

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

1. Objecte

El contracte té per objecte el subministrament de 51 armilles antibales amb la seva funda corresponent que s'adaptin a la morfologia femenina, proporcionant un ajust còmode i segur i que permetin la llibertat de moviments, fins i tot en situacions d'alta exigència física per a les agents femenines de la Policia Municipal de Terrassa.

2. Objectius / Finalitats

Les armilles antibales són una part essencial de l'equipament dels agents i estan dissenyades per proporcionar protecció permetent alhora una mobilitat adequada.

Des de fa un temps, les agents femenines del cos han expressat reiteradament el seu descontentament amb les armilles antibales proporcionades per Prefectura.

Aquestes armilles, dissenyades en la seva majoria per a homes, no s'ajusten adequadament a la morfologia de les dones, la qual cosa genera incomoditat i dificultats pràctiques durant el seu ús en les operacions quotidianes. Aquesta problemàtica ha estat plantejada en múltiples ocasions, ja que la manca d'un equipament adaptat afecta directament el seu benestar, mobilitat i sensació de seguretat en el desenvolupament de les seves funcions. L'adequació de les armilles antibales per a agents femenines és una qüestió no només de comoditat, sinó també de seguretat i eficàcia en la prestació del servei.

Per tot el què s'ha exposat s'ha de contractar el subministrament de 51 armilles amb la seva funda corresponent que s'adaptin a la morfologia femenina, proporcionant un ajust còmode i segur i que permetin la llibertat de moviments, fins i tot en situacions d'alta exigència física.

3. Descripció de les activitats a realitzar

3.1 El contractista ha subministrar els equips de protecció antibales per a les agents femenines de la Policia Municipal de Terrassa descrits en aquest plec.

3.2 L'empresa adjudicatària, en el termini màxim de 10 dies des de la signatura del contracte, facilitarà 2 armilles de cada talla, i una taula de mesures per a les agents que no s'ajustin a cap de les talles, a fi de realitzar el tallatge. L'Ajuntament de Terrassa comunicarà el desglossament de talles a l'empresa adjudicatària en un termini màxim de 15 dies més.

3.3 Les armilles s'hauran de presentar a les dependències de la Policia Municipal de Terrassa, a l'Avinguda Glòries Catalanes, 3 08223 Terrassa, per la seva aprovació abans d'iniciar la confecció.

4. Característiques tècniques

Els béns del contracte han de complir les característiques tècniques següents:

4.1 ARMILLES ANTIBALES, ANTITALLS I ANTIPUNXADES PER AGENTS FEMENINES

Armilla exclusiva de dona amb una òptima adaptació a l'anatomia del cos de les agents femenines. Equipament per a la protecció personal davant possibles impactes balístics produïts per armes de foc, en concret pel tipus de munició descrita en aquest plec, pels talls per ganivetades, o punxades d'instruments allargat de forma cònica, dissenyada de forma ergonòmica, amb un gruix i pes mínim i amb la màxima flexibilitat, i amb un panell davanter amb copes sense talls que s'adapti confortablement al tors del cos de l'agent femenina, amb l'objectiu de fer compatible l'armilla protectora amb l'activitat policial ordinària i els moviments necessaris per a conduir vehicles, i amb l'ús d'armes defensives o materials antiavalots.



Característiques tècniques:

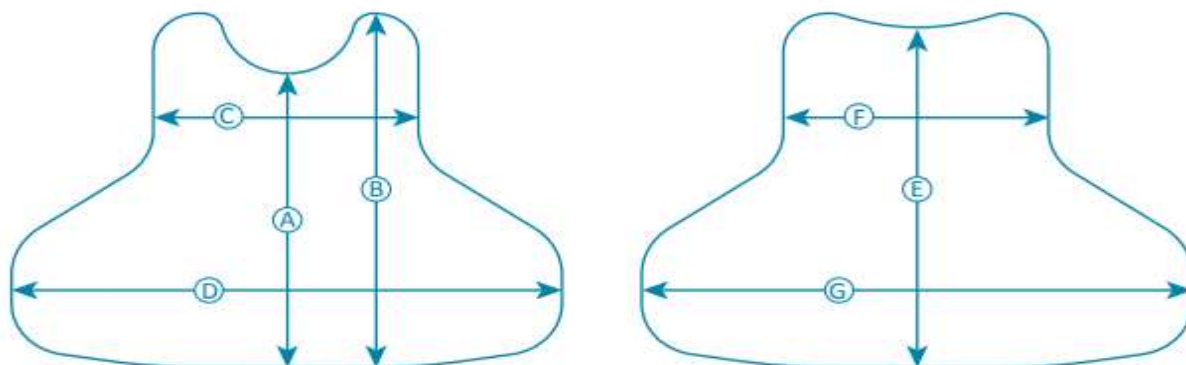
- El paquet balístic constarà d'un conjunt de làmines o capes de teixits format per fibres sintètiques d'alta resistència i tenacitat, amb la impressió identificativa de la cara d'impacte, envoltades en una funda termo-segellada amb protecció per a la humitat, les altes temperatures, els raigs ultraviolats i antibacteriana.
- La confecció de les cuirasses es realitzarà en forma de casulla, per col·locar-se pel cap, amb un viu que contorni el pit i l'esquena, disposant de cinturons laterals o gomes elàstiques amb la corresponent longitud per permetre l'ajust al cos pels costats. El teixit d'aquestes estarà compost de polièster i nylon.
- Les plaques estaran envoltades d'una funda protectora segellada amb protecció per a la humitat, les altes temperatures, els raigs ultraviolats i antibacteriana, amb una etiqueta que indiqui el costat que ha d'estar en contacte amb el cos. La funda estarà fabricada en teixits nylon amb polièster, amb un pes entre 125g/m² i 175g/m, impermeabilitat: 200cm mínim, resistència mínima a la tracció segons UNE EN ISO 13934/1:99, en ordidora: mínim 525N/5cm ± 5%, en trama: mínim 600N/5cm ± 5% i amb una resistència mínima a la tracció de 5cm de soldadura d'un ample de 3mm 325N.

- Els paquets balístics, frontal i dorsal, d'una sola peça i sense talls tindran el gruix mínim possible i com a màxim d'uns 7 mm, els quals hauran de protegir d'igual manera qualsevol part del panell protector, i no s'admetran armilles amb paquets superposats o més d'un protector afegit al principal, ni amb elements, fundes protectores o exteriors que puguin provocar molèsties o lesions als portadors de la peça de protecció.
- El conjunt de paquet balístic estarà format per la placa frontal i la dorsal amb un conjunt de làmines o capes de teixits amb fibres sintètiques d'alta resistència i tenacitat de base d'aramida o algun altre material que tingui iguals prestacions.
- Cada armilla portarà, a l'interior de la funda i clarament marcat de forma indeleble, la informació sobre el nom i NIF del proveïdor, la data de fabricació, el nivell de protecció i normativa, el mètode de neteja, número de sèrie, garantia, vida útil de l'armilla i les instruccions d'ús i manteniment.
- 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.
- El material ha de complir el nivell específic de protecció i garantirà la mateixa resistència en tota la superfície d'impacte de l'armilla, que abastirà el pit, l'abdomen, l'esquena, els costats i les espatlles. L'armilla no superarà la massa màxima indicada, ni disminuirà la superfície mínima a protegir per cada talla.
- Les fibres que conformen el paquet balístic seran resistents a la calor i al fred, mantenint les seves propietats entre els 70°C i -20°C.
- Les armilles subministrades hauran de mantenir les mateixes prestacions tècniques i ergonòmiques durant tota la seva vida útil.
- El paquet balístic estarà garantit per un període mínim de 10 anys i no caducarà abans d'aquest termini, i les fundes de protecció per un termini de 2 anys.
- La garantia del material subministrat haurà d'actuar davant qualsevol defecte de fabricació i/o funcionament, estant obligat l'adjudicatari a reparar qualsevol defecte que en el període de garantia es presenti, així com la reposició sense càrrec de les peces deteriorades o defectuoses, incloent-hi la mà d'obra i el transport.
- Les armilles s'ajustaran i compliran els criteris mínims dels estàndards de l'Institut Nacional de Justícia reconeguts internacionalment en la realització de les proves i classificacions de les armilles de protecció antibales pels calibres, velocitats i traumes següents, adjuntant-ne els protocols del procés de fabricació de les proves realitzades, els resultats d'aquestes, la normativa aplicada i les observacions pertinents, juntament amb els Certificats originals.
 - a.- Paràmetres del protocol NIJ IIIA 0101.04, per a la munició 9X19mm FMJ Remington amb projectil de 8.0g a una velocitat 436 m/s amb trauma mitjà inferior a 28mm, i per a la munició 44 MAG.SJHP Remington amb projectil 15,6g a una velocitat de 436 m/s i trauma mitjà no superior a 34 mm.
 - b.- Paràmetres del protocol NIJ IIIA 0101.06, per a la munició 357 SIG.TMJ amb projectil de 8,1g a una velocitat 448 m/s amb trauma mitjà inferior a 40 mm, i per a la munició 44 MAG.SJHP amb projectil 15,6g a una velocitat de 436 m/s i trauma mitjà no superior a 38 mm.
 - c.- Paràmetres del protocol NIJ 0101.06, per a la munició 44MAG.SJHP amb projectil de 15,6g a una velocitat 380 m/s amb trauma mitjà inferior a 38 mm, per a la munició 9X19mm FMJ Dynamit Nobel DM amb projectil de 8.0g a una velocitat de 365 m/s i trauma mitjà no superior a 21 mm i per a la munició 357 MAG Remington amb projectil de 10.2g a una velocitat 390 m/s amb trauma mitjà inferior a 21mm.
 - d.- Paràmetres del protocol NIJ 0101.06, per a fragments de munició FSP d'1,1g a una velocitat de 380 m/s amb un trauma mitjà no superior a 29 mm.

- Nivell de protecció antiganivet segons normativa NIJ 0115.00 amb una energia d'impacte de 24 joules, amb fulla S1/G sense penetració, amb fulla P1/B amb penetració mitjana màxima de 7mm, i amb fulla Linder Nachf amb una penetració inferior a 2mm.
- Nivell de protecció antipunxó segons normativa HOSDB (2007) PART 3 amb punxó SPB de 100mm, amb una energia d'impacte de 24J sense penetració,
- Cada conjunt d'equipament d'armilla estarà format per dos paquets balístics, el frontal i el dorsal, una funda interna i una altre externa amb els ajustaments i tancaments tipus velcro, i amb una bossa amb dues anses pel seu transport.
- El material s'ajustarà al tallat concret de cada agent, i es especialment les armilles i fundes confeccionades i dissenyades per a les dones, les quals han d'estar fabricades per d'adaptar a la morfologia femenina, i ajustar-se correctament a la copes dels pits de cada agent concreta, sense variar la superfície mínima a protegir, ni incrementar el pes màxim de la peça de protecció.
- Les copes de les armilles estarà dissenyades i confeccionades amb un sistema de plecs a les diferents capes de teixits que pot incrementar la superfície a protegir, el pes i gruix del paquet balístic.
- Per necessitats concretes, i de forma justificada, es podrà sol·licitar talles especials fora de les estàndars, dissenys i configuracions que en cap cas reduiran el el nivell de protecció.

TALLES, PES I MIDES

Talla	Pes	Mides						
		A	B	C	D	E	F	G
S	1577gr (+5%)	31	33,5	22	43,5	33	23	44
M	1674gr (+5%)	32	35	24	46,5	34	24,5	47
L	1755gr (+5%)	33	36	26	49,5	35	26	50
XL	1896gr (+5%)	34	37	28	52,5	36	27,5	53
2XL	2040gr (+5%)	35	38	30	55,5	37	29	56



Les armilles vindran presentades en una bossa de transport de teixit resistent amb tancament mitjançant cremallera, per la conservació i transport de l'armilla, de color negre. Les bosses de

transport incorporaran una finestra transparent per poder-hi portar una targeta identificativa per a l'assignació i control de cada armilla.

El preu màxim de l'armilla amb la funda interior, exterior i bossa de transport serà de 650,00.- € (IVA exclòs)

4.2 FUNDA EXTERIOR ARMILLA ANTIBALES AGENTS FEMENINES

Funda externa per a les armilles antibales amb els elements d'identificació corporativa, dissenyada per allotjar els panells balístics frontals i dorsals, i portar-se sobre la peça d'uniformitat exterior. Fabricades amb teixits duradors d'alta resistència que faciliti la refrigeració i transpiració corporal en color blau fosc o negre, i combinat amb groc d'alta visibilitat en la part superior, amb les corresponents obertures a la seva part inferior interna per l'allotjament i extracció dels paquets balístics, les quals hauran de ser de dimensions suficients per facilitar aquestes operacions. Les parts del davant i del darrera han d'anar unides de manera que permetin la regulació a diferents talles, així com la regulació de l'alçada dels paquets balístics, format amb un orifici central suficient per a introduir el cap.

Les fundes de configuració exterior portaran en la part interior, en contacte amb el cos, un teixit transpirable i confortable amb capacitat d'amortització del pes. La peça disposarà de dos sistemes regulats mitjançant vetes adherents que permetin l'ajust al cos de l'agent, tant en alçada com en amplada, i al mateix temps permetrà el tancament de la funda i la fixació al cos als paquets balístics.



Característiques:

En el panell frontal incorporarà dues butxaques a cada costat i a la zona baixa, amb unes mides de 18 cm x 18 cm i una manxa de 3cm. A la zona baixa també incorporarà un sistema de velcro que, quan no s'utilitzin les butxaques, quedarà plegat sense sobresortir. A l'interior de la butxaca incorporarà una banda elàstica per subjectar elements com ara un telèfon, llibreta o tablet. La tapa tancarà mitjançant velcro i estarà dividit en dos, amb una tapa de 13 cm i una altra de 5 cm d'amplada. Aquestes mides podran variar en armilles que per la seva estructura no sigui possible incorporar-les amb aquestes, com per exemple armilles femenines de talles S o XS, en que es permetrà fer-les més petites d'acord amb la talla. A la zona inferior de la butxaca incorporaran unes bandes reflectants extraïbles en cas necessari.

La part externa del panell frontal ha d'obrir-se mitjançant un sistema ràpid i senzill d'acoblament i fixació al cos de la usuària, amb una cremallera central YKK que no afectarà el conjunt del panell balístic, ni el deixarà a la vista. La cremallera central haurà d'estar coberta i protegida per una tapa del mateix material que la funda exterior. Tancarà amb un sistema de velcro. A més, haurà de tenir un sistema velcro per poder enganxar-hi una tira d'alta visibilitat.

La part interna del panell frontal estarà confeccionada en teixit confort de canals verticals per avacuar el calor amb una vista de teixit interior en tot el seu contorn, i incorporarà l'obertura en la seva part inferior que permeti l'extracció i introducció del corresponent paquet balístic. A l'alçada del pit, al costat de la cremallera central, hi haurà d'haver una butxaca interior, que tancarà amb cremallera YKK.

La part inferior, que cobreix tot el davanter, portarà un repunt horitzontal que envitarà que el panell balístic no es despengui. La costura del perímetre de panell davanter haurà de garantir suficient suavitat per evitar que la rigidesa del paquet balístic pugui produir incomoditats i, al mateix temps, proteixegi les peces d'uniformitat de possibles abrasions.

A l'alçada del pit, l'armilla disposarà de dues tires horitzontals cosides per un dels extrems i estaran enganxades amb velcro a l'armilla. El velcro ha de poder aguantar el pes de l'equip de comunicacions i no s'ha de desenganxar provocant la pèrdua d'aquests elements, durant les tasques habituals d'un agent de policia.

Sota les travetes aniran cosits els velcros pel número TIP de l'agent i l'escut de la Policia. Al costat dret la paraula "POLICIA" en gris reflectant 3M.

El folre exterior estarà fabricat amb poliamida impermeable amb una tapa plastificada a la cara interior per evitar l'entrada d'aigua a l'interior de l'armilla.

La part posterior incorporarà la serigrafia d'acord amb la uniformitat. La zona baixa portarà una tapa del mateix material que la funda enganxada amb velcros que tancarà les tires elàstiques d'ajust lateral. Aquesta tapa haurà de poder ser substituïda per una altra d'alta visibilitat.

Les tires d'alta visibilitat s'hauran d'entregar juntament amb les armilles, una davantera i una posterior.

A la zona interior, i agafada a la part posterior de la funda, s'haurà d'incorporar una faixa elàstica que subjecti l'armilla perfectament al cos de l'usuari. Aquesta faixa s'haurà de poder extreure, en cas de que l'usuari no l'utilitzi.

L'interior del folre es fabricarà amb un teixit tipus 3D de polièster 100% amb canals paral·lels que facilitin la refrigeració, la transpirabilitat corporal i que tingui tractament antibacterià per què no es generin males olors per l'ús continu durant llargs períodes de temps.

Els paquets balístics hauran de ser introduïts a la funda de forma fàcil i sense haver de doblegar-lo. Per introduir el panell balístic davanter, el folre tindrà l'obertura a la part interior de l'armilla i s'obrirà i tancarà mitjançant velcro. L'obertura no haurà de generar molèsties a l'usuari. Per introduir el panell balístic posterior, la funda tindrà una obertura a la part exterior a l'alçada dels ronyons i aquesta

s'obrirà i tancarà mitjançant una cremallera YKK. L'obertura quedarà coberta i protegida amb la tapa posterior del mateix material que la funda, que a més tapa les tires que regulen l'amplada de la funda. La part exterior, que cobreix tot el dorsal, portarà un repunt horitzontal que evitarà que el panell balístic no es despengi. La costura del perímetre del panell dorsal haurà de garantir suficient suavitat per evitar que la rigidesa del paquet balístic pugui produir incomoditats i, al mateix temps, protegeixi les peces d'uniformitat de possibles abrasions.

El sistema d'unió i ajust dels panells frontals i dorsals servirà per ajustar l'armilla a l'anatomia de la usuària. La regulació d'alçada i tancament abdominal per adaptar-se a l'amplada del tronc de la usuària es realitzarà mitjançant un sistema de cintes elàstiques i vetes adherents situades a les espatlles per l'alçada i a la part posterior per la regulació del contorn. Les tires verticals estaran fabricades del mateix material que el folre, sortint des del panell posterior i s'agafarà al panell davanter a partir de velcro, en tot cas, aquestes vetes hauran de disposar-se de tal forma que no generin abrasió en les peces d'uniformitat del portador, i per tant, no quedaran exposades ni cap l'interior, ni exterior de la funda. Incorporaran un allotjament per introduir un paquet balístic que donarà protecció a aquesta zona.

Doble tancament en la part superior. A la zona superior de les espatlles ha d'incorporar galoneres. Finalment incorporarà un sistema de traveta cosida per poder enganxar la pinça del micròfon altaveu de l'emissora.

La funda de l'armilla incorporarà, en la part abdominal dels panells frontals i dorsal, dos sistemes de tancament mitjançant cintes elàstiques, a cada costat d'uns 50 mm, cosides al teixit principal amb vetes adherents.

La funda incorporarà l'etiqueta amb la informació sobre el fabricant, model, talla, numeració i composició.



CARACTERÍSTIQUES DEL TEIXIT EXTERIOR

ASSAIG	VALOR	UNITAT	NORMA	TOLERÀNCIA
Composició	100% poliamida			
Massa laminar	240 g	m ²	UNE-EN 12127	±5g
Densitat	Ordit 20 - Trama 14	cm	UNE-EN-40600-5	±2 fils - ±3 passades
Resistència tracció	Ordit >2450N-Trama>1850N		UNE-EN-13934-1	
Resist esquinçament	Ordit >125N-Trama>105N		UNE-EN-13937-1	
Resistència abrasió	>100.000 cicles		UNE-EN-12947-2	
Rentat i assecat	Urdimbre -2,5 -Trama -05		UNE-EN-ISO 5077	
Solidesa a l'aigua	Degradació i descarrega 4-5		UNE-EN-105-E01	

CARACTERÍSTIQUES DEL TEIXIT INTERIOR CONFORT

ASSAIG	VALOR	UNITAT	NORMA	TOLERÀNCIA
Composició	100% polièster			
Massa laminar	425 g	m ²	UNE-EN 12127	±5g
Lligament teixit punt	Ordit estructura tridimensional	4mm	UNE-EN-23606	
Resistència al pilling	3.000 cicle sense canvis	índex 5	UNE-EN-12945-2	
Resist esquinçament	Ordit102N-Trama>110,1N		UNE-EN-13937-2	
Resistència abrasió	45.000 cicles		UNE-EN-12947-2	
Rentat i assecat	Ordit -4,5% -Trama -1%		UNE-EN- 5077	
Solidesa al color al rentat domèstic i comercial	Degradació i descarrega 4-5	Índex 4-5	UNE-EN-105-C06:2010	

CARACTERÍSTIQUES DEL TEIXIT ALTA VISIBILITAT

ASSAIG	VALOR	UNITAT	NORMA	TOLERÀNCIA
Composició	100% polièster			
Pes	255 g	m ²	UNE-EN 12127	±5g
Color	Groc d'alta visibilitat		EN 20471	
Resistència tracció	Ordit >2837N-Trama>1847N		UNE-EN-13934-1	
Resist esquinçament	Ordit125N-Trama>125N		UNE-EN-13937-1	
Resistència abrasió	>100.000 cicles		UNE-EN-12947-2	
Rentat i assecat	Ordit -1,0% -Trama -nul·la		UNE-EN- 5077	
Solidesa a l'aigua	Degradació i descarrega 4-5		UNE-EN-105-E01	

CARACTERÍSTIQUES VETES ADHERENTS I CINTES ELÀSTIQUES

ASSAIG	REQUERIMENTS	NORMA
Vetes adherents		
Resistència a l'obertura	Mínim 1,3 N/cm. Mitjà 2,0 N/cm	UNE EN 12242
Resistència tracció	Mínim 210 N/cm. Mitja 300 N/cm	UNE-EN-13934
Resistència esquinçament	Mínim 7,3 N/cm. Mitjà 10,3 N/cm	UNE-EN-13780

Vida útil	50% rendiment amb 10.000 cicles obert	UNE-EN-1414
Cintes elàstiques +- 67% polièster - 33 elastano		
Variació dimensions	+/-3%	UNE-EN-5077

El preu màxim de la funda d'armilla serà de 120,00.-€ (IVA exclòs)

5. Servei de reparacions

L'empresa adjudicatària ha de garantir un servei de reparació o reposició dels equips de protecció antibales.

Caldrà que aquestes reparacions incloguin la neteja i resoladura de la funda del paquet balístic quan es detecti l'obertura d'aquesta dins el període de garantia de 10 anys:

- Els primers 6 anys aquesta reparació serà a càrrec de l'adjudicatari.
- Els últims 4 anys s'haurà de realitzar per un import inferior al 4% del preu d'adquisició d'una armilla interior, quedant incloses dins aquests import les despeses relatives a la recollida i lliurament.

En el cas d'avís d'incidència dins del termini de garantia d'un dels equips de protecció antibales entregats, l'empresa adjudicatària haurà de realitzar la reparació o reposició en un termini màxim de 25 dies hàbils, inclosa la recollida i lliurament al punt indicat.

6. Recollida i destrucció dels paquets balístics caducats

El contractista haurà de recollir els paquets balístics caducats en possessió de la Guàrdia Urbana per a la seva destrucció, seguint la normativa vigent, facilitant un justificant de recepció de recollida.

La destrucció caldrà que sigui realitzada per un gestor de residus autoritzat. Un cop finalitzada la destrucció, caldrà lliurar el corresponent comprovant.

7. Lloc de lliurament

L'adjudicatari haurà de lliurar els béns objecte d'aquest contracte a les dependències de la Policia Municipal de Terrassa, a l'Avinguda Glòries Catalanes, 3 08223 Terrassa en el termini màxim de 4 mesos a partir de la comanda corresponent i sempre abans de la finalització del contracte.

8. Documentació a presentar durant els lliuraments.

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

permetrà conèixer la procedència, qualitat i traçabilitat de tot el material utilitzat. Juntament amb els certificats originals, s'ha d'adjuntar la traducció al català.

9. Forma de seguiment i control

L'Ajuntament de Terrassa efectuarà la inspecció, comprovació i vigilància per a la correcta realització del contracte i podrà dictar les instruccions oportunes per al compliment del mateix.

L'Ajuntament té la potestat de realitzar proves en el decurs de l'adjudicació, agafant, de cada lliurament 2 armilles i/o fundes externes de manera aleatòria i enviant-les a un laboratori acreditat per tal que faci les comprovacions oportunes i validi que la producció s'ajusta exactament a les característiques adjudicades. Aquesta despesa serà facturada directament pel laboratori a l'empresa adjudicatària que abonarà el cost amb total indemnitat per a l'administració.

Si el material no compleix amb les característiques exigides en el plec de prescripcions tècniques, aquest serà refusat i es donarà a l'empresa un termini màxim d'un mes per esmenar-lo. En el cas que es segueixi incomplint es procedirà a la resolució del contracte.