



PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES DEL CONTRACTE DE SUBMINISTRAMENT D'ESPATLLERES I MÀSCARES D'AIRE DE PROTECCIÓ RESPIRATÒRIA PER A L'INSTITUT DE SEGURETAT PÚBLICA DE CATALUNYA PER A L'ANY 2026 (ISPC-2026-17)

ÍNDEX DE CONTINGUTS

1. OBJECTE	2
2. CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES DELS EQUIPS	2
3. CONDICIONS GENERALS	6
4. LLIURAMENT DEL MATERIAL	7
4.1. Condicions de lliurament.....	7
4.2. Termini màxim de lliurament.....	8
4.3. Lloc i horari de lliurament.....	8
4.4. Embalatge i transport del material.....	8
5. GARANTIA I RECANVIS.....	8
6. DESPESES A CÀRREC DEL CONTRACTISTA	9
7. MESURES DE SEGURETAT I SALUT DURANT EL SUBMINISTRAMENT	10
8. DOCUMENTACIÓ TÈCNICA PER ACREDITAR EL COMPLIMENT DE LES PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES.....	10
9. CONTACTE PER ACLARIMENTS	11



1. OBJECTE

L'objecte del contracte és el subministrament d'equips de protecció respiratòria formats per espatlles i màscares de protecció respiratòria per a l'Institut de Seguretat Pública de Catalunya (en endavant ISPC).

L'alumnat i formadors de bombers de l'ISPC utilitzen els equips de protecció respiratòria en activitats formatives pràctiques amb maniobres d'autoprotecció, simulacions de serveis operatius reals i pràctiques perilloses per la presència de gasos nocius o bé de falta d'oxigen. Els equips de protecció respiratòria consten de l'espallera, la vàlvula pulmó automàtica, la màscara i la botella.

2. CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES DELS EQUIPS

En moltes de les activitats formatives programades per l'Escola de Bombers, Protecció Civil i Agents Rurals de Catalunya (en endavant EBPCARC) cal utilitzar equips de respiració per garantir la seguretat i l'equipament adequat de l'alumnat i els professionals formadors.

Actualment, l'EBPCARC disposa d'equips de protecció respiratòria els components dels quals són de les marques següents:

- Espatlles: marca Dräger i MSA
- Màscares de protecció respiratòria: marca Dräger.

Aquests equips són essencials per al personal dels cossos de bombers, ja que la seva funció és la de protegir la funció fisiològica de respirar i, per això, cal que aquests usuaris assoleixin un coneixement suficient dels equips per fer-ne ús amb un alt nivell de destresa i sense que en cap moment puguin trobar-se que no tenen coneixement de cap de les prestacions dels equips.

Per aquesta raó és fonamental que l'entrenament de les maniobres es faci amb els mateixos equips que fan servir en el seu desenvolupament com a professionals; essent imprescindible que el subministrament es realitzi amb la marca i model estipulats, perquè seran els equips que l'alumnat trobarà en el seu futur.

El present plec de prescripcions tècniques afectarà tan sols a l'espallera i la màscara. La distribució en lots d'aquest subministrament serà la següent:

- **Lot 1:** 30 Espatlles Marca MSA: 15 Control Module i 15 SLS-MSA.
- **Lot 2:** 110 Màscares de protecció respiratòria Dräger FPS-7000: 80 unitats talla M i 30 unitats talla S

L'ISPC disposa dels següents models, a data de redacció d'aquest document:

- Espallera:
 - a. MSA Airmaxx (25 unitats): model descatalogat a data d'avui i pel qual no s'hi troben recanvis i cal substituir-les per nous models
 - b. MSA M1 SLS (150 unitats)



- c. Dräger PSS-5000 (25 unitats): sense dispositiu de control electrònic, el qual és necessari per a la seguretat dels usuaris; cal substituir-les per nous models
 - d. Dräger PSS-7000 (50 unitats)
- Màscara:
 - a. Dräger FPS-7000 (500 unitats)
 - b. Dräger Panorama Nova (250 unitats).

Les empreses licitadores garantiran que el model proporcionat és aquell establert en aquest plec tècnic.

Les característiques específiques dels diferents lots seran les següents:

- Lot 1: Espatlleres:
 - Les espatlleres i els seus complements hauran de complir amb les prescripcions de la [Norma UNE-EN 137](#), tipus 2.
 - L'espallera serà de materials no metàl·lics, antiestàtica, ignífuga, de fàcil neteja i resistent a agents químics i a esforços mecànics. Les cintes d'ajust de l'equip seran de material ignífug de gran resistència.
 - El pes serà el més baix possible, garantint sempre unes bones condicions de resistència mecànica.
 - Els sistemes de subjecció han d'impedir la caiguda accidental de la botella o botelles, en cas d'haver-hi una desconexió accidental. Aquesta subjecció ha de ser suficient per a poder encabir dues ampolles a l'espallera.
 - La connexió de l'ampolla al manoreductor serà amb rosca.
 - La placa dorsal de l'espallera disposarà de nanses laterals per al seu transport.
 - Disposarà d'anses laterals per al seu transport.
 - Els sistemes de subjecció han de poder-se manipular amb guants de bomber, i han de ser ajustables i poder-se canviar per separat.
 - La part de les bandes que estigui en contacte amb les espallles no ha d'obstaculitzar el moviment dels braços.
 - Inclourà un manoreductor, que farà una primera etapa de reducció des de la pressió de l'ampolla a una pressió d'entre 5 i 8 bar.
 - En el manoreductor hi haurà les següents connexions:
 - ⊖ La connexió d'alta pressió al manòmetre. Aquesta connexió ha d'anar a la banda esquerra de l'espallera.
 - ⊖ La connexió cap a la vàlvula pulmó automàtica. Aquesta connexió ha d'anar per la banda esquerra de l'espallera.



- ⊖ La connexió a la línia de rescat específica amb doble connexió mascle/femella compatible amb els equips MSA M1 SLS que actualment disposa l'escola de bombers. Aquesta línia de rescat ha d'anar a la banda dreta de l'espatllera i integrada per l'interior de l'espatllera i després per sobre de la cinta dreta de l'espatllera.

Les espatlleres objecte d'aquest contracte s'han de connectar a les vàlvules pulmó automàtiques ja existents a l'Escola de Bombers, Protecció Civil i Agents Rurals de Catalunya. Aquestes vàlvules son de la marca Dräger Safety i dels models PSS90 i PSS (LDV).

- La línia de rescat específica també s'ha de poder connectar amb les línies de rescat que actualment existeixen a les espatlleres de l'EBPCARC que són del model MSA M1 SLS. Han de poder connectar entre si les connexions mascle-femella i a la inversa.
- En el cas de les espatlleres amb Control Module, hauran de complir amb les característiques següents:
 - Conèixer de forma digital la quantitat d'aire disponible en qualsevol moment del seu ús (en unitats de pressió: bar).
 - Conèixer de forma digital, en minuts, el temps restant d'aire disponible en qualsevol moment de la intervenció.
 - Ha de tenir una prealarma d'immobilitat.
 - Ha de tenir una alarma d'immobilitat.
 - La configuració del dispositiu de control electrònic:
 - Ha d'incloure una alarma amb els corresponents avisos acústics electrònics. Aquests avisos han de sonar en diferents llindars de pressió. Concretament:
 - Primer llindar de pressió a 170 bar i emetre un "xiulet" senzill (bip)
 - Segon llindar de pressió a 110 bar i emetre un "xiulet" doble (bip-bip)
 - A 60bar: xiulet pneumàtic i xiulet doble "bip-bip" continu fins als 0
 - Ha d'il·luminar-se segons la pressió de la botella.
 - Verd: de 270 fins a 170
 - Taronja: de 170 fins a 110
 - Vermell fix: de 110 fins a 60
 - Vermell intermitent: de 60 fins a 0 (DCE il·luminat amb intermitència).



- Disposarà d'una protecció pels cops amb una caputxa de goma o de materials plàstics. La informació del DCE haurà de ser visible en llocs foscos.
- La placa dorsal de l'espatllera tindrà ajustament d'alçada en tres talles diferents: S, M i L.
- La placa anirà equipada amb una corretja piro retardant per a la retenció d'una o dues ampolles amb tanca metàl·lica.
- L'arnès de subjecció serà de tipus avançat i hauran de dur els següents elements de complement:
 - Les cintes de les espatlles han d'estar encoixinades.
 - L'encoixinat serà del tipus sandvitx.
 - Les cintes aniran proveïdes de sivelles de plàstic per a graduar la seva longitud.
 - El cinturó pelvià anirà proveït d'un sistema de fixació de la vàlvula pulmó-automàtica. Aquest sistema ha d'anar a la banda esquerra i ha de poder fixar les vàlvules pulmó automàtiques que actualment disposa.
- La càmera reductora de pressió ha de permetre la connexió de línies d'aire addicionals per a segones connexions de rescat. La vàlvula serà simètrica i permetrà la connexió indistinta al costat dret o esquerre. L'adjudicatari servirà l'equip amb la configuració indicada (dreta o esquerra) en el moment de l'adjudicació.
- El contractista subministrarà els equips configurats amb els temps d'inici de la alarma prèvia i la durada d'aquesta, que la unitat responsable del contracte indiqui.
- L'equip disposarà d'una segona connexió de mitja pressió per a rescat d'altres persones d'un cabal de 600 l/min i peça en "Y". La llargada d'aquesta connexió serà d'un metre com a mínim, anirà per la cinta dreta de l'espatllera i s'alliberarà en cas de necessitat. Aquesta connexió haurà de ser compatible amb els equips d'aire que actualment té l'escola de bombers de la marca MSA i model SLS.
- Millores:
 - Es valorarà la possibilitat de subjecció de la connexió de segon usuari a la cinta dreta de l'espatllera quan no està en ús.
- Lot 2: Màscares de protecció respiratòria:
 - Compliment de [UNE-EN¹ 137](#) tipus 2 , [UNE-EN 136](#) classe 3.
 - Talles de cos de màscara: ha d'haver almenys 3 talles disponibles (S, M, L) de les quals, i per a aquesta licitació, es demana 80 talles M i 30 talles S.

¹ Totes les normes citades seran aplicades a la seva darrera versió.



- Talles de màscara interna: ha d'haver almenys 3 talles disponibles (1, 2, 3) de les quals, i per a aquesta licitació, es demanarà majoritàriament talla 2.
- Adaptador per ulleres internes de l'usuari.
- Compatibles respecte a les vàlvules pulmó automàtiques existents a l'ISPC: Dräger (sèrie PSS).
- Compatibles respecte als següents models de cascos: MSA (Gallet F1 XF) i Dräger (HPS7000). Per tant, han d'estar preparades per poder connectar-se a aquests tipus de cascos.
- Disposarà d'acoblaments per a una ràpida connexió casc-màscara.
- Connexió ràpida tipus baioneta compatible amb els models de vàlvules pulmó automàtiques existents a l'ISPC.
- Un arnès de coll que permeti portar la màscara penjada en posició per al seu immediat ús.
- L'adaptador facial cobrirà totalment les vies respiratòries i els òrgans visuals, amb ajust còmode i àmplies bandes d'hermeticitat, que permeti una perfecta adaptació a diverses configuracions facials, assegurant l'estanquitat sense que oprimeixi excessivament, amb mecanisme de pressió positiva.
- Les entrades d'aire a la màscara estaran disposades de manera que impedeixin l'entelament del visor.
- Estarà fabricat a partir de policarbonat resistent a l'abració i als impactes, amb un revestiment retardant de la flama, mantenint la visibilitat fins i tot en situacions difícils.
- La màscara haurà de facilitar una transmissió de veu ininterrompuda.
- La vàlvula d'exhalació de pressió positiva haurà de ser de baixa resistència per a permetre, quan no estigui el pulmó automàtic connectat, que es pugui respirar normalment i sense esforços addicionals.
- La màscara talla S s'haurà de configurar amb la tapa de protecció de la vàlvula d'exhalació de color vermell.
- Millores:
 - El material de fabricació sigui Silicona de EPDM de suau adaptació, agradable a la pell i flexible que estigui provada dermatològicament.
 - Disposar de doble cèrcol de segellament per garantir una subjecció perfecta i una adaptació còmoda sobre diferents formes i perfils de la cara.

3. CONDICIONS GENERALS

La data de fabricació dels equips dels 2 lots ha de ser com a màxim 12 mesos abans de la data de lliurament i ha de ser dels models més nous que en disposi el fabricant, en cas de disposar de més d'un model que compleixi amb les característiques tècniques d'aquest plec de prescripcions tècniques (PPT).



L'empresa adjudicatària ha de garantir:

- Una vida útil de 10 anys pels equips dels 2 lots subministrats, tret dels casos de deteriorament per mal ús o per emmagatzematge inadequat.
- El subministrament de recanvis objecte d'aquest PPT durant un termini no inferior a 10 anys a partir de la data en què sigui acceptat definitivament aquest subministrament.
- Aplicar les mesures que indiqui la unitat responsable del contracte en el supòsit que calgui incorporar alguna modificació o complement per garantir la traçabilitat dels equips dels 2 lots durant tota la seva vida útil.

4. LLIURAMENT DEL MATERIAL

4.1. Condicions de lliurament

Les empreses hauran de disposar del personal, vehicles i materials necessaris per al correcte subministrament (propis o contractats externament) i adequats segons la normativa vigent. Els lliuraments no podran ocasionar despeses addicionals o sobrepreu extra a l'ISPC o canvi de preu en els articles. Les empreses hauran de disposar de suficient capacitat d'emmagatzematge i d'una logística d'estocs que garanteixi el lliurament efectiu dels articles. El contractista nomenarà un responsable del subministrament el qual serà l'interlocutor únic amb l'ISPC i disposarà de capacitat de decisió suficient per a la gestió de l'execució del contracte.

L'empresa contractista lliurarà a l'ISPC en format digital (com a mínim) i en idioma espanyol el manual o instruccions d'ús així com tota aquella documentació de seguretat que sigui preceptiva legalment.

Es lliurarà, juntament amb el material, un Certificat de Garantia signat per una persona amb poders, representant del fabricant, pel qual es comprometrà als punts relatius a la Garantia i a l'Assistència Tècnica descrits a l'apartat 6 del plec de prescripcions tècniques (PPT).

Amb la recepció de material, que realitzarà la unitat responsable del contracte, s'adjuntarà un albarà detallat del material lliurat, així com el llistat amb els números de sèrie dels equips. Sense aquesta documentació no es recepcionaran els equips.

La recepció del subministrament solament s'entendrà efectuada si existeix conformitat en el lliurament per part de l'ISPC.

En cas que la comanda no estigui complerta, la persona encarregada de la recepció del subministrament per part de l'ISPC, comunicarà la disconformitat del lliurament, amb indicació dels articles pendents de subministrament.

En cas que el material rebut no sigui conforme, perquè sigui erroni o es consideri que no compleix les condicions establertes al present PPT, la persona encarregada de la recepció de la comanda per part de l'ISPC farà constar la disconformitat del lliurament amb indicació dels motius del retorn.

En ambdós casos, el contractista haurà de realitzar el nou lliurament en el termini màxim de 28 dies laborables a comptar des de la data de disconformitat del lliurament.



En aquests supòsits els preus del transport, embalatges i descàrrega de material no suposaran cap cost afegit.

L'empresa contractista no tindrà dret a indemnització per causa de pèrdues, avaries o perjudicis ocasionats en els béns abans del seu lliurament a l'ISPC.

En el cas que l'empresa adjudicatària, després de ser requerida per a que corregís la situació, seguís subministrant articles defectuosos que comportessin unes devolucions superiors al 30% de les unitats, facultarà a l'ISPC per resoldre el contracte.

4.2. Termini màxim de lliurament

El contractista resta obligat a lliurar els béns objecte dels 2 lots en el termini màxim de 42 dies naturals (6 setmanes) a comptar des de la data de la signatura del contracte, o altre inferior en cas de valoració de reducció d'aquest termini.

4.3. Lloc i horari de lliurament

El lliurament de la totalitat del producte objecte del contracte serà dipositat pel contractista al lloc que designi la unitat responsable del contracte dintre de l'ISPC situat a la Ctra. C-17, Barcelona-Ripoll, Km 13,5, 08100 Mollet del Vallès, Vallès Oriental.

L'horari preferent de lliurament serà pel matí, de 9h a 13 hores de dilluns a divendres no festius.

4.4. Embalatge i transport del material

Els embalatges que s'utilitzin seran adequats i de capacitat suficient per a transportar els articles en òptimes condicions.

Amb la finalitat d'exercir un compromís ambiental en el subministrament per part de l'empresa contractista, tots els embalatges i transport utilitzats per l'enviament compliran els següents requeriments mínims:

- a. Es prioritzaran els embalatges reutilitzables. De no ser així, aquests hauran de ser obligatòriament reciclables.
- b. S'haurà d'intentar minimitzar al màxim els embalatges i optimitzar els transports. La reducció dels possibles impactes que puguin originar els embalatges i el transport han de ser un dels objectius de les empreses que participen en aquesta licitació.
- c. S'hauran d'utilitzar materials reciclats (plàstic, paper o cartró reciclats).

5. GARANTIA I RECANVIS

L'adjudicatari es compromet als següents punts relatius a la Garantia i a l'Assistència Tècnica:

- a. Garantia
 - El Certificat de Garantia cobrirà tot defecte de disseny, fabricació o inadequada qualitat dels materials.
 - La garantia cobrirà un període mínim de 3 anys a comptar des de la plena conformitat en la recepció del subministrament. Aquesta garantia empara la reparació o reposició



dels articles comprovats com a defectuosos en un règim normal d'utilització, sobre els que l'ISPC hagués informat al contractista abans de l'expiració del termini de garantia. D'altra banda, les peces defectuoses substituïdes tindran, un període de garantia igual al de l'equip nou, comptat des del moment de la seva instal·lació.

- El contractista serà el responsable de la reparació o substitució dels elements afectats, sent a càrrec seu els costos de la mà d'obra (pròpia o subcontractada) i de les peces necessàries. En cas de ser necessari desplaçar elements defectuosos o equips de reparació, els costos d'aquests transports també aniran a càrrec del contractista.
- El termini de garantia quedarà suspès, per a tots els elements afectats, des del moment en què es comuniqui al contractista l'aparició del defecte, fins que s'efectuï la reparació o substitució. No es consideraran afectats per aquesta suspensió els elements que es mantinguin operatius malgrat la fallada, sempre que aquests puguin continuar utilitzant-se durant la reparació dels elements afectats.
- Compromís de resolució satisfactòria de la deficiència trobada, en el termini més breu possible.

b. Assistència tècnica

El contractista disposarà de personal per a realitzar qualsevol reparació, revisió o manteniment en territori nacional en un termini no superior a 72 hores.

6. DESPESES A CÀRREC DEL CONTRACTISTA

Aniran íntegrament a càrrec de la contractista de cada lot, inclosos en l'import de la seva oferta econòmica, els conceptes següents:

- Totes les despeses originades, en general, per l'execució del contracte d'acord amb el que disposen les seves clàusules.
- Tots els materials emprats en el subministrament.
- Tots els materials i serveis necessaris per a l'embalatge i l'empaquetat dels articles objecte del subministrament.
- Totes les despeses de transport, lliurament i distribució al centre destinatari.
- Totes les despeses relacionades amb la retirada i reposició dels subministraments en què s'observin defectes o no s'adapti a les prescripcions establertes als plecs del contracte.
- Totes les despeses d'emmagatzematge del subministrament mentre no es procedeixi al lliurament.
- Totes les despeses d'assegurances del subministrament, del personal i dels mitjans que intervinguin en l'execució del contracte i de les mercaderies transportades.
- Costos de les operacions de gestió dels residus que generin o posseeixin.





Qualsevol altra despesa relacionada amb l'execució del contracte, sense que el contractista pugui exigir càrregues addicionals de cap naturalesa en relació amb els conceptes fixats en aquest contracte com facturables a l'ISPC.

7. MESURES DE SEGURETAT I SALUT DURANT EL SUBMINISTRAMENT

L'empresa adjudicatària de cadascun dels lots haurà d'adoptar, en tot moment, les mesures de seguretat i salut necessàries per garantir que l'execució dels subministraments no ocasioni danys o perjudicis al propi operador, als operaris, terceres persones o béns en els processos necessaris per a l'execució del contracte.

Les operacions de transport, càrrega i descàrrega dels béns objecte del subministrament estaran convenientment senyalitzades i protegides per a evitar o reduir, en la mesura del possible, els danys i accidents.

S'ha de donar compte a la unitat responsable del contracte de les avaluacions de riscos de les empreses adjudicatàries dels lots i de les mesures de seguretat, protecció i senyalització adoptades en aquest sentit.

Serà obligació de l'adjudicatari indemnitzar per tots els danys i perjudicis que es causin a tercers o a l'ISPC com a conseqüència de les operacions que requereixen l'execució del contracte.

8. DOCUMENTACIÓ TÈCNICA PER ACREDITAR EL COMPLIMENT DE LES PRESCRIPCIONS TÈNIQUES

Atenent la tipologia de producte a subministrar, i el fet que son elements crítics per a la seguretat de l'alumnat i professorat de l'ISPC, amb caràcter previ a la proposta d'adjudicació, es comprovarà si els productes oferts pels licitadors compleixen les prescripcions tècniques descrites anteriorment.

A aquests efectes en el sobre digital caldrà aportar obligatòriament la documentació següent:

- Fitxa de descripció tècnica i d'utilització. En cas de millores ergonòmiques, la fitxa de descripció tècnica inclourà les millores ofertes.
- Còpia del certificat d'examen de tipus CE respecte a les combinacions possibles en talles entre les màscares i cascos dels fabricants MSA i Dräger, així com declaració de l'empresa licitadora conforme la compatibilitat és total. Si el fabricant de les màscares és Dräger, no cal presentar la còpia del certificat.
- Còpia del certificat d'examen de tipus CE entre les màscares i vàlvules pulmó automàtiques, així com declaració de l'empresa fabricant de les màscares, conforme la compatibilitat és total. Si el fabricant de les màscares és Dräger, no cal presentar la còpia del certificat.

La manca de presentació d'aquesta documentació o l'acreditació errònia o inadequada, determinarà l'exclusió del licitador per incompliment dels requeriments mínims del PPT.

D'altra banda, la manca de presentació de la fitxa de descripció tècnica o similar que acrediti les millores ergonòmiques del producte, suposarà la no puntuació del criteri corresponent.



9. CONTACTE PER ACLARIMENTS

Per a qualsevol aclariment concernent al present plec de condicions tècniques, la persona de referència serà:

Xavier Vicent Gallego Dobon

Tècnic de la Secció de Subministraments i Règim Interior

Institut de Seguretat Pública de Catalunya

Telèfon: 93 567 50 00 (Horari de dilluns a divendres de 9 a 14h)

E-mail: compres.ispc@gencat.cat

Redacció:

Vist i plau:

Signatura:

Xavier Vicent Gallego Dobon
Tècnic
Secció de Subministraments
i Règim Interior

Josep Maria Ferrero
Rosanas
Cap de la Secció de
Subministraments i Règim
Interior

Antonio Ramos Medina
Cap de l'Escola de Bombers,
Protecció Civil i Agents
Rurals de Catalunya