo de alta visibilidad y rojo

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	REQUERIMIENTOS/ TOLERANCIAS	NORMA
Composición	100% Fibra poliéster hexa canal	
Masa laminar	160 g/m ² ±5%	UNE EN 12127:1998
Ligamento	Granito piqué	UNO-EN ISO 23606:2009
Resistencia a la formación de pilling Núm.de ciclos: 3.000	Grado de Pilling = 5	UNE EN ISO12945-2:2001
Resistencia en los enganxons Núm. de ciclos: 600	mín. 3-4 (ambas direcciones)	ASTM D 3939:2004
Estabilidad dimensional después de 5 ciclos a 40°C y secado en plan	≤ ± 2% (ambas direcciones)	UNO-EN ISO 5077:2008 UNO-EN ISO 6330:2012 (Prog. 4N)
Solidez del color al rozamiento	Descarga: ≥ 4 (en seco y mojado)	UNE EN ISO 105-X12:2003
Solidez del color al lavado doméstico en 40°C	Degrado: ≥ 4-5 Descarga: ≥ 4-5 (s/ Tejido monofibra de algodón y poliéster)	UNE EN ISO 105-C06:2010 (Prog. A2S)
Solidez del color a la luz	Degrado: ≥ 4-5	UNE EN ISO 105-B02 (Método 2)
Solidez del color a la transpiración: ácida y alcalina	Degrado: ≥ 4 Descarga: ≥ 4 (s/ Tejido monofibra de algodón y poliéster)	UNE EN ISO 105-E04
Resistencia al Vapor de agua "ret"	<3,5 m ² Pa/W	UNE EN 31092:1996
Resistencia antibacteriana	Original y después de 25 ciclos de lavado en 40°C: ≥ 90%	ASTM E 2149:2010
Determinación del factor de protección ultravioleta (UV)	UPF ≥ 15	AS NZS 4399:1996

Adicionalmente a los requisitos especificados en la tabla superior, el tejido color amarillo de alta visibilidad tendrá que cumplir todos los requisitos aplicables de la norma UNO-EN ISO 20471:2013.

Material reflector: Bandas y elementos identificativos.



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	REQUERIMIENTOS/ TOLERANCIAS	NORMA
Bandas reflectoras y elementos identificativos		
Durabilidad al lavado doméstico a 40°C y secado en plan Número de ciclos: 50 lavados consecutivos y secado final después del último ciclo	No tiene que presentar signos de desgaste o deterioro	UNO-EN ISO 6330:2012 (Prog. 4N)
Bandas reflectoras		
Coeficiente de retro-reflexión después del lavado doméstico a 40°C y secado en plan Número de ciclos: 50 lavados consecutivos y secado final después del último ciclo	≥ 100 cd / (lux x m ²)	UNO-EN ISO 6330:2012 (Prog. 4N) UNO-EN ISO 20471.2013 (6.2.2)

Características adicionales

Confortabilidad y ergonomía

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	REQUERIMIENTOS/ TOLERANCIAS	NORMA
CONFORTABILIDAD		
Absorbencia. Prueba de la gota de agua	<5 seg.	AATCC 79:2002
ERGONOMÍA		
Tallaje	Designación de tallas	UNO-EN ISO 13688:2013 (Apt. 4.3)
Verificación de las características básicas de la ropa (Ensayo de comportamiento práctico)	Satisfactorio	Método basado en los puntos aplicables del Annexa D de la norma UNO-EN ISO 11612:2010

Mejoras de calidad de confección

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	REQUERIMIENTOS/TOLERANCIAS	NORMA
CONFECCIÓN		
Resistencia al estallido de las costuras S = 50 cm ²	≥ 200 kPa	UNE EN ISO13938-2:2000
Espiralidad o distorsión de la pieza después del lavado (5	≤ 4%	ISO163223:2005 UNO-EN ISO

ciclos de lavado doméstico a 40°C y secado en plano)		6330:2012 (Prog. 4N)
--	--	-------------------------

Tallas

La empresa adjudicataria tendrá que poder suministrar polos de las tallas de la XXS a la 4XL.

El porcentaje de tallas orientativo es:

Material	Corta	Porcentaje
Polo de manga corta tráfico	L (005)	37,45%
Polo de manga corta tráfico	M (004)	18,72%
Polo de manga corta tráfico	S (003)	11,06%
Polo de manga corta tráfico	XL (006)	18,72%
Polo de manga corta tráfico	XS (002)	3,83%
Polo de manga corta tráfico	XXL (007)	7,23%
Polo de manga corta tráfico	XXS (001)	0,85%
Polo de manga corta tráfico	XXXL (008)	1,70%
Polo de manga corta tráfico	XXXXL (009)	0,43%

La Direcció General de la Policia comunicará a la empresa adjudicataria dentro de los 5 días naturales siguientes a la formalización del contrato las tallas que se tendrán que suministrar.

Polos de manga larga (especialidad tráfico)

Descripción

Polo de invierno de manga larga con elementos reflectores de alta visibilidad, realizados con diferentes colores:

- Tejido del cuerpo del polo en colores azul oscuro y amarillo de alta visibilidad, y espaldares de color rojo.
- Bandas reflectoras de alta visibilidad discontinuas y oblicuas.

Características del diseño

Frontal

El polo tendrá una visión frontal configurada por dos zonas de color limitadas por dos bandas reflectoras. La zona superior será de color amarillo y la zona inferior será de color azul oscuro.

La zona inferior tendrá dos bandas reflectoras de alta visibilidad. La banda más alta se situará por encima del codo y su límite superior se situará al nivel de la costura axilar. Esta banda será de tipo discontinuo y oblicuo y de alta transpirabilidad. Mantendrá continuidad por la zona delantera y posterior del polo. La segunda banda estará situada en la zona del codo y mantendrá una separación de 5 cm respecto de la primera banda. Esta banda reflectora será de tipo discontinuo y oblicuo.

Habrá dos cintas lleva transmisores próximas al límite del hombro y dentro de la zona amarilla frontal.

Mangas

Las mangas mantendrán la geometría descrita en el apartado del frontal manteniendo los colores amarillo a la parte superior y el color azul oscuro a la parte inferior, así como las dos bandas reflectoras.

En la parte inferior, y sin llegar al final, habrá una banda reflectora que cubrirá el contorno del antebrazo de tipo discontinuo del mismo tipo que la banda inferior de la parte central del polo.

La parte superior de la manga izquierda dispondrá de una cinta Lleva bolígrafos.

Cuello

El cuello será de color azul oscuro.

En la parte frontal habrá cierre de botonera en tejido de color oscuro azul marino y configurado por dos botones del mismo color.

Cinta reflectora

Se utilizará cinta reflectora color plata de $50 \text{ mm} \pm 1 \text{ mm}$ de ancho. La cinta consta de segmentos de material retro reflectante y tiene que cumplir con los requisitos de retro reflexión de clase 2 de la Norma UNE EN 471.

Hombreras

Las hombreras serán de color rojo con charretera de medidas 14 cm x 5 cm de color azul oscuro y sistema de sujeción mediante botón.

Espalda

La parte posterior del polo mantiene la misma configuración de colores y separación por bandas reflectoras que la parte anterior.

Elementos identificativos

En el pecho, en la parte derecha, tiene que haber una pieza de velcro de color amarillo flúor de 2 cm x 5 cm. Encima de esta veta tiene que constar serigrafiada en color gris reflector la inscripción “POLICIA”, de 10,5 cm de largo por 2 cm de ancho. Letra Akzidenz Grotesk Bold.

En el pecho, en la parte izquierda, tiene que estar, en material termoplástico, el escudo de la Policia de la Generalitat – Mossos d'Esquadra. El escudo lo proporcionará la Direcció General de la Policia.

En la parte posterior tiene que constar un módulo en positivo a dos líneas con la inscripción “POLICIA mossos d'esquadra” de anchura 24 cm y una tercera línea que incorporará 4 cuadrados rojos de 2,4 cm alineados a la derecha. Letra Akzidenz Grotesk Bold.

En la solapa derecha del cuello, bordado, estará la señal corporativa (cuatro cuadrados) en rojo.

Por debajo del bolsillo porta bolígrafos de la manga derecha, tiene que situarse un velcro para adaptar el escudo de la especialidad.

Por debajo del bolsillo porta bolígrafos de la manga izquierda, tiene que situarse serigrafiada la bandera de Cataluña con unas medidas aproximadas de 5 cm de longitud y 2,5 cm de anchura.

Colores

El color será azul marino, rojo y amarillo de alta visibilidad con el cumplimiento de la normativa UNO-EN ISO 20471:2013

Las coordenadas colorimétricas serán:

Color azul marino:

L: 16.00

a*: -0.19

b*: -4.13

h: 267.32

Amarillo alta visibilidad

L:101.94

a*: -40.54

b*: 109.09

h: 110.39

Rojo:

L:38.74

a*: 53.59

b*: 28.26

h: 27.68

Características técnicas de los materiales

Tejido principal azul marino, amarillo de alta visibilidad y rojo

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	REQUERIMIENTOS/TOLERANCIAS	NORMAS
Composición	100% Poliéster 50% Fibra vacía y 50% fibra hexacanal	
Masa laminar	180 g/m ² ± 5%	EN 12127
Ligamento	Granito Piqué	UNE EN ISO 23606:2009
Resistencia en la perforación	Resistencia media (N) 477,18	UNE 40385:1979
Resistencia al estallido	762,9(kPa)	EN ISO 13938-1
Resistencia a la formación de Pilling	Nº de cicles:3.000 Grau=45	En ISO 12945-2
Variaciones dimensionales	≤ ± 2% (ambas direcciones)	UNE EN ISO 5077:2008
Resistencia al vapor de agua	Ret ≤ 3,69 m ² /Pa/W	UNE EN 31092:1996
Resistencia térmica Rct	Rct ≥ 0,02 m ² k/W	UNE EN 31092:1996
Solidez del color a la transpiración (Ácida/Alcalina)	Degradación 5 Descarga 4-5	EN ISO 105-E04:2009 +ERRATUM:2009
Solidez del color al lavado (Temperatura 40°C)	Degradación 4-5 Descarga 4-5	EN ISO 105-C06:2010
Solidez del color en el agua	Degradación 5 Descarga 4-5	EN ISO 105-E01
Solidez del color al lavado en seco	Degradación 5 Descarga 4-5	EN ISO 105-D01
Solidez a la luz	Índice 4	EN ISO 105-B02 :2001 +A1:2002 Método 2
Solidez al rozamiento	Descarga en seco 4-5 Descarga en húmedo 4-5	UNO EN ISO 105-X12:2003
Solidez al planchado	Degradación 4-5 Descarga 4-5	UNE EN ISO 105-X11:1997
Resistencia a la propensión	Índice 3	ASTM 3939:2011



a los enganchones	(ambos sentidos)	
Determinación del factor de protección ultravioleta	UPF = 25	ISO13758 ASNZS 4399
Actividad antibacteriana	Staphylococcus aureus ATCC-6538 Reducción 99% Klebsiella pneumoniae ATC-4352 Reducción 99%	

Adicionalmente a los requisitos especificados en la tabla superior, el tejido color amarillo de alta visibilidad tendrá que cumplir todos los requisitos aplicables de la norma UNO-EN ISO 20471:2013.

Material reflector: Bandas y elementos identificativos.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	REQUERIMIENTOS/ TOLERANCIAS	NORMA
Bandas reflectoras y elementos identificativos		
Durabilidad al lavado doméstico a 40°C y secado en plan Número de ciclos: 50 lavados consecutivos y secado final después del último ciclo	No tiene que presentar signos de desgaste o deterioro	UNO-EN ISO 6330:2012 (Prog. 4N)
Bandas reflectantes		
Coeficiente de retro-reflexión después del lavado doméstico a 40°C y secado en plano Número de ciclos: 50 lavados consecutivos y secado final después del último ciclo	≥ 100 cd / (lux x m ²)	UNO-EN ISO 6330:2012 (Prog. 4N) UNO-EN ISO 20471:2013 (6.2.2)

Características adicionales

ERGONOMÍA		
Tallaje	Designación de tallas	UNO-EN ISO 13688:2013 (Apt. 4.3)
Verificación de las características básicas de la ropa (Ensayo de comportamiento práctico)	Satisfactorio	Método basado en los puntos aplicables del Annex D de la norma UNO-EN ISO 11612:2010

Mejoras calidad confección

CARACTERÍSTICAS	REQUERIMIENTOS/	NORMA
-----------------	-----------------	-------



TÉCNICAS	TOLERANCIAS	
CONFECCIÓN		
Resistencia en el rebentamiento de las costuras $S = 50 \text{ cm}^2$	$\geq 200 \text{ kPa}$	UNE EN ISO13938-2:2000
Espiralitat o distorsión de la pieza después del lavado (5 ciclos de lavado doméstico a 40°C y secado en plano)	$\leq 4\%$	ISO 16322-3:2005 UNO-EN ISO 6330:2012 (Prog. 4N)

Tallas

La empresa adjudicataria tendrá que poder suministrar polos de las tallas de la XXS a la 4XL.

El porcentaje de tallas orientativo es:

Material	Corta	Porcentaje
Polo de manga larga tráfico	L (005)	35,65%
Polo de manga larga tráfico	M (004)	22,17%
Polo de manga larga tráfico	S (003)	10,00%
Polo de manga larga tráfico	XL (006)	20,43%
Polo de manga larga tráfico	XS (002)	2,17%
Polo de manga larga tráfico	XXL (007)	5,65%
Polo de manga larga tráfico	XXS (001)	0,87%
Polo de manga larga tráfico	XXXL (008)	2,61%
Polo de manga larga tráfico	XXXXL (009)	0,43%

La Direcció General de la Policia comunicará a la empresa adjudicataria, dentro de los 5 días naturales siguientes a la formalización del contrato las tallas que se tendrán que suministrar.

ENTREGA

Marcado y etiquetado de las prendas de ropa

Las prendas de ropa tendrán que llevar dos etiquetas, una en que figure la designación de la pieza (con la misma nomenclatura descrita en este pliego) la talla, el número de expediente y el año de fabricación. Y otra en que figure, además de la información de la talla y el nombre del artículo, los pictogramas de lavado y mantenimiento de la pieza.

Todas estas etiquetas tienen que tener dimensiones adecuadas a las medidas de las prendas de ropa y no tienen que rozar la piel del usuario provocándole molestias en el punto de contacto ni provocándole tampoco ninguna otra falta de confortabilidad.

Todos los artículos irán embolsados individualmente y llevarán, al exterior de la bolsa, una etiqueta adhesiva en que figure el nombre del artículo y la talla.



También habrá que adjuntar un folleto explicativo con las instrucciones de lavado y cuidado de la prenda de ropa, especialmente en aquellos artículos con características técnicas con recomendaciones específicas de cuidado. Este folleto irá dentro de la bolsa individual.

Toda la mercancía se enviará al centro Logístico de la Direcció General de la Policia en la Avenida virgen de Montserrat 4-6, en El Prat de Llobregat 08820

El material se suministrará en cajas de cartón, con resistencia suficiente para su perfecto transporte y almacenaje. Cada caja tendrá que llevar etiquetas que informen del artículo que contiene (con la misma nomenclatura descrita en este pliego), del número de unidades y, si procede, corta. En las cajas no se podrán mezclar artículos, ni tallas diferentes de un mismo artículo, a menos que sea para completar el envío.

Expedición y entrega de la mercancía

Para facilitar al personal encargado de recibir la mercancía, su control y manipulación las entregas se tendrán que ajustar a estas instrucciones:

- a) El envío de la mercancía se tiene que comunicar en la DGP con una antelación mínima de 48 horas; y se tiene que enviar un packing list en que se indique el número de paquetes que se entregan.
La Direcció General de la Policia indicará al adjudicatario el medio de comunicación.
- b) La franja horaria para la recepción de mercancía es de 7:30 a 17:00. Fuera de este horario, la mercancía podrá ser rechazada y se tendrá que volver a intentar la entrega otro día, previa comunicación.
- c) El albarán tendrá que entregarse en mano, y si no se hace así, la caja que contenga el albarán tendrá que ir marcada de manera que sea fácilmente identifiable y de fácil acceso.
- d) Las unidades de carga tendrán que tener las dimensiones adecuadas para ser transportadas y manipuladas con euro canto rodado (120cm x 80cm). La altura de estas unidades de carga no podrá superar los 145 cm.
- e) El camión de transporte tendrá que llevar plataforma elevadora puerta-canto rodado por descarga de material paletizado, para aquellas direcciones de entrega que indique la Direcció General de la Policia.