



PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES QUE HAN DE REGIR EL CONTRACTE DE SUBMINISTRAMENT DE 300 UNITATS D'ARMILLES INTERIORS ANTIBALES AMB FUNDA INTERIOR I FUNDES DE CONFIGURACIÓ EXTERIOR DESTINADES A L'EQUIPAMENT DE PROTECCIÓ PERSONAL DELS AGENTS RURALS ADSCRITS AL DEPARTAMENT D'INTERIOR DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA.

1. Objecte del contracte

L'objecte d'aquest contracte és el subministrament de 300 armilles interiors antibales amb funda interior, que integrin la protecció balística, antitall i antipunxó i 300 fundes exteriors destinades a l'equipament de protecció personal per als Agents Rurals de Catalunya.

2. Descripció bàsica

Com a característica bàsica es demana que la mateixa peça integri les propietats de protecció balística, antiganyet i antipunxó.

Les armilles t'hauran de presentar amb funda per a configuració interior i configuració exterior i bossa de transport

Cada armilla es presentarà dins d'una bossa de transport de color negre, d'un teixit resistent i durador, amb un tancament de cremallera o Velcro® o equivalent. La bossa de transport ha de permetre guardar l'armilla amb la funda de configuració exterior amb els paquets balístics inserits.

3. Condicions generals

Les armilles, a més de ser una protecció segura davant de possibles ganivetades i impactes balístics produïts per armes de foc, en concret pels tipus de munició que es citen posteriorment (punt 9.2), han de reunir també certes qualitats de confort i ergonomia, especialment pel que fa al pes màxim, al gruix, a la flexibilitat i a l'adaptació al cos, amb l'objectiu de fer compatible l'armilla protectora amb accions pròpies de l'activitat dels agents rurals.

L'empresa proposada com adjudicatària haurà d'aportar un document del fabricant amb el qual liciten, que acrediti que disposa d'una assegurança de Responsabilitat Civil que haurà de garantir el pagament de les indemnitzacions econòmiques a les que estiguin obligats pels danys personals i materials i els conseqüencials per motiu dels defectes en els productes subministrats, que haurà de cobrir un límit d'indemnització de 3.000.000,00 € sinistre/any i un límit mínim per víctima de 900.000,00 € que haurà de presentar amb la formalització del contracte o amb anterioritat.

Les empreses licitadores, en el moment de presentar l'oferta, hauran d'aportar Certificat AQAP 2120 de control de qualitat, fabricació, protocol de proves etc per a productes policials i militars dins de l'àmbit de la UE, el Certificat ISO 9001-2015 i el Certificat ISO 14001-2015 del fabricant.

A partir de la data de recepció del contracte, començarà a córrer el termini de garantia, que, tot d'acord amb la regulació de l'article 210.3 LCSP, serà de:

- Tots els panells balístics tindran una garantia de 10 anys (l'empresa adjudicatària ha de garantir una vida útil de l'armilla de 10 anys sense perdre cap de les seves propietats).
- Totes les fundes tindran una garantia de reposició i/o reparació mínim de 2 anys.
- Totes les bosses de transport tindran una garantia de 2 anys.

Aquesta garantia cobrirà qualsevol defecte de fabricació i/o funcionament i obliga a l'adjudicatari, sense càrrec per a l'Administració, a reparar qualsevol defecte que aparegui durant aquest període a reposar les peces defectuoses o inútils, i a fer-se càrrec de la mà d'obra i el transport.



Generalitat de Catalunya
Departament d' Interior
Direcció General dels Agents Rurals

El fabricant garantirà la vida útil de l'armilla per 10 anys com a mínim, en condicions normals d'ús i d'emmagatzematge.

Si durant el termini de garantia s'acredités l'existència de vicis o defectes en els béns subministrats, la DGAR tindrà dret a reclamar a l'empresa adjudicatària la reposició dels que resultin inadequats o la reparació d'aquests si fos suficient.

Durant aquest termini de garantia, l'empresa adjudicatària tindrà dret a conèixer i ser escoltat sobre l'aplicació dels béns subministrats.

Abans d'expirar el termini de garantia, l'òrgan de contractació podrà rebutjar els béns subministrats si estima que no són aptes per al fi que es pretén i concorren les següents circumstàncies:

- Que la seva manca d'aptitud sigui conseqüència de vicis o defectes observats en els béns i imputables al contractista.
- Que existeixi la presumpció que la reparació dels béns no serà suficient per aconseguir aquell fi. Rebutjats els béns, aquests quedaran a disposició del contractista que els haurà de retirar. La DGAR quedarà exempta de l'obligació de pagament o, si l'hagués efectuat, tindrà dret al rescabament de les quantitats satisfetes. Acabat el termini de garantia sense que la DGAR hagi formalitzat la reclamació o el rebuig a què es refereixen els punts anteriors, l'empresa adjudicatària quedarà exempta de responsabilitat per raó dels béns subministrats.

L'armilla en cap cas podrà superar la massa màxima indicada ni disminuir la superfície mínima a protegir per cada talla definida en aquest plec tècnic.

Les armilles han d'estar compostes per dos únics panells balístics, un frontal i un altre dorsal, que integrin les propietats de protecció balística, antitall i antipunxó.

La protecció exigida en aquest procediment s'ha de concentrar en un únic paquet protector. No s'admetran armilles amb més d'un paquet protector, ni amb elements que puguin provocar molèsties o lesions als usuaris dels paquets balístics o les seves fundes.

Les armilles han de garantir el mateix nivell de protecció i la mateixa resistència en tota la seva superfície, que protegirà el pit, abdomen, esquena i laterals del tronc, sense causar molèsties en el coll, abdomen ni axil·les o qualsevol altra part del cos del portador durant l'execució de les activitats pròpies de les activitats del cos

Les plaques balístiques tindran el mateix gruix i nombre de capes en tota la superfície, i les làmines no han de presentar talls i no s'admetran armilles fabricades amb retalls.

L'empresa adjudicatària haurà de disposar d'armilles de diferents talles. La DGAR comunicarà el desglossament de talles a l'empresa adjudicatària en un termini màxim de 15 dies des de la signatura del contracte.

La no presentació i acreditació de les característiques mínimes que es detallen en aquest plec, determinarà la no consideració de la oferta i la exclusió del licitador.



4. Documentació a presentar durant els lliuraments

L'empresa adjudicatària d'aquest procediment haurà de presentar per a cada lliurament, un certificat de les empreses fabricants dels materials que componen el paquet balístic on consti la seva data de fabricació. Així mateix, les diferents làmines de teixit que componen els paquets balístics, portaran marcat pel fabricant el número de lot a que pertany el material, fet que permetrà conèixer la seva procedència, qualitat i traçabilitat.

Juntament amb els certificats originals, s'ha d'adjuntar la traducció al castellà.

L'empresa adjudicatària haurà de certificar que les armilles antibales i la funda per a la seva configuració externa lliurades, s'ajusten al(s) certificat (s) aportat(s).

5. Característiques de les armilles

Les armilles han de garantir el nivell de protecció definit en aquest plec tècnic a tota la seva superfície sense que causi molèsties al coll i/o axelles.

La superfície protegida per l'armilla abasta el pit, l'abdomen, l'esquena i els costats del tronc.

5.1. Talles, superfície de protecció i pes total de les armilles

L'empresa adjudicatària haurà de disposar d'armilles de diferents talles (home/dona) que començaran per la XS fins a la 3XL amb una reserva del 20% del total per a talles especials per tal de cobrir la necessitat de talles fora dels estàndards i un 15% de reserva per a talles de dona.

Les armilles destinades a agents femenins, estaran especialment adaptades a la morfologia femenina ajustant el seu disseny. La copa estarà fabricada mitjançant un sistema de plecs, que no inclogui talls en les diferents capes del teixit, encara que la zona del plec generi un major gruix del paquet balístic. En cap cas s'acceptaran copes termoformades, ni una variació en la superfície mínima a protegir i en el pes màxim, proporcional a l'augment del material utilitzat per a la confecció de l'armilla. Tampoc s'admetran armilles planes sense copa.

En tots els casos els laterals de l'armilla s'hauran de superposar les plaques balístiques un mínim de 3cm per costats. En cas de no compliment s'haurà de fer una adequació de la talla.

S'hauran de confeccionar 7 talles que es realitzaran seguint les cotes indicades a les taules de talles que es relacionen a continuació:



Talla	Pes màxim en grams per paquet balístic
XS	1218gr. (±5%)
S	1258gr. (±5%)
M	1335gr. (±5%)
L	1400gr. (±5%)
XL	1512gr. (±5%)
2XL	1627gr. (±5%)
3XL	1733gr. (±5%)

Talla	Àrea de protecció mínima dels paquets balístics
XS	≥0,2592m ²
S	≥0,2656m ²
M	≥0,2818m ²
L	≥0,2956m ²
XL	≥0,3192m ²
2XL	≥0,3435m ²
3XL	≥0,3659m ²

5.2. La funda de configuració interior

L'armilla no portarà protecció a la part superior de les espatlles i la funda haurà de portar un dispositiu per ajustar-la a diferents morfologies així com a l'alçada dels paquets balístics.

El dispositiu d'unió de la part superior de les espatlles es realitzarà amb un teixit que doni continuïtat al disseny i ergonomia de la funda exterior i que en cap cas es realitzarà exclusivament amb cinta elàstica o similar.

La regulació lateral haurà de confeccionar-se amb el mateix teixit de la funda exterior més dos elàstics de alta qualitat i resistència a l'estirament i amb una unió per Velcro® o material de similars característiques de doble cara, per facilitar la seva col·locació i ajust al cos. Aquesta unió ha de permetre solapar folgadamment la part davantera amb la posterior dels paquets balístics.



Exemple de tancament lateral.

Cada armilla se subministrarà amb una funda d'iguals característiques de color negre.



Generalitat de Catalunya
Departament d' Interior
Direcció General dels Agents Rurals

La funda es fabricarà amb teixits que facilitin la refrigeració, transpiració corporal i tractament antibacterians amb les següents característiques:

- Teixit: Doble frontura
- Composició: Teixit 100% Polièster compostat per fil multicanal amb protecció addicional antibacteriana, amb ions de plata inserits en la massa.
- Pes màxim 165 g/m² ±3%
- Resistència al pilling 3000 cicles : Valor 5
- Resistència a la tracció o a la perforació >= 450 N en tracció longitudinal i transversal segons UNE40385
- Activitat bacteriana després de 24 hores davant al Staphylococcus Aureus després de 25 rentats : no inferior a 95%.
- Activitat bacteriana després de 24 hores davant al Klebsiella Pneumoniae ATCC-4352 després de 25 rentats : no inferior a 95%.

La funda haurà de tenir resistència al vapor d'aigua segons norma ISO 11092:2014 amb un resultat inferior a 4m² Pa/W

Les empreses licitadores, en el moment de presentar l'oferta, hauran de presentar norma UNE 40410-1987 de determinació de grau d'impermeabilitat del teixit.

La part externa de la funda de l'armilla pot ser confeccionada amb el mateix teixit especificat en el paràgraf anterior o incorporar un altre teixit durador amb alta resistència a l'esquinçament i fractura, amb l'objectiu d'evitar trencaments i esquinços per fricció amb cremalleres i altres elements existents en les peces de roba d'ús quotidià.

La funda haurà de disposar d'obertures per a l'allotjament i extracció dels paquets balístics amb unes dimensions adequades que facilitin aquestes operacions, amb un tancament de cremallera, Velcro® o similar.

En cas de disposar, el tancament de les obertures per a l'allotjament a la part interna de l'armilla que està en contacte amb el cos, no es podrà realitzar amb cremalleres o qualsevol altre tancament que per les seves característiques pugués causar ferides al portador de l'armilla.

La regulació lateral s'ajustarà amb Velcro® o material de similars característiques amb doble cara i una cinta elàstica de qualitat per facilitar l'adaptació de l'armilla a diferents morfologies. Per tal de facilitar l'obertura del tancament per Velcro® o material de similars característiques, a cada part se li afegirà una tireta de roba d'unes dimensions reduïdes.

El tancament per Velcro® o material de similars característiques que s'incorpori a la funda interior haurà de complir amb les següents característiques tant pel que fa al ganxo i al bucle:

- Composició bàsica: Poliamida
- Resistència a l'obertura (pelatge) mínim 1.3N/cm
- Resistència a l'estirament (cisallament) mínim 7.3 N/cm
- Vida del tancament: Pèrdua del 50% després de 10.000 obertures
- Carga de trencament: mínim 210 N/cm.



CARACTERÍSTIQUES ESTRUCTURALS						
Assaig/test		Valor		Unitat	Norma	Tolerància
Composició		100% polièster				
Amplada		173	cm	UNE-EN 1773		±5cm
Espessor		3,70	mm	UNE-EN-ISO 5084		±0,3
Peso		280	gr/m2	UNE 40600-6		±50
CARACTERÍSTIQUES MECÀNiques-TÈCNiques						
ASSAIG		VALOR	UNITAT	NORMA	TOLERÀNCIA	
Deformació per tracció 50N						
Longitudinal		L	5	%	UNE-EN ISO 13934	±3
Transversal		T	4,5	%	UNE-EN ISO 13934	±3
Deformació per tracció al trencament						
Longitudinal		L	60	%	UNE-EN ISO 13934	≥50
Transversal		T	40	%	UNE-EN ISO 13934	≥30
Carrega en maquina al trencament						
Longitudinal		L	800	N	UNE-EN ISO 13934	≥800
Transversal		T	1000	N	UNE-EN ISO 13934	≥1000

6. La funda de configuració exterior

Es tracta d'una funda externa per a armilles antibales, pensada per a allotjar els paquets balístics d'esquena i davanter de l'armilla interior. Dissenyada per portar-se sobre de la peça exterior.

Els teixits exteriors portaran a la part interior que enganxa al cos un teixit transpirable i amb capacitat d'amortir el pes (tipus confort).

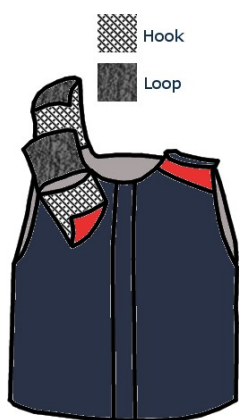
La funda exterior consta de:

- Panell frontal.
- Panell dorsal.
- Butxaques
- Panell balístic espatlles.

6.1. Panell frontal

El panell frontal es compon de tres panells confeccionats en teixit doble (part exterior i part interior), el panell inferior cobreix tot el davanter, la part interior es confecciona en teixit tipus confort amb una vista de teixit exterior en tot el seu contorn, porta un tall horitzontal pròxim al baix, per a formar una obertura amb tancament de Velcro® o material de similars característiques que permet l'extracció i introducció del paquet balístic. Els dos panells superiors, s'uneixen en el centre mitjançant una cremallera central coberta de carterilla amb Velcro® o material de similars característiques

Els panells se subjectaran a l'esquena per les espatlles amb doble tancament mitjançant cinta Velcro® o material de similars característiques. El sistema d'unió ha de garantir una fixació segura davant d'estrebades o estiraments de la funda i el seu paquet balístic.



Exemple de fixació dels elàstics

Els costats se subjectaran mitjançant cinta elàstica d'alta qualitat i resistència a la tracció i elongació.

De cada costat, surten dues cintes elàstiques d'uns 50 mm cosides a una carterilla de teixit principal amb cinta de doble Velcro® ,o material de similars característiques, que se subjectaran a la part exterior de la funda del paquet balístic mitjançant un Velcro® ,o material de similars característiques, part (astracan) cosit, que tenen com a funció facilitar l'ajustament de l'armilla.

Les característiques per a les gomes elàstiques

Composició (%)		
Polièster (Pes)		70%
Làtex		30%
Tolerància		±5%
Característiques tècniques:		
	MÀX	MN
Amplada (mm)	64	55
Elasticitat (%)	95	65
Pes (g)	53	43
Curvatura	30	
Encongiment (%)	3% ±2	



A l'alçada del pit, sobre el davanter dret, portarà l'escut dels Agents Rurals, sobre el davanter esquerre i a la mateixa alçada portarà un Velcro® o material de similars característiques, part (astracan) cosit a sota, per a situar la galletilla amb el número d'identificació.

Sobre els dos davanters superiors portarà per sobre dels distintius, situat amb la inclinació de l'espatlla, un sistema de Velcro® o material de similars característiques que permeti col·locar el transmissor i el telèfon o altres elements que es determinin.

Aquest sistema de Velcro® o material de similars característiques serà d'una amplada que permeti un espai intermedi entre les 2 cintes adhesives (mesurant cada amplada 20 mm i l'espai intermedi 10 mm) en la seva part superior. La part cosida a la camisa serà contínua, arribant a una amplada total de 50 mm.

El panell inferior que cobreix tot el davanter, portarà un repunt horitzontal que evitarà que el panell balístic es despengi.

Per al Velcro® HOOK (dur) o material de similars característiques

Característiques de construcció	
Construcció	Teixit
Composició bàsica	Poliamida
Acabat	Resina sintètica
Amplada: <50mm	Nominal: ±1mm
Amplada: ≥50mm	Nominal: ±1.5mm
Amplada: ≥100mm	Nominal: ±2mm
Espessor	1.70 – 2.05 mm
Pes	300g/m ² ±10%
Característiques d'ocupació	
Resistències mecàniques amb tancament LOOP	
Pelatge *	Mitjana 2.0 N/cm Mínim 1.3 N/cm
Cisallament *	Mitjana 10.3 N/cm ² Mínim 7.3 N/cm ²
Vida del tancament *	Perduda del 50 % després de 10000 obertures
Carga de trencament *	Mínim 210 N/cm
Encongiment al netejar (3 x 60°C) *	Máximo 4 %
Solidesa color al netejar UNE-EN ISO 105 C-10	4 mínim
Solidesa color al netejar en sec ISO 105 sec/DO1	4 mínim
Solidesa color al fregament ISO 105 sec/X12	4 mínim
Solidesa color al agua ISO 105 sec/EO1	4 mínim
Solidesa color al agua de mar ISO 105 sec/EO2	4 mínim
Solidesa color a la llum ISO 105 sec /BO2	5 mínim (colors foscos) 4 mínim (blanc y colors clars) 3 mínim (colors fluor + resina poliuretà)
Solidesa color al suor ISO 105 sec/EO4	4 mínim

6.2. Panell dorsal

Es compon d'un panell, que es prolongui a les espatlles per a formar el compartiment del panell balístic d'espatlles.

S'uneix als davanters mitjançant un sistema de doble Velcro® o material de similars característiques en la prolongació de les espatlles.



La part interior es confecciona de teixit tipus confort amb una vista de teixit principal.

Pròxim a la part baixa, porta un repunt horitzontal que travessa tot el panell de costat a costat, per evitar que el panell balístic es despengi.

De cada costat surt una cinta elàstica d'uns 100 mm d'ample que porta en els seus extrems una carterilla de teixit principal amb cinta Velcro® o material de similars característiques per al seu ajustament sobre el panell inferior de la part dorsal.

En la part superior exterior porta un transfer amb les lletres reflectants "agents rurals" més l'escaquer en blanc.

6.3. Butxaques

La funda porta un total de tres butxaques: una butxaca guanterera confeccionada sobre el panell superior del davanter esquerra, amb tancament de cremallera en sentit vertical, que queda cobert per la carterilla del davanter (les dimensions es determinaran en el moment de l'adjudicació).

Dues butxaques inferiors de "fuelle" amb tancament mitjançant carter rectangular de doble teixit.

Les mesures de les butxaques han de ser de 15 cm d'ample i 17,5 cm d'alt (aquestes dimensions podran variar en funció del producte final).

La carter rectangular es dividirà en 2 parts. El tall en sentit vertical situat a 50 mm del seu extrem interior (més proper a la cremallera que divideix l'armilla).

A l'interior de cada butxaca porta un tros de Velcro® o material de similars característiques situat en sentit vertical que permet compartimentar la capacitat de la butxaca en funció del material a portar.

A la part superior de l'interior de les butxaques i de forma transversal es situarà una cinta elàstica d'ample aproximat de 2 cm. d'un extrem a l'altre de la butxaca. Aquestes cintes estaran situades a la part superior del Velcro.

La dimensió de les 3 butxaques serà sempre la mateixa independentment de la talla.

6.4. Panell balístic espatlles

A la prolongació del pit a l'esquena, en la seva part interior, es confecciona un compartiment per allotjar un panell balístic d'espatlles, construït amb el mateix material i característiques tècniques que els panells balístics de l'armilla interna. Aquest panell ha de garantir la protecció de les espatlles en la seva totalitat, fins i tot quan aquesta estigui regulada en el seu punt més baix.

6.5. Confecció

Les puntades seran de 3 a 4 per cm

Les costures d'unió de les peces que formen la part frontal i dorsal seran remallades amb puntada de seguretat (puntada tipus 500), portant un repunt d'adorn al canto. Tots els repunts d'unió i adornament dels components secundaris es realitzaran amb màquina d'una agulla (puntada tipus 301)

6.6. Etiqueta

La funda portarà a la part interior del panell dorsal, una etiqueta cosida en els seus quatre costats sobre el teixit confort, pròxima a l'escot, retolada de forma indeleble que no desaparegui amb les rentades o la suor, la informació següent:

- Fabricant
- Model de funda d'armilla exterior HOME o DONA
- Talla
- Número de sèrie de la funda



- Espai per escriure el Número de TIP

També constaran les inscripcions següents:

ATENCIÓ!

Aquesta funda portada sola, sense panells, no ofereix protecció balística ni antigantivet/punxó. Verifiqueu els panells per consultar el nivell de protecció

Els símbols indicadors de les recomanacions i rentat

El panell balístic de les espatlles portarà sobre la funda estanca indicant la cara d'impacte, les dades de traçabilitat, el número de sèrie, la data de caducitat i el nivell de protecció¹

6.7. Tires reflectants

Per augmentar la seguretat i visibilitat dels agents en la realització de les seves tasques, es fa necessari adquirir 3 tires reflectants. Es col·locaran 2 en la part davantera i 1 en la part posterior de les armilles antibales adquirides.

6.8. Taules de Mesures

La confecció de les talles de les fundes d'home i dona es confeccionaran seguint els patrons que estan assignats a cada talla i d'acord amb les dimensions dels paquets balístics especificats al punt 5.1 d'aquest plec. La confecció d'aquestes fundes exteriors haurà de permetre la introducció al seu interior dels paquets balístics de totes les talles esmentades en el punt mencionat.

Fundes d'home:

PANELL FRONTAL HOME								
	XS	S	M	L	XL	XXL	L/SP	Tolerància
Ample (en horitzontal de costat a costat)	49,5	51	53	54	56	58	54	± 1 cm
Llarg (en vertical sobre cartera tancament central)	40	41	42	43	44	45	43	± 1 cm
PANELL FRONTAL HOME								
	XS	S	M	L	XL	XXL	L/SP	Tolerància
Ample (en horitzontal de costat a costat)	47,5	48,5	50	51	53,5	56	64	± 1 cm
Llarg (en vertical sobre el centre de l'escot al baix)	37	41	42	44	45	46	44	± 1 cm

Fundes de dona

¹ S'entén per nivell de protecció l'enumeració de tots els calibres, velocitats i traumes indicats a aquesta licitació així com el nivell de protecció antigantivet/punxó



PANELL FRONTAL DONA							
	XS	S	M	L	XL	XXL	Tolerància
Ample (en horitzontal de costat a costat)	44,5	46,5	48,5	50,5	52,5	54,5	± 1 cm
Llarg (en vertical sobre cartera tancament central)	38,5	39,5	40,5	41,5	42,5	43,5	± 1 cm
PANELL FRONTAL DONA							
	XS	S	M	L	XL	XXL	Tolerància
Ample (en horitzontal de costat a costat)	54	56	58	60	62	64	± 1 cm
Llarg (en vertical sobre el centre de l'escot al baix)	42,5	43,5	44,5	45,5	46,5	47,5	± 1 cm

7. Característiques dels components de la funda exterior

7.1. Teixits: Teixit exterior de la funda principal negra

Composició (UNE-EN ISO 1833:2011): 100% poliamida.

Pes (UNE EN 12127): 240 g/m² $\pm$ 5%

Títol de fil (UNE 40600-5:1996) Ordit i trama: 560 dtex/ 140 filaments $\pm$ 10% Densitat (UNE 40600-5:1996):

Ordit 21 fils/cm $\pm$ 3.

Trama: 15 passades/cm $\pm$ 3.

Resistència a la tracció UNE-EN ISO 13934-1:2013

Ordit mínim 1.500 N $\pm$ 3.

Trama: mínim 1.000 N $\pm$ 3.

Resistència a l'esquinçament Elmendorf (ISO 13937-1 2000):

Ordit: mínim 110 N $\pm$ 3.

Trama: 85 N $\pm$ 3.

Resistència a l'abració (ISO 12947-2 1999): mínim 50.000 cicles (12 kPa)

Esprai test (ISO 4920): mínim ISO 4-5

Encongiment al rentat 60°C (ISO 5077 2007):

Ordit: màxim $\pm$ 3%

Trama: màxim $\pm$ 3%

Color: negre



7.2. Teixit Interior Tridimensional Confort:

Composició (UNE-EN ISO 1833:2011): 100% Polièster.

Pes (UNE EN 12127: 1998): 280 gr./m² $\pm$ 5%

Resistència a la tracció UNE-EN ISO 13934-1:2013

Ordit mínim 400 N $\pm$ 4%

Trama: mínim 600 N $\pm$ 4%

Encongiment al rentat 40°C (ISO 5077 2007):

Ordit: màxim $\pm$ 4%

Trama: màxim $\pm$ 4%

Espessor: 3.5 mm $\pm$ 1mm

Resistència a la abrasió (UNE EN ISO 12947-2: 2017):25.000 cicles sense fils trencats.

Resistència a la formació de boletes (UNE EN ISO 12945-2):7.000 cicles, nivell 5.

Color: negre

8. Accessoris

8.1. Cinta auto adherent (part astracan)

Ample: 20, 50 i 100 mm ($\pm$ 2 mm)

Color: negre

Resistència a l'obertura (pelatge) mínim 1.3N/cm

Resistència a l'estirament (cisallament) mínim 7.3 N/cm

Vida del tancament: Pèrdua del 50% després de 10.000 obertures

Carga de trencament: mínim 210 N/cm.

8.2. Cinta auto adherent (part ganxo)

Ample: 20, 25, 30, 50 i 100mm ($\pm$ 2mm)

Color: negre

Resistència a l'obertura (pelatge) mínim 1.3N/cm

Resistència a l'estirament (cisallament) mínim 7.3 N/cm

Vida del tancament: Pèrdua del 50% després de 10.000 obertures

Carga de trencament: mínim 210 N/cm.

8.3. Cinta elàstica

8.3.1. Per a l'ajustament costat

Composició: Polièster i fil elàstic

Densitat: Ordit mínim 476 fils

Pes, mínim 300D + mínim 38 gomes por cm.

Trama mínim 8 passades per cm.

Ample: 50 ($\pm$ 2 mm) i Color negre



8.3.2. Per a l'ajustament davanter i esquena

Composició: Polièster i fil elàstic

Densitat: Ordit mínim 242 fils

Pes mínim 300D + mínim 82 gomes per cm.

Trama mínim 17 passades per cm

Ample: 100 (± 2 mm)

Color: negre

8.4. Fermalls

Composició: Cu Zn excepte el Calote que serà de "Cabeza de Poliamida"

Tipus: moll circular

Color: pavonat con Calote a to amb el teixit exterior

Mesura: Part mascle 12mm (± 1 mm) Calote 15mm (± 1 mm)

8.5. Cremalleres

8.5.1. Cremallera Central

Tipus: Espiral 6mm

Cursor: plàstic i longitud de tirador < 23mm de llarg

Caixa separador: plàstic, pom o resina poliacetàlica

Color: a to amb el teixit exterior

8.5.2. Cremallera butxaques

Tipus: Espiral 4mm

Cursor: plàstic i longitud de tirador < 17mm de llarg

Topes: plàstic

Color: a to amb el teixit exterior

8.6. Cinta tirador

Ample: 15 (± 2 mm)

Color: negre (a to amb teixit principal)

8.7. Fil costures funda

Descripció i Composició: Polièster correspun

Finura: 60 Tex

Color: a to amb el teixit exterior



8.8. Fil paquet balístic

Composició: Para aramida

Finura: 840 dtex



9. El paquet balístic de les fundes de les armilles

El gruix dels paquets balístics sense la funda exterior ha de ser de ser ≤ 6 mm.

El paquet balístic, amb el gruix mínim possible, estarà format per un conjunt de fibres d'aramida.

El paquet balístic estarà compost per 37 làmines cosides entre sí

El material ha de ser resistent al calor i al fred, mantenint les seves propietats, com a mínim, entre els $+70^{\circ}\text{C}$ i els -20°C , i ser resistent a la humitat, l'aigua, líquid i agents químics.

El paquet balístic estarà fabricat amb material balístic, antiganyet i antipunxó d'una sola peça sense talls i hauran de protegir d'igual manera qualsevol part del panell protector.

9.1. Funda protectora paquet balístic

El paquet balístic haurà d'estar protegit mitjançant una funda protectora de poliamida, d'alta tenacitat, segellada per termosellat o un altre sistema de característiques iguals o superiors, a fi de protegir-lo de la humitat i els raigs ultraviolats i amb les següents característiques:

- Teixit 100% PA (Poliamida)
- Pes entre 125g/m^2 y 175g/m^2
- Impermeabilitat: 200 cm mínim
- Resistència mínima a la tracció segons norma UNE EN ISO 13934-1:2013
 - o En ordidora: mínim $475\text{ N/5 cm} \pm 5\%$
 - o En trama: mínim $475\text{ N/5 cm} \pm 5\%$
- Resistència mínima a la tracció de 5 cm de soldadura d'un ample de 3mm 150N

Per a facilitar la seva correcta col·locació, aquest paquet haurà de portar una etiqueta que indiqui quin costat ha d'estar en contacte amb el cos.



9.2. Nivell balístic de protecció

La protecció exigida en aquest procediment s'ha de concentrar en un únic paquet protector. No s'admetran armilles amb més d'un paquet protector ni amb elements que puguin provocar molèsties o lesions als usuaris dels paquets balístics o les seves fundes.

S'haurà d'acreditar el nivell de protecció antibales definit pels calibres, velocitats i traumes que s'especificaran a continuació, mitjançant certificat presentat en fase de licitació, de les proves realitzades bé pel fabricant, bé per un laboratori a instàncies del fabricant, conforme les proves s'han fet i superat segons les condicions d'ambient de la sala de proves especificades a continuació:

Temperatura ambient 21 °C

Humitat al 45%

Plastilina balística Roma 1 escalfada a 38 °C

Proves sense pretractament tèrmic del panell balístic

Distància de tret 3 metres.

7 trets per panell

- 3 trets 90°
- 2 trets 25°
- 2 trets 90° en el bord
- Calibre 9x19 FMJ Luger 124g. a una velocitat de 380+-10 m/s Trauma màxim de 26 mm.
- Calibre 9x19 RUAG Seca 99g. a una velocitat de 390+-10m/s Trauma màxim 24mm
- Calibre 357" MAG. JSP 158g. a una velocitat de 380+-10 m/s trauma màxim de 29 mm.

3 trets per panell a 90°

- Calibre 9x19 Remington HJP 147g a una velocitat de 340m/s Trauma màxim 25mm
- Calibre 22 LR 40g a velocitat de 330 +-10m/s trauma màxim 19mm
- Calibre .44 MAG Speer SJHP 15,6g A velocitat de 390 +-10m/s Trauma màxim 42mm

Proves amb pretractament del panell balístic (CALOR)

Temperatura del panel. 70 °C

Humitat relativa 92%

3 trets per panell a 90°

- Calibre 9x19 FMJ Luger 124g. a una velocitat de 380+-10 m/s Trauma màxim 26 mm.
- Calibre 9x19 RUAG Seca 99g. a una velocitat de 390+-10m/s Trauma màxim 24mm
- Calibre 357" MAG. JSP 158g. a una velocitat de 380+-10 m/s trauma màxim 29mm

Proves amb pretractament del panell balístic (FRED)

Temperatura del panell -20 °C

Humitat relativa 0%

3 trets per panell

- Calibre 9x19 FMJ Luger 124g. a una velocitat de 380+-10 m/s Trauma màxim 23 mm.
- Calibre 9x19 RUAG Seca 99g. a una velocitat de 390+-10m/s Trauma màxim 23mm
- Calibre 357" MAG. JSP 158g. a una velocitat de 380+-10 m/s trauma màxim 24mm

Proves amb pretractament del panell balístic (Immersió en aigua)

Immersió sota aigua

Temps d'immersió 60 minuts

3 trets per panell

- Calibre 9x19 FMJ Luger 124g. a una velocitat de 380+-10 m/s Trauma màxim de 24 mm.
- Calibre 9x19 RUAG Seca 99g. a una velocitat de 390+-10m/s Trauma màxim 27mm
- Calibre 357" MAG. JSP 158g. a una velocitat de 380+-10 m/s trauma màxim de 26mm

Tots els tests balístics han de tenir els resultats de trauma realitzat en tots els impactes. El no mostrar tots els traumes és motiu d'exclusió.



La protecció mínima requerida s'ha de complir en funcions als estàndards següents :

- - *Certificació expedida per un laboratori Oficial i reconegut pel National Institute of Justice dels EEUU que acrediti un nivell de protecció antibales igual o superior al que estableix la norma **NIJ 010106 nivell IIIA o equivalent**.*
- *Certificació protecció antibales, antifragmentació conforme a la norma **STANAG 2920 (V50> 520 m/s +/- 10m/s per fragment d'1,102 gr.)***

10. Protecció antiganyet i antipunxó

*Certificació expedida per un laboratori Oficial i reconegut que acrediti la protecció antipunxó, segons la norma **HOSDB 2007 proves anti tipus de punxó SPB 100 mm amb 24 Julius** i penetració màxima de 15 mm i protecció antiganyet segons norma **NIJ 0115.00, tipus de fulla S1G, amb 24 Julius** i penetració màxima de 15 mm.*

11. Presentació de les armilles

Cada unitat lliurada estarà formada per una armilla completa amb dues fundes i es presentarà dins d'una bossa de transport de color negre, d'un teixit resistent i durador amb un tancament de cremallera , Velcro® o material de similars característiques

Així mateix s'haurà d'indicar de forma visible a l'exterior de la funda la talla corresponent a l'armilla que conté.

Cada armilla ha d'estar etiquetada en català o castellà de manera indeleble i ha de portar clarament marcada, la informació següent:

- Talla
- Lot i any de fabricació²
- Número de sèrie
- Nivell de protecció³
- Garantia
- Data de caducitat
- Instruccions de manteniment i conservació en català o castellà.

L'etiqueta haurà d'estar situada a la cara interna de l'armilla en contacte amb el cos, de manera que, per llegir l'etiqueta, no calgui treure el paquet balístic de la funda o fer altres manipulacions.

L'empresa adjudicatària es compromet a subministrar les armilles amb les mateixes característiques tècniques i disseny que la presentada com a mostra en el procés de licitació.

² S'entén per lot de fabricació, el conjunt d'unitats acabades o d'elements d'un producte, fabricats segons les mateixes especificacions i que són objecte d'un mateix contracte i ordre de fabricació

³ S'entén per nivell de protecció l'enumeració de tots els calibre, velocitats i traumes indicats en aquesta licitació així com el nivell de protecció antiganyet/punxó.



12. Control de qualitat

Per cada lliurament es podrà agafar una armilla de manera aleatòria i enviar-lo a un laboratori acreditat perquè facin les comprovacions oportunes i validin que la producció s'ajusta exactament a les característiques adjudicades.

Si el material no compleix amb les característiques exigides en el que el plec de prescripcions tècniques, aquest serà rebutjat i se li donarà a l'empresa un terme màxim d'un mes per a esmenar-lo. En el cas que es continuen incomplint, es procedirà a rescindir el contracte. Aquest procediment afectarà qualsevol dels lliuraments que s'efectuï.

13. Condicions especials d'execució

Per evitar desplaçaments i emissions de CO₂, les possibles reunions del representant de l'empresa amb la persona responsable del contracte seran preferentment telemàtiques.

Maria Teresa Guil Álvarez

Responsable de compres de la Direcció General d'Agents Rurals