



Expedient: 2025/52677A
UO Responsable: D. de Protecció Civil
Assumpte: Subministrament d'uniformitat, equipament de protecció individual (EPI) i
complements, per al personal del Servei de Protecció Civil de Badalona,
dividit en 7 lots.
Procediment: Incoació Expedient de Contractació (P1)

**PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS PER LA CONTRACTACIÓ DEL
SUBMINISTRAMENT DE VESTUARI I EQUIPAMENT PER AL PERSONAL DEL DEPARTAMENT
DE PROTECCIÓ CIVIL DE BADALONA**

PRESCRIPCIÓ 1. CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES DELS PRODUCTES

1.1. UNIFORMITAT D'INTERVENCIÓ

1.1.1. CAÇADORA D'INTERVENCIÓ LLEUGERA

1.1.1.1. DESCRIPCIÓ

Jaqueta d'intervenció lleugera per utilitzar en intervencions que no requereixin un EPI de categoria superior.

Haurà de ser compatible per utilitzar conjuntament amb altres peces de vestuari, i haurà d'estar certificada conjuntament amb el pantaló d'intervenció.

1.1.1.2. CERTIFICACIÓ

La uniformitat ha de complir les següents normatives:

- UNE-EN ISO 13688:2013/A1:2021 Ropa de protección. Requisitos generales. Modificación 1 (ISO 13688:2013/Amd 1:2021)
- UNE-EN ISO 15384:2020/A1:2021 Ropa de protección para bomberos. Métodos de ensayo de laboratorio y requisitos de prestaciones para ropa forestal. Modificación 1 (ISO 15384:2018/Amd 1:2021)
- UNE-EN 15614:2007 Ropa de protección para bomberos. Métodos de ensayo de laboratorio y requisitos de prestaciones para ropa forestal.
- UNE-EN 1149-5:2018 Ropas de protección. Propiedades electrostáticas. Parte 5: Requisitos de comportamiento de material y diseño.

Es tracta d'un Equip de Protecció Individual de Categoria III.

1.1.1.3. CARACTERÍSTIQUES DE DISSENY

El conjunt dels pantalons d'intervenció i la jaqueta d'intervenció lleugera ha d'assegurar el cobriment complet de cos i cames.

La mesura de solapament entre les dues peces d'equipament s'ha de mantenir durant la realització de qualsevol moviment de la persona, solapan-se almenys en 15 cm i es mantindrà durant els moviments d'ajupir-se, estirar-se i de gir.

La jaqueta serà tipus 2/4 i tindrà un disseny ergonòmic, de manera que permet una gran llibertat de moviments.

COLOR

El color serà blau marí.

BANDES REFLECTANTS

Les bandes reflectants seran d'aproximadament 5 centímetres d'alçada. Estaran formades per 3 franges unides entre sí:

- Una franja central en color platejat, d'aproximadament 2 centímetres.
- Dues franges als extrems en color groc fluor, d'aproximadament 1,5 centímetres.

Haurà d'estar segmentada seguint un patró de franges diagonals discontinües. La ubicació de les bandes reflectants es defineix en els següents punts

A continuació, s'adjunta imatge de referència:



FRONTAL

A la part frontal, la jaqueta disposarà d'un tancament central amb cremallera no metàl·lica termoestable de doble cursor amb tirador, oculta per una tapeta i reforçada amb uns tancaments amb velcro.

A la tapeta que oculta la cremallera, a l'alçada del pit, incorporarà una veta adherent femella de 4 centímetres d'amplada per 8 centímetres d'alçada per a col·locar la identificació de pit corresponent.

Portarà bandes reflectants en els pectorals i en els baixos de la jaqueta, d'acord amb les característiques definides en el punt anterior.

Sobre les bandes reflectants, a la banda dreta, estampat en color groc reflectant, incorporarà el text següent (font: Interstate Bold):

PROTECCIÓ CIVIL BADALONA

A la part superior de la jaqueta d'intervenció lleugera, a la banda esquerra, incorporarà una tira de teixit del mateix color que la jaqueta amb dues pestanyes per introduir el micro altaveu.

A continuació, s'adjunta imatge de referència:



ESQUENA

Als baixos de la jaqueta portarà una banda reflectant, d'acord amb les característiques definides en el punt anterior.

A la part superior de la jaqueta, concretament a la part central, estampat en color groc reflectant, incorporarà el text següent (font: Interstate Bold):

**PROTECCIÓ CIVIL
BADALONA**

A sobre d'aquest text, a la mateixa part central posterior, immediatament per sota del coll, incorporarà la bandera de Catalunya (la "senyera") de dimensions aproximades de 2 centímetres d'amplada per 2 centímetres d'alçada.

A continuació, s'adjunta imatge de referència:



MÀNIGUES

Mànigues llargues amb els colzes preformats.

A la part superior de la màniga esquerra, concretament a la part central, s'incorporarà l'escut de Protecció Civil Badalona.

PUNYS

Els punys es confeccionaran degudament acabats de tal manera que impedeixin el despreniment de filatures. Es confeccionaran amb fibres de para-aramida elàstiques que s'adhereixin completament al canell per evitar l'entrada d'elements estranys.

BUTXAQUES

Disposarà de dues butxaques confeccionades amb el mateix teixit principal. Aquestes butxaques estaran situades al centre de la part frontal de la jaqueta, a banda i banda del tancament amb cremallera. Aniran tancades amb cremalleres i la longitud de l'obertura serà d'aproximadament 19 centímetres. Les cremalleres aniran cobertes amb una solapa del mateix teixit de la jaqueta.

COLL

La part interior del coll estarà confeccionada de manera que minimitzi el fregament amb el cos, aportant el màxim confort i màxima durabilitat del teixit als efectes del fregament.

REFORÇOS

A les zones on hi ha un risc més elevat de frec i enganxament, la jaqueta anirà reforçada. Aquests reforços, per tant, es confeccionaran a les següents parts de la jaqueta: colzes i espatlles.

1.1.1.4. CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Les característiques generals dels teixits i materials hauran de ser les mateixes que les de les actuals jaquetes d'intervenció lleugeres.

CARACTERÍSTIQUES ESTRUCTURALS DEL TEIXIT

- El color serà blau marí.
- Composició del fons de color blau marí:
 - Viscosa FR: 29%
 - Poliamida: 70%
 - Fibra antiestàtica:
- Composició del teixit de reforç:
 - Meta-aramida: 70%
 - Para-aramida: 28%
 - Fibra antiestàtica: 2%

CARACTERÍSTIQUES DE COMPORTAMENT MECÀNIC DEL TEIXIT

- Resistència a la tracció: ≥ 600 N
- Resistència a l'esqueix: ≥ 25 N
- Resistència a la tracció de les costures: Les costures principals han de tenir una resistència ≥ 300 N

CARACTERÍSTIQUES ERGONÒMIQUES I DE CONFORT

- Resistència al vapor d'aigua: ≤ 10 m² Pa/W
- Resistència tèrmica : $\leq 0,055$ m² K/W

CARACTERÍSTIQUES DE RESISTÈNCIA A LA CALOR

- A cada material: $260\pm 5^{\circ}\text{C}$
- Als sistemes de tancament: $180\pm 5^{\circ}\text{C}$
- A les costures: $260\pm 5^{\circ}\text{C}$
- Als materials reflectants i fluorescents: $180\pm 5^{\circ}\text{C}$

1.1.1.5. TALLATGE

Les talles disponibles hauran de ser, almenys, de la XS a la 3XL.

1.1.2. PANTALÓ D'INTERVENCIÓ



1.1.2.1. DESCRIPCIÓ

Pantalons d'intervenció d'alta comoditat, per utilitzar durant l'extinció d'incendis forestals i altres intervencions que no requereixin un EPI de categoria superior. Hauran de ser compatibles per utilitzar-los conjuntament amb altres peces de vestuari, principalment amb el sobre pantaló de l'equip d'intervenció, i haurà d'estar certificat conjuntament amb la jaqueta d'intervenció lleugera.

La seva utilització principal serà per la uniformitat durant la guàrdia i estada en el centre de treball, i també s'utilitzarà com a vestuari interior i/o exterior durant les intervencions.

1.1.2.2. CERTIFICACIÓ

La uniformitat ha de complir les següents normatives:

- UNE-EN ISO 13688:2013/A1:2021 Ropa de protección. Requisitos generales. Modificación 1 (ISO 13688:2013/Amd 1:2021)
- UNE-EN ISO 15384:2020/A1:2021 Ropa de protección para bomberos. Métodos de ensayo de laboratorio y requisitos de prestaciones para ropa forestal. Modificación 1 (ISO 15384:2018/Amd 1:2021)
- UNE-EN 15614:2007 Ropa de protección para bomberos. Métodos de ensayo de laboratorio y requisitos de prestaciones para ropa forestal.
- UNE-EN 1149-5:2018 Ropas de protección. Propiedades electrostáticas. Parte 5: Requisitos de comportamiento de material y diseño.

Es tracta d'un Equip de Protecció Individual de Categoria III.

1.1.2.3. CARACTERÍSTIQUES DE DISSENY

Les característiques generals de color i el disseny exterior haurà de ser similar al dels actuals pantalons d'intervenció.

COLOR

El color serà blau marí.

BANDES REFLECTANTS

Les bandes reflectants seran d'aproximadament 5 centímetres d'alçada.

Estaran formades per 3 franges unides entre sí:

- Una franja central en color platejat, d'aproximadament 2 centímetres.
- Dues franges als extrems en color groc fluor, d'aproximadament 1,5 centímetres.

Haurà d'estar segmentada seguint un patró de franges diagonals discontinües.

A continuació, s'adjunta imatge de referència:



La ubicació de les bandes reflectants es defineix en els següents punts.

CAMALS

El fil utilitzat en tota la seva confecció serà de fibra ignífuga de màxima resistència i del mateix color que el teixit del pantaló.

Tancament central mitjançant cremallera i botó. La cremallera disposarà de tanca de seguretat i anirà tapada amb una solapa vertical.

A l'entrecreix incorporarà una peça de teixit tipus trapezi per tal de facilitar qualsevol moviment de l'usuari i aportar la màxima ergonomia.

CINTURA

La cintura, tallada en el sentit de menor extensió, facilitarà l'estabilitat dimensional de la cintura. A l'interior, a la zona posterior, durà un elàstic amb recobriment de cotó, per donar-li una major estabilitat tant tèrmica com elàstica, i per facilitar la seva adaptació a la cintura de la persona.

Al llarg de la cintura es disposaran un mínim de 5 travetes per a la subjecció del cinturó.

El tancament serà amb botó a pressió i cosit reforçat alineat amb la cremallera, que faciliti el tancament i l'obertura mantenint la consistència de la cintura.

BUTXAQUES

Disposarà de quatre butxaques, dues interiors de tall inclinat a la cadera, i dues de tipus pedaç exterior adherides als laterals.

Les dues butxaques davanteres de tall inclinat tindran un folre ignífug de la mateixa composició que el teixit sense perjudici que el gramatge pugui ser menor per fer més lleugera i confortable la peça.

Les dues butxaques laterals exteriors aniran tancades mitjançant tapeta amb cinta d'adhesió per contacte.

A l'exterior de les butxaques, concretament a la part inferior, es col·locarà una banda reflectant d'acord amb les característiques definides al punt anterior.

La tapeta de la butxaca esquerra, concretament a la part central, estampat en color groc reflectant, incorporarà el text següent (font: Interstate Bold):

PROTECCIÓ CIVIL BADALONA

Tant les butxaques com els sistemes de tancament hauran d'estar confeccionats per tal que siguin fàcilment accessibles, i mantenint tot el confort i l'ergonomia dels pantalons d'intervenció.

1.1.2.4. CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Les característiques generals dels teixits i materials hauran de ser les mateixes que les de les actuals jaquetes d'intervenció lleugeres.

CARACTERÍSTIQUES ESTRUCTURALS DEL TEIXIT

- El color serà blau marí.
- Composició del fons de color blau marí:
 - Viscosa FR: 29%
 - Poliamida: 70%
 - Fibra antiestàtica:
- Composició del teixit de reforç:
 - Meta-aramida: 70%
 - Para-aramida: 28%
 - Fibra antiestàtica: 2%

CARACTERÍSTIQUES DE COMPORTAMENT MECÀNIC DEL TEIXIT

- Resistència a la tracció: ≥ 600 N
- Resistència a l'esqueix: ≥ 25 N
- Resistència a la tracció de les costures: Les costures principals han de tenir una resistència ≥ 300 N

CARACTERÍSTIQUES ERGONÒMIQUES I DE CONFORT

- Resistència al vapor d'aigua: $\leq 10 \text{ m}^2 \text{ Pa/W}$
- Resistència tèrmica : $\leq 0,055 \text{ m}^2 \text{ K/W}$

CARACTERÍSTIQUES DE RESISTÈNCIA A LA CALOR

- A cada material: $260 \pm 5^\circ\text{C}$
- Als sistemes de tancament: $180 \pm 5^\circ\text{C}$
- A les costures: $260 \pm 5^\circ\text{C}$
- Als materials reflectants i fluorescents: $180 \pm 5^\circ\text{C}$

1.1.2.5. TALLATGE

Les talles disponibles hauran de ser, almenys, de la 38 a la 56.

1.2. UNIFORMITAT D'ALTA VISIBILITAT

L'equip d'alta visibilitat es compon de la parca d'alta visibilitat i dels sobre pantalons d'alta visibilitat. S'utilitza en les intervencions amb necessitat de senyalització d'alta visibilitat, sobretot en situacions climàtiques adverses. Haurà de ser compatible per utilitzar-ho conjuntament amb altres peces de vestuari, principalment amb el polo de màniga llarga i amb els pantalons d'intervenció.

1.2.1. JAQUETA



1.2.1.1. CERTIFICACIÓ

La uniformitat ha de complir les següents normatives:

- UNE EN ISO 20471. Roba d'alta visibilitat. Mètodes d'assaig i requisits. Nivell mínim de prestació del conjunt: Classe 3 (després de 50 cicles de rentat a 60 °C)
- UNE-EN 343. Roba de protecció. Protecció contra pluja. Nivell mínim de prestació del conjunt: Classe 4 (impermeabilitat després de 50 cicles de rentat a 60 °C)

Es tracta d'un Equip de Protecció Individual de Categoria III.

1.2.1.2. CARACTERÍSTIQUES DE DISSENY

Les característiques generals de color i el disseny exterior hauran de ser el més similar possible a les dels actuals equips d'alta visibilitat.

COLOR

El color serà taronja fluor, amb teixit de reforç de color negre.

BANDES REFLECTANTS

Incorporarà cosides bandes reflectants de visió nocturna de color gris plata certificat com a classe II segons la norma UNE EN 471.

Les bandes reflectants se situaran, d'una banda, al llarg del contorn de la jaqueta, en 2 nivells: una banda reflectant sota l'alçada del pit, i la segona a la part inferior de la jaqueta, abans d'arribar a l'extrem inferior.

D'altra banda, a cadascuna de les mànigues hi haurà dues bandes reflectants al llarg del contorn de les mateixes. La banda superior estarà situada a 9 cm aproximadament de l'extrem superior de la màniga, i la banda inferior estarà situada a 6 cm aproximadament de l'extrem inferior de la màniga.

FRONTAL

Cada frontal estarà format per dues peces.

Disposarà d'un sistema de tancament mitjançant cremallera injectada d'únic cursor amb tirador tèxtil. La part interior de la cremallera anirà coberta per una tapeta de la mateixa longitud que la cremallera.

A l'alçada del pit dret, sobre les bandes reflectants, estampat en color gris reflectant, incorporarà el text següent (font: Interstate Bold):

PROTECCIÓ CIVIL BADALONA

A l'alçada del pit esquerre, sota el teixit de reforç negre, incorporarà una tira de teixit amb dues pestanyes per introduir el micro altaveu.

A sota d'aquesta tira de teixit per introduir el micro altaveu, a la mateixa banda esquerra, incorporarà una veta adherent femella de 8 centímetres d'amplada per 4 centímetres d'alçada.

ESQUENA

L'esquena constarà d'una peça peça inferior que finalitzarà en forma curvada en un faldó. El faldó ha de ser més llarg a la part central per a protegir la zona lumbar de l'usuari a totes les postures de treball.

A la part del darrera i centrat a la part superior incorporarà serigrafiat el següent text en lletres de color gris reflectant:

PROTECCIÓ CIVIL BADALONA

Les dimensions del text seran d'aproximadament 20 cm d'amplada per 12 cm d'alçada.

A sobre d'aquest text, a la mateixa part central posterior, immediatament per sota del coll, incorporarà

la bandera de Catalunya (la “senyera”) de dimensions aproximades de 2 centímetres d'amplada per 2 centímetres d'alçada.

MÀNIGUES

Les mànigues seran d'una sola peça que anirà des del coll, cobrint l'espatlla i deixant una costura en diagonal des de la part de l'axila fins la clavícula, permetent així una major llibertat de moviment. Les mànigues finalitzaran en punys amb ajustador mitjançant tira amb cinta d'adhesió per contacte.

A més, les mànigues seran conformades i disposaran d'un reforç amb teixit d'alta resistència a la colzera, permetent així una major mobilitat i flexibilitat en el moviment dels braços.

A la màniga esquerra portarà l'escut de Protecció Civil Badalona, centrat en l'ample de la màniga.

BUTXAQUES

Disposarà de diferents butxaques confeccionades amb el mateix teixit principal. Es detallen a continuació:

- Dues butxaques a la part davantera de la jaqueta, una a cada banda. Cada butxaca tindrà una obertura en forma obliqua, de tal forma que la part superior quedarà a 10 cm aproximadament de la costura d'unió amb el costat i la seva part inferior a 3 cm de la mateixa. El tancament d'ambdues serà mitjançant una cremallera impermeable, que incorporarà a la seva part superior una peça que allotjarà el cursor de tal forma que no permetrà l'entrada de l'aigua.
- Dues butxaques interiors. A la cara interior de la part dreta del frontal hi haurà una butxaca confeccionada amb folre de malla. A la cara interior de la part esquerra del frontal hi haurà una butxaca confeccionada amb el mateix teixit principal de la peça. Aquesta butxaca disposarà d'una obertura a la part superior mitjançant una cremallera.

Totes les cremalleres exteriors disposaran d'un cursor amb tirador per facilitar el seu ús amb guants.

COLL

Coll alt del mateix color principal de la peça, tancat per la cremallera central.

Al coll incorporarà integrada una caputxa del mateix teixit principal de la peça amb visera i ajustador a l'obertura per cordó elàstic amb un tensor.

REFORÇOS

Incorporarà reforços en teixit de cordura negra en la part superior de les espatlles i en la zona dels colzes.

A la unió entre reforç de la part superior de les espatlles i el canesú de la peça, en la part davantera, incorporarà dues tires de teixit (una a cada espatlla), d'un material tipus poliuretà, que serviran per introduir el micro altaveu o altres objectes similars.

OBERTURES LATERALS

Els laterals de la peça presentaran dues obertures laterals (una a cada lateral) per a la ventilació de l'usuari, amb un sistema de tancament per cremallera que tancarà de dalt cap a baix.

1.2.1.3. CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

La jaqueta estarà composta de teixit bilaminar de:

- Composició:
 - Exterior: 100% polièster
 - Interior: 100% polièster
- Capa funcional: Membrana bicomponent tipus PTFE i poliuretà.

CARACTERÍSTIQUES DE COMPORTAMENT MECÀNIC DEL TEIXIT

- Pes per metre quadrat (UNE EN ISO 12127:1997): $185 \text{ g/m}^2 \pm 10 \text{ g/m}^2$
- Resistència a la tracció (UNE EN ISO 1421:2016):
 - Ordit/Longitudinal: $\geq 1200 \text{ N}$ (Allargament màxim: $\geq 30\%$)
 - Trama/Transversal: $\geq 700 \text{ N}$ (Allargament màxim: $\geq 35\%$)
- Resistència a l'estrip (UNE EN ISO 4674-1:2016):
 - Ordit/Longitudinal: $\geq 35 \text{ N}$
 - Trama/Transversal: $\geq 25 \text{ N}$
- Resistència a l'esquinçament per enganxada (UNE 40413:2002):
 - Inicial
 - Ordit: $\geq 50 \text{ N}$
 - Trama: $\geq 35 \text{ N}$
 - Iniciat
 - Ordit: $\geq 35 \text{ N}$
 - Trama: $\geq 30 \text{ N}$
- Resistència a la formació de pilling (EN ISO 12945-2:2020): 5 (2.000 cicles)
- Resistència a l'abradió (EN ISO 12947-2:2016): ≥ 90.000 cicles
- Resistència al mullat superficial (EN ISO 4920:2012): ISO 5
- Permeabilitat a l'aire (EN ISO 9237:1995): $\geq 0,009 \text{ mm/s}$
- Resistència tèrmica (EN 11092:2014): $\geq 0,01 \text{ m}^2\text{K/W}$
- Resistència al vapor d'aigua (EN 11092:2014): $<3,50 \text{ m}^2\text{Pa/W}$
- Resistència a la penetració d'aigua (EN ISO 811:2018): $\geq 24.000 \text{ mm/H}_2\text{O}$
- Resistència a la penetració d'aigua de la membrana (EN ISO 811:2018): $\geq 30.000 \text{ mm/H}_2\text{O}$
- Pretractament en sec (EN ISO 3175-2:2018): 10 cicles
- Resistència a la penetració d'aigua a costures (EN ISO 811:2018): $\geq 7.000 \text{ mm/H}_2\text{O}$
- Solidesa de les tintures a l'aigua (UNE EN ISO 105-E01:2013):
 - Degradació: ≥ 5
 - Descàrrega: $\geq 4-5$
- Solidesa de les tintures al rentat (UNE EN ISO 105-C06:2010):
 - Degradació: ≥ 5
 - Descàrrega: $\geq 4-5$
- Solidesa de les tintures al frec (UNE EN ISO 105-X12:2016):
 - Sec: $\geq 4-5$
 - Mollat: $\geq 4-5$
- Resistència a la transpiració alcalina (UNE EN ISO 105-E04:2013):
 - Degradació: 5
 - Descàrrega: $\geq 4-5$
- Resistència a la transpiració àcida (UNE EN ISO 105-E04:2013):
 - Degradació: 5
 - Descàrrega: $\geq 4-5$

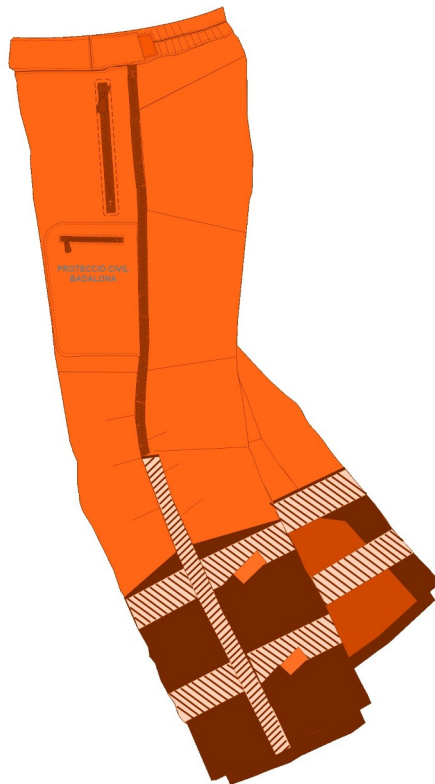
CARACTERÍSTIQUES DE COMPORTAMENT MECÀNIC DEL TEIXIT DE REFORC

- Composició:
 - Exterior: 100% poliamida
 - Interior: 100% polièster
- Capa funcional: Membrana bicomponent tipus PTFE i poliuretà.
- Pes per metre quadrat (UNE EN ISO 12127:1997): $300 \text{ g/m}^2 \pm 10 \text{ g/m}^2$
- Resistència al mullat superficial (EN ISO 4920:2012): ISO 5
- Resistència a la penetració d'aigua (EN ISO 811:2018): $\geq 25.000 \text{ mm/H}_2\text{O}$
- Resistència al vapor d'aigua (EN 11092:2014): $<5,50 \text{ m}^2\text{Pa/W}$
- Permeabilitat a l'aire (EN ISO 9237:1995): $\geq 0,50 \text{ mm/s}$
- Resistència tèrmica (EN 11092:2014): $\leq 0,010 \text{ m}^2\text{K/W}$
- Resistència a la formació de pilling (EN ISO 12945-2:2020): 5 (2.000 cicles)
- Resistència a l'abració (EN ISO 12947-2:2016): $\geq 1.000.000$ cicles
- Resistència al rasgat (UNE EN ISO 4674-2:1998):
 - Ordit/Longitudinal: $\geq 80 \text{ N}$
 - Trama/Transversal: $\geq 70 \text{ N}$
- Resistència a l'esquinçament per enganxada (UNE 40413:2002):
 - Inicial
 - Ordit: $\geq 260 \text{ N}$
 - Trama: $\geq 240 \text{ N}$
 - Iniciat
 - Ordit: $\geq 200 \text{ N}$
 - Trama: $\geq 200 \text{ N}$
- Resistència a la tracció (UNE EN ISO 1421:2016):
 - Ordit: $\geq 1700 \text{ N}$ ($\geq 40\%$)
 - Trama: $\geq 1500 \text{ N}$ ($\geq 35\%$)
- Solidesa de les tintures a l'aigua (UNE EN ISO 105-E01:2013):
 - Degradació: ≥ 5
 - Descàrrega: $\geq 4-5$
- Solidesa de les tintures al rentat (UNE EN ISO 105-C06:2010):
 - Degradació: ≥ 5
 - Descàrrega: $\geq 4-5$
- Resistència a la transpiració alcalina (UNE EN ISO 105-E04:2013): ≥ 5
- Resistència a la transpiració àcida (UNE EN ISO 105-E04:2013): ≥ 5

1.2.1.4. TALLATGE

Les talles disponibles hauran de ser, almenys, de la XS a la 4XL.

1.2.2. PANTALÓ



1.2.2.1. CERTIFICACIÓ

La uniformitat ha de complir les següents normatives:

- UNE EN ISO 20471. Roba d'alta visibilitat. Mètodes d'assaig i requisits. Nivell mínim de prestació del conjunt: Classe 3 (després de 50 cicles de rentat a 60 °C)
- UNE-EN 343. Roba de protecció. Protecció contra pluja. Nivell mínim de prestació del conjunt: Classe 4 (impermeabilitat després de 50 cicles de rentat a 60 °C)

Es tracta d'un Equip de Protecció Individual de Categoria III.

1.2.2.2. CARACTERÍSTIQUES DE DISSENY

Les característiques generals de color i el disseny exterior hauran de ser el més similar possible a les dels actuals equips d'alta visibilitat.

COLOR

El color serà taronja fluor, amb teixit de reforç de color negre.

BANDES REFLECTANTS

Incorporarà cosides bandes reflectants de visió nocturna de color gris plata certificat com a classe II

segons la norma UNE EN 471.

Les bandes reflectants se situaran a la part inferior dels camals. Cada camal tindrà dues bandes reflectants al llarg de tot el seu contorn, una a 16 cm aproximadament de l'extrem inferior del cama, i la segona a 5 cm aproximadament del mateix extrem.

A més, cada camal també incorporarà una banda en la tapeta de tancament de la cremallera lateral.

DAVANTERS

Constarà de dos davanters que aniran des de la cintura fins a la costura d'unió amb la peça dels genolls.

CAMALS

A la zona dels genolls disposa de dues peces (una a cada camal), preformades, que facilitaran els moviments de l'usuari.

A la part inferior de cada camal, a l'interior de la peça, disposarà d'una polaina confeccionada amb el mateix teixit principal de la peça que evitarà l'entrada de l'aigua a la bota de l'usuari. Aquesta polaina disposarà d'una banda elàstica d'ajustament al llarg de tot el seu extrem inferior. La polaina incorporarà al llarg de tot el seu contorn una tira amb cinta d'adhesió per contacte per permetre la seva obertura.

A més, a la seva part inferior, tancarà amb un sistema de tancament de tipus ganxo.

CINTURA

La cintura disposarà d'una cinta elàstica destinada a ajustar-se a la morfologia de l'usuari.

A més, disposarà a cada lateral d'una tira amb cinta d'adhesió per contacte.

Tancament per bragueta amb cremallera, recoberta per una tapeta amb tancament per un botó a pressió a la part superior.

BUTXAQUES

Disposarà de diferents butxaques. Es detallen a continuació:

- Dues butxaques a la part lateral de la peça, una a cada banda. Cada butxaca tindrà una obertura en forma obliqua. El tancament d'ambdues serà mitjançant una cremallera impermeable, que tancarà de baix a dalt, i que incorporarà a la seva part superior una peça que allotjarà el cursor de tal forma que no permetrà l'entrada de l'aigua.
- Dues butxaques als camals, una a cada camal. Estaran confeccionades amb el mateix teixit principal. A la cara interior de la part esquerra del frontal hi haurà una butxaca confeccionada amb folre de malla. A la cara interior de la part esquerra del frontal hi haurà una butxaca confeccionada amb el mateix teixit principal de la peça. Aquesta butxaca disposarà d'una obertura a la part superior mitjançant una cremallera. A l'exterior d'aquesta cremallera, concretament a la part central, estampat en color gris reflectant, incorporarà el text següent (font: Interstate Bold):

**PROTECCIÓ CIVIL
BADALONA**

Totes les cremalleres exteriors disposaran d'un cursor amb tirador per facilitar el seu ús amb guants.

REFORÇOS

Incorpora reforços en els genolls, així com a la part interior dels baixos de la peça.

OBERTURES LATERALS

Els camals presentaran dues obertures laterals (una a cada camal), amb un sistema de tancament per cremallera impermeable de doble cursor al llarg de tota la peça, que permetrà a l'usuari vestir-se o desvestir-se mentre està totalment calçat.

La part baixa de cada camal disposarà d'una tapeta de 35 cm aproximadament, confeccionada amb el mateix teixit principal, que cobrirà la cremallera. Aquesta tapeta es podrà tancar mitjançant una tira amb cinta d'adhesió per contacte.

1.2.2.3. CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

El pantaló estarà compost de teixit trilaminar de:

- Composició:
 - Exterior: 100% polièster
 - Interior: 100% polièster
- Capa funcional: Membrana bicomponent tipus PTFE i poliuretà.

CARACTERÍSTIQUES DE COMPORTAMENT MECÀNIC DEL TEIXIT

- Pes per metre quadrat (UNE EN ISO 12127:1997): $185 \text{ g/m}^2 \pm 10 \text{ g/m}^2$
- Resistència a la tracció (UNE EN ISO 1421:2016):
 - Ordit/Longitudinal: $\geq 900 \text{ N}$ (Allargament màxim: $\geq 30\%$)
 - Trama/Transversal: $\geq 700 \text{ N}$ (Allargament màxim: $\geq 35\%$)
- Resistència a l'estrip (UNE EN ISO 4674-1:2016):
 - Ordit/Longitudinal: $\geq 35 \text{ N}$
 - Trama/Transversal: $\geq 25 \text{ N}$
- Resistència a l'esquinçament per enganxada (UNE 40413:2002):
 - Inicial
 - Ordit: $\geq 50 \text{ N}$
 - Trama: $\geq 35 \text{ N}$
 - Iniciat
 - Ordit: $\geq 35 \text{ N}$
 - Trama: $\geq 30 \text{ N}$
- Resistència a la formació de pilling (EN ISO 12945-2:2020): 5 (2.000 cicles)
- Resistència a l'abració (EN ISO 12947-2:2016): ≥ 90.000 cicles
- Resistència al mullat superficial (EN ISO 4920:2012): ISO 5
- Permeabilitat a l'aire (EN ISO 9237:1995): $\geq 0,009 \text{ mm/s}$
- Resistència tèrmica (EN 11092:2014): $\geq 0,01 \text{ m}^2\text{K/W}$
- Resistència al vapor d'aigua (EN 11092:2014): $<3,50 \text{ m}^2\text{Pa/W}$
- Resistència a la penetració d'aigua (EN ISO 811:2018): $\geq 24.000 \text{ mm/H}_2\text{O}$
- Resistència a la penetració d'aigua de la membrana (EN ISO 811:2018): $\geq 30.000 \text{ mm/H}_2\text{O}$
- Pretractament en sec (EN ISO 3175-2:2018): 10 cicles
- Resistència a la penetració d'aigua a costures (EN ISO 811:2018): $\geq 7.000 \text{ mm/H}_2\text{O}$
- Solidesa de les tintures a l'aigua (UNE EN ISO 105-E01:2013):
 - Degradació: ≥ 5

- Descàrrega: $\geq 4-5$
- Solidesa de les tintures al rentat (UNE EN ISO 105-C06:2010):
 - Degradació: ≥ 5
 - Descàrrega: $\geq 4-5$
- Solidesa de les tintures al frec (UNE EN ISO 105-X12:2016):
 - Sec: $\geq 4-5$
 - Mullat: $\geq 4-5$
- Resistència a la transpiració alcalina (UNE EN ISO 105-E04:2013):
 - Degradació: 5
 - Descàrrega: $\geq 4-5$
- Resistència a la transpiració àcida (UNE EN ISO 105-E04:2013):
 - Degradació: 5
 - Descàrrega: $\geq 4-5$

CARACTERÍSTIQUES DE COMPORTAMENT MECÀNIC DEL TEIXIT DE REFORÇ

- Composició:
 - Exterior: 100% poliamida
 - Interior: 100% polièster
- Capa funcional: Membrana bicomponent tipus PTFE i poliuretà.
- Pes per metre quadrat (UNE EN ISO 12127:1997): $300 \text{ g/m}^2 \pm 10 \text{ g/m}^2$
- Resistència al mullat superficial (EN ISO 4920:2012): ISO 5
- Resistència a la penetració d'aigua (EN ISO 811:2018): $\geq 25.000 \text{ mm/H}_2\text{O}$
- Resistència al vapor d'aigua (EN 11092:2014): $< 5,50 \text{ m}^2\text{Pa/W}$
- Permeabilitat a l'aire (EN ISO 9237:1995): $\geq 0,50 \text{ mm/s}$
- Resistència tèrmica (EN 11092:2014): $\leq 0,010 \text{ m}^2\text{K/W}$
- Resistència a la formació de pilling (EN ISO 12945-2:2020): 5 (2.000 cicles)
- Resistència a l'abrasió (EN ISO 12947-2:2016): $\geq 1.000.000$ cicles
- Resistència al rasgat (UNE EN ISO 4674-2:1998):
 - Ordit/Longitudinal: $\geq 80 \text{ N}$
 - Trama/Transversal: $\geq 70 \text{ N}$
- Resistència a l'esquinçament per enganxada (UNE 40413:2002):
 - Inicial
 - Ordit: $\geq 260 \text{ N}$
 - Trama: $\geq 240 \text{ N}$
 - Iniciat
 - Ordit: $\geq 200 \text{ N}$
 - Trama: $\geq 200 \text{ N}$
- Resistència a la tracció (UNE EN ISO 1421:2016):
 - Ordit: $\geq 1700 \text{ N}$ ($\geq 40\%$)
 - Trama: $\geq 1500 \text{ N}$ ($\geq 35\%$)
- Solidesa de les tintures a l'aigua (UNE EN ISO 105-E01:2013):
 - Degradació: ≥ 5
 - Descàrrega: $\geq 4-5$
- Solidesa de les tintures al rentat (UNE EN ISO 105-C06:2010):
 - Degradació: ≥ 5
 - Descàrrega: $\geq 4-5$
- Resistència a la transpiració alcalina (UNE EN ISO 105-E04:2013): ≥ 5
- Resistència a la transpiració àcida (UNE EN ISO 105-E04:2013): ≥ 5

1.2.2.4. TALLATGE

Les talles disponibles hauran de ser, almenys, de la XS a la 4XL.

1.3. UNIFORMITAT BÀSICA

1.3.1. SAMARRETA INTERIOR MÀNIGA CURTA



1.3.1.1. DESCRIPCIÓ

Samarreta de màniga curta, confeccionada amb teixit en galga fina i acabat compactat.

Peça de vestuari per a la uniformitat diària, transpirable i d'alta comoditat, compatible per ser utilitzada conjuntament amb altres peces de vestuari. El seu ús principal serà per la uniformitat durant la guàrdia i estada en el centre de treball, sens perjudici que també s'utilitzi com a vestuari interior durant les intervencions.

1.3.1.2. CERTIFICACIÓ

Ha de tenir unes condicions òptimes de confort i ergonomia, així com resistència al desgast.

Aquesta peça no es considera un Equip de Protecció Individual (EPI).

1.3.1.3. CARACTERÍSTIQUES DE DISSENY

Les costures presentaran un acabat pla de màxima qualitat, que no provoqui molèsties a l'usuari i eviti el despeniment de les filatures.

COLOR

Serà de color blau marí.

FRONTAL

A l'alçada del pit incorporarà una franja taronja per tot el contorn de la peça.

A la part davantera de la samarreta, concretament a la part central d'aquesta franja taronja, estampat en color blanc, incorporarà el següent text (font: Interstate Bold):

PROTECCIÓ CIVIL BADALONA

A la part superior de la màniga esquerra, concretament a la part central, incorporarà l'escut de Protecció Civil Badalona a tot color.

ESQUENA

A la part del darrera i centrat a la part superior, sota el coll, incorporarà serigrafiat el següent text en lletres de color blanc (font: Interstate Bold):

PROTECCIÓ CIVIL BADALONA

A sobre d'aquest text, a la mateixa part central posterior, immediatament per sota del coll, incorporarà la bandera de Catalunya (la "senyera") de dimensions aproximades de 2 centímetres d'amplada per 2 centímetres d'alçada.

MÀNIGUES

Les mànigues seran d'una sola peça.

COLL

Coll rodó amb 4 capes amb tapacostures reforçat.

1.3.1.4. CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

- Tipus de teixit: Cotó
- Composició teixit principal: 100% cotó.
- Pes per metre quadrat del teixit principal: 180 g/m2 +/- 10%

1.3.1.5. TALLATGE

Les talles disponibles hauran de ser, almenys, de la S a la 3XL.

1.3.2. SAMARRETA INTERIOR MÀNIGA LLARGA



1.3.2.1. DESCRIPCIÓ

Samarreta de màniga llarga, amb teixit tèrmic professional, confeccionada amb teixit reforçat.

Peça de vestuari per a la uniformitat diària, transpirable i d'alta comoditat, compatible per ser utilitzada conjuntament amb altres peces de vestuari. El seu ús principal serà com a vestuari interior durant les intervencions en període d'hivern.

1.3.2.2. CERTIFICACIÓ

Ha de tenir unes condicions òptimes de confort i ergonomia, així com resistència al desgast.

Aquesta peça no es considera un Equip de Protecció Individual (EPI).

1.3.2.3. CARACTERÍSTIQUES DE DISSENY

Les costures presentaran un acabat pla de màxima qualitat, que no provoqui molèsties a l'usuari i eviti el despeniment de les filatures.

COLOR

Serà de color blau marí.

FRONTAL

A l'alçada del pit incorporarà una franja taronja per tot el contorn de la peça.

A la part davantera de la samarreta, concretament a la part central d'aquesta franja taronja, estampat en color blanc, incorporarà el següent text (font: Interstate Bold):

PROTECCIÓ CIVIL BADALONA

A la part superior de la màniga esquerra, concretament a la part central, incorporarà l'escut de Protecció Civil Badalona a tot color.

ESQUENA

A la part del darrera i centrat a la part superior, sota el coll, incorporarà serigrafiat el següent text en lletres de color blanc (font: Interstate Bold):

PROTECCIÓ CIVIL BADALONA

A sobre d'aquest text, a la mateixa part central posterior, immediatament per sota del coll, incorporarà la bandera de Catalunya (la "senyera") de dimensions aproximades de 2 centímetres d'amplada per 2 centímetres d'alçada.

MÀNIGUES

Les mànigues seran d'una sola peça.

COLL

Coll rodó amb 4 capes amb tapacostures reforçat.

1.3.2.4. CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

- Composició teixit principal: 92% poliamida, 8% elastà
- Pes per metre quadrat del teixit principal: 200 g/m2 +/- 10%

1.3.2.5. TALLATGE

Les talles disponibles hauran de ser, almenys, de la S a la 3XL.

1.3.3. POLO MÀNIGA CURTA

1.3.3.1. POLO MÀNIGA CURTA (PERSONAL TÈCNIC)

1.3.3.1.1. DESCRIPCIÓ

Polo de màniga curta, de teixit que expulsi ràpidament la suor a l'exterior, afavorint l'efecte termoregulador i amb capacitat de separar a la humitat corporal del contacte amb la pell.

Peça de vestuari per a la uniformitat diària, transpirable i d'alta comoditat, compatible per ser utilitzada conjuntament amb altres peces de vestuari. El seu ús principal serà per la uniformitat durant la guàrdia i estada en el centre de treball, sens perjudici que també s'utilitzi com a vestuari interior durant les intervencions.

1.3.3.1.2. CERTIFICACIÓ

Ha de tenir unes condicions òptimes de confort i ergonomia, així com resistència al desgast.

Aquesta peça no es considera un Equip de Protecció Individual (EPI).

1.3.3.1.3. CARACTERÍSTIQUES DE DISSENY

Les costures presentaran un acabat pla de màxima qualitat, que no provoqui molèsties a l'usuari i eviti el despeniment de les filatures.

COLOR

Serà de color gris clar.

FRONTAL

A sobre de cada espatlla incorporarà dues tires de teixit (una a cada banda), de color blau marí, que quedaran cosides al canesú, que serviran per introduir les xarretes.

A la part superior del polo incorporarà dues tires de teixit (una a cada banda), de color blau marí, que quedaran cosides al canesú, que serviran per introduir el micro altaveu o altres objectes similars.

A sota de la tira de teixit per introduir el micro altaveu de la banda dreta, incorporarà una veta adherent femella de 8 centímetres d'amplada per 4 centímetres d'alçada.

A l'alçada del pit esquerre, estampat en color negre, incorporarà el text següent (font: Interstate Bold):

**PROTECCIÓ CIVIL
BADALONA**

ESQUENA

A la part del darrera i centrat a la part superior, sota el coll, incorporarà serigrafiat el següent text en lletres de color negre (font: Interstate Bold):

**PROTECCIÓ CIVIL
BADALONA**

A sobre d'aquest text, a la mateixa part central posterior, immediatament per sota del coll, incorporarà la bandera de Catalunya (la "senyera") de dimensions aproximades de 2 centímetres d'amplada per 2 centímetres d'alçada.

MÀNIGUES

Les mànigues seran d'una sola peça.

La part superior de les mànigues incorporarà una butxaca oculta cosida per ubicar dos bolígrafs reforçada amb teixit d'entre tela. Les mides de la butxaca seran de 4 cm d'ample per uns 13 cm de fondària.

A la part superior de la màniga esquerra, concretament a la part central, s'incorporarà l'escut de Protecció Civil Badalona.

COLL

La part davantera del coll disposarà d'obertura superior reforçada i tancada mitjançant 3 botons del mateix color blau marí.

Els botons seran de poliamida, de quatre forats i resistents a alta temperatura, per tal d'assegurar una durabilitat òptima d'aquests.

La part interior del coll estarà confeccionada de manera que minimitzi el fregament amb el cos, aportant el màxim confort i màxima durabilitat del teixit als efectes del fregament. El coll ha de ser extremadament còmode per ser utilitzat conjuntament amb la jaqueta d'intervenció lleugera.

1.3.3.1.4. CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

- Composició: 100% polièster
- Pes per metre quadrat (UNE EN ISO 12127:1997): $170 \text{ g/m}^2 \pm 10 \text{ g/m}^2$
- Lligament: piqué simple
- Resistència a la tracció (UNE EN ISO 13934-1:2013):
 - Longitudinal: $\geq 440 \text{ N}$
 - Transversal: $\geq 490 \text{ N}$
- Resistència a l'estrip (ASTM D3939:2013):
 - Orit/Longitudinal: ≥ 5
 - Trama/Transversal: $\geq 4-5$
- Permeabilitat a l'aire (EN ISO 9237:1995): $\geq 1100 \text{ mm/s}$
- Resistència al pilling 10.000 cicles (UNE EN ISO 12945-2:2020): 5
- Resistència a l'abrasió (UNE EN ISO 12947-2:2016): >50.000 ciclos
- Resistència al vapor d'aigua (EN 11092:2014): $<1,5 \text{ m}^2\text{Pa/W}$
- Solidesa de les tintures a l'aigua (UNE EN ISO 105-E01:2013):
 - Degradació: ≥ 5
 - Descàrrega: ≥ 5
- Solidesa de les tintures al rentat (UNE EN ISO 105-C06:2010):
 - Degradació: ≥ 5
 - Descàrrega: $\geq 4-5$
- Solidesa de les tintures al frec (UNE EN ISO 105-X12:2016):
 - Sec: ≥ 5
 - Mollat: ≥ 5
- Solidesa de les tintures a la transpiració (UNE EN ISO 105-E04:2013):
 - Degradació: ≥ 5
 - Descàrrega: $\geq 4-5$
- Solidesa a la llum artificial (UNE EN ISO 105-B02:2014): ≥ 4

1.3.3.1.5. TALLATGE

Les talles disponibles hauran de ser, almenys, de la XS a la 4XL.

1.3.3.2. POLO MÀNIGA CURTA (PERSONAL VOLUNTARI)



1.3.3.2.1. DESCRIPCIÓ

Polo de màniga curta, de teixit que expulsi ràpidament la suor a l'exterior, afavorint l'efecte termoregulator i amb capacitat de separar a la humitat corporal del contacte amb la pell.

Peça de vestuari per a la uniformitat diària, transpirable i d'alta comoditat, compatible per ser utilitzada conjuntament amb altres peces de vestuari. El seu ús principal serà per la uniformitat durant la guàrdia i estada en el centre de treball, sens perjudici que també s'utilitzi com a vestuari interior durant les intervencions.

1.3.3.2.2. CERTIFICACIÓ

Ha de tenir unes condicions òptimes de confort i ergonomia, així com resistència al desgast.

Aquesta peça no es considera un Equip de Protecció Individual (EPI).

1.3.3.2.3. CARACTERÍSTIQUES DE DISSENY

Les costures presentaran un acabat pla de màxima qualitat, que no provoqui molèsties a l'usuari i impedeixi el despeniment de filatures.

COLOR

Tindrà una franja de color taronja fluorescent des de la línia del coll fins a sota dels pits, inclosa la part superior de la màniga.

Sota aquesta franja de color taronja, el polo serà de color blau marí, inclosa la part inferior de les mànigues.

El coll també serà de color blau marí.

FRONTAL

A sobre de cada espatlla incorporarà dues tires de teixit (una a cada banda), de color blau marí, que quedaran cosides al canesú, que serviran per introduir les xarretes.

A la part superior del polo incorporarà dues tires de teixit (una a cada banda), de color blau marí, que quedaran cosides al canesú, que serviran per introduir el micro altaveu o altres objectes similars.

A sota de la tira de teixit per introduir el micro altaveu de la banda dreta, incorporarà una veta adherent femella de 8 centímetres d'amplada per 4 centímetres d'alçada.

A l'alçada del pit esquerre, estampat en color blanc fluorescent, incorporarà el text següent (font: Interstate Bold):

**PROTECCIÓ CIVIL
BADALONA**

ESQUENA

A la part del darrera i centrat a la part superior, sota el coll, incorporarà serigrafiat el següent text en lletres de color blanc reflectant (font: Interstate Bold):

**PROTECCIÓ CIVIL
BADALONA**

A sobre d'aquest text, a la mateixa part central posterior, immediatament per sota del coll, incorporarà la bandera de Catalunya (la "senyera") de dimensions aproximades de 2 centímetres d'amplada per 2 centímetres d'alçada.

MÀNIGUES

Les mànigues seran d'una sola peça.

La part superior de les mànigues incorporarà una butxaca oculta cosida per ubicar dos bolígrafs reforçada amb teixit d'entre tela. Les mides de la butxaca seran de 4 cm d'ample per uns 13 cm de fondària.

A la part superior de la màniga esquerra, concretament a la part central, s'incorporarà l'escut de Protecció Civil Badalona.

COLL

La part davantera del coll disposarà d'obertura superior reforçada i tancada mitjançant 3 botons del mateix color blau marí.

Els botons seran de poliamida, de quatre forats i resistents a alta temperatura, per tal d'assegurar una durabilitat òptima d'aquests.

La part interior del coll estarà confeccionada de manera que minimitzi el fregament amb el cos, aportant el màxim confort i màxima durabilitat del teixit als efectes del fregament. El coll ha de ser extremadament còmode per ser utilitzat conjuntament amb la jaqueta d'intervenció lleugera.

1.3.3.2.4. CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

- Composició: 100% polièster
- Pes per metre quadrat (UNE EN ISO 12127:1997): $170 \text{ g/m}^2 \pm 10 \text{ g/m}^2$
- Lligament: piqué simple
- Resistència a la tracció (UNE EN ISO 13934-1:2013):
 - Longitudinal: $\geq 440 \text{ N}$
 - Transversal: $\geq 490 \text{ N}$
- Resistència a l'estrip (ASTM D3939:2013):
 - Ordit/Longitudinal: ≥ 5
 - Trama/Transversal: $\geq 4-5$
- Permeabilitat a l'aire (EN ISO 9237:1995): $\geq 1100 \text{ mm/s}$
- Resistència al pilling 10.000 cicles (UNE EN ISO 12945-2:2020): 5
- Resistència a l'abració (UNE EN ISO 12947-2:2016): > 50.000 cicles
- Resistència al vapor d'aigua (EN 11092:2014): $< 1,5 \text{ mPa/W}$
- Solidesa de les tintures a l'aigua (UNE EN ISO 105-E01:2013):
 - Degradació: ≥ 5
 - Descàrrega: ≥ 5
- Solidesa de les tintures al rentat (UNE EN ISO 105-C06:2010):
 - Degradació: ≥ 5
 - Descàrrega: $\geq 4-5$
- Solidesa de les tintures al frec (UNE EN ISO 105-X12:2016):
 - Sec: ≥ 5
 - Mullat: ≥ 5
- Solidesa de les tintures a la transpiració (UNE EN ISO 105-E04:2013):
 - Degradació: ≥ 5
 - Descàrrega: $\geq 4-5$
- Solidesa a la llum artificial (UNE EN ISO 105-B02:2014): ≥ 4

1.3.1.1.5. TALLATGE

Les talles disponibles hauran de ser, almenys, de la XS a la 4XL.

1.3.4. POLO MÀNIGA LLARGA

1.3.4.1. POLO MÀNIGA LLARGA (PERSONAL TÈCNIC)

1.3.4.1.1. DESCRIPCIÓ

Polo de màniga llarga, de teixit que expulsi ràpidament la suor a l'exterior, afavorint l'efecte termoregulator i amb capacitat de separar a la humitat corporal del contacte amb la pell.

Peça de vestuari per a la uniformitat diària, transpirable i d'alta comoditat, compatible per ser utilitzada conjuntament amb altres peces de vestuari. El seu ús principal serà per la uniformitat durant la guàrdia i estada en el centre de treball, sens perjudici que també s'utilitzi com a vestuari interior durant les intervencions.

1.3.4.1.2. CERTIFICACIÓ

Ha de tenir unes condicions òptimes de confort i ergonomia, així com resistència al desgast.

Aquesta peça no es considera un Equip de Protecció Individual (EPI).

1.3.4.1.3. CARACTERÍSTIQUES DE DISSENY

Les costures presentaran un acabat pla de màxima qualitat, que no provoqui molèsties a l'usuari i impedeixi el despenament de filatures.

COLOR

Serà de color gris clar.

FRONTAL

A sobre de cada espatlla incorporarà dues tires de teixit (una a cada banda), de color negre, que quedaran cosides al canesú, que serviran per introduir les xarretes.

A la part superior del polo incorporarà dues tires de teixit (una a cada banda), de color negre, que quedaran cosides al canesú, que serviran per introduir el micro altaveu o altres objectes similars.

A sota de la tira de teixit per introduir el micro altaveu de la banda dreta, incorporarà una veta adherent femella de 8 centímetres d'amplada per 4 centímetres d'alçada.

A l'alçada del pit esquerre, estampat en color negre, incorporarà el text següent (font: Interstate Bold):

**PROTECCIÓ CIVIL
BADALONA**

ESQUENA

A la part del darrera i centrat a la part superior, sota el coll, incorporarà serigrafiat el següent text en lletres de color blanc reflectant (font: Interstate Bold):

**PROTECCIÓ CIVIL
BADALONA**

A sobre d'aquest text, a la mateixa part central posterior, immediatament per sota del coll, incorporarà la bandera de Catalunya (la "senyera") de dimensions aproximades de 2 centímetres d'amplada per 2 centímetres d'alçada.

MÀNIGUES

Les mànigues seran d'una sola peça.

L'acabat del puny serà ajustat al canell.

La part superior de les mànigues incorporarà una butxaca oculta cosida per ubicar dos bolígrafs reforçada amb teixit d'entre tela. Les mides de la butxaca seran de 4 cm d'ample per uns 13 cm de fondària.

A la part superior de la màniga esquerra, concretament a la part central, s'incorporarà l'escut de Protecció Civil Badalona.

COLL

La part davantera del coll disposarà d'obertura superior reforçada i tancada mitjançant un sistema de cremallera del mateix color blau marí.

La part interior del coll estarà confeccionada de manera que minimitzi el fregament amb el cos, aportant el màxim confort i màxima durabilitat del teixit als efectes del fregament. El coll ha de ser extremadament còmode per ser utilitzat conjuntament amb la jaqueta d'intervenció lleugera.

1.3.4.1.4. CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

- Composició: 100% polièster
- Pes per metre quadrat (UNE EN ISO 12127:1997): $170 \text{ g/m}^2 \pm 10 \text{ g/m}^2$
- Resistència a la tracció (UNE EN ISO 13934-1:2013):
 - Longitudinal: $\geq 300 \text{ N}$ ($\geq 59\%$)
 - Transversal: $\geq 300 \text{ N}$ ($\geq 110\%$)
- Resistència a l'estrip (ASTM D3939:2013):
 - Longitudinal: ≥ 5
 - Transversal: $\geq 4-5$
- Resistència al pilling 10.000 cicles (UNE EN ISO 12945-2:2020): 5
- Resistència a l'abrasió (UNE EN ISO 12947-2:2016): > 50.000 ciclos
- Resistència al vapor d'aigua (EN 11092:2014): $< 2,5 \text{ m}^2\text{Pa/W}$
- Resistència tèrmica (ISO 11092:2014): $\geq 0,030 \text{ m}^2\text{K/W}$
- Solidesa de les tintures al rentat (UNE EN ISO 105-C06:2010):
 - Degradació: ≥ 5
 - Descàrrega: ≥ 4
- Solidesa de les tintures al frec (UNE EN ISO 105-X12:2016):
 - Sec: ≥ 5
 - Mullat: ≥ 5
- Solidesa de les tintures a la transpiració (UNE EN ISO 105-E04:2013):
 - Àcid/Bàsic: Degradació: ≥ 5
 - Àcid/Bàsic: Descàrrega: ≥ 4
- Solidesa a la llum artificial (UNE EN ISO 105-B02:2014): ≥ 4

1.3.4.1.5. TALLATGE

Les talles disponibles hauran de ser, almenys, de la XS a la 4XL.

1.3.4.2. POLO MÀNIGA LLARGA (PERSONAL VOLUNTARI)



1.3.4.2.1. DESCRIPCIÓ

Polo de màniga llarga, de teixit que expulsi ràpidament la suor a l'exterior, afavorint l'efecte termoregulator i amb capacitat de separar a la humitat corporal del contacte amb la pell.

Peça de vestuari per a la uniformitat diària, transpirable i d'alta comoditat, compatible per ser utilitzada conjuntament amb altres peces de vestuari. El seu ús principal serà per la uniformitat durant la guàrdia i estada en el centre de treball, sens perjudici que també s'utilitzi com a vestuari interior durant les intervencions.

1.3.4.2.2. CERTIFICACIÓ

Ha de tenir unes condicions òptimes de confort i ergonomia, així com resistència al desgast.

Aquesta peça no es considera un Equip de Protecció Individual (EPI).

1.3.4.2.3. CARACTERÍSTIQUES DE DISSENY

Les costures presentaran un acabat pla de màxima qualitat, que no provoqui molèsties a l'usuari i impedeixi el despreniment de filatures.

COLOR

Tindrà una franja de color taronja fluorescent des de la línia del coll fins a sota dels pits, inclosa la part superior de la màniga.

Sota aquesta franja de color taronja, el polo serà de color blau marí, inclosa la part inferior de les mànigues.

El coll també serà de color blau marí.

FRONTAL

A sobre de cada espatlla incorporarà dues tires de teixit (una a cada banda), de color blau marí, que quedaran cosides al canesú, que serviran per introduir les xarretes.

A la part superior del polo incorporarà dues tires de teixit (una a cada banda), de color blau marí, que quedaran cosides al canesú, que serviran per introduir el micro altaveu o altres objectes similars.

A sota de la tira de teixit per introduir el micro altaveu de la banda dreta, incorporarà una veta adherent femella de 8 centímetres d'amplada per 4 centímetres d'alçada.

A l'alçada del pit esquerre, estampat en color blanc fluorescent, incorporarà el text següent (font: Interstate Bold):

**PROTECCIÓ CIVIL
BADALONA**

ESQUENA

A la part del darrera i centrat a la part superior, sota el coll, incorporarà serigrafiat el següent text en lletres de color blanc reflectant (font: Interstate Bold):

**PROTECCIÓ CIVIL
BADALONA**

A sobre d'aquest text, a la mateixa part central posterior, immediatament per sota del coll, incorporarà la bandera de Catalunya (la "senyera") de dimensions aproximades de 2 centímetres d'amplada per 2 centímetres d'alçada.

MÀNIGUES

Les mànigues seran d'una sola peça.

L'acabat del puny serà ajustat al canell.

La part superior de les mànigues incorporarà una butxaca oculta cosida per ubicar dos bolígrafs reforçada amb teixit d'entre tela. Les mides de la butxaca seran de 4 cm d'ample per uns 13 cm de fondària.

A la part superior de la màniga esquerra, concretament a la part central, s'incorporarà l'escut de Protecció Civil Badalona.

COLL

La part davantera del coll disposarà d'obertura superior reforçada i tancada mitjançant un sistema de cremallera del mateix color blau marí.

La part interior del coll estarà confeccionada de manera que minimitzi el fregament amb el cos, aportant el màxim confort i màxima durabilitat del teixit als efectes del fregament. El coll ha de ser extremadament còmode per ser utilitzat conjuntament amb la jaqueta d'intervenció lleugera.

1.3.4.2.4. CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

- Composició: 100% polièster
- Pes per metre quadrat (UNE EN ISO 12127:1997): $170 \text{ g/m}^2 \pm 10 \text{ g/m}^2$
- Resistència a la tracció (UNE EN ISO 13934-1:2013):
 - Longitudinal: $\geq 300 \text{ N}$ ($\geq 59\%$)
 - Transversal: $\geq 300 \text{ N}$ ($\geq 110\%$)
- Resistència a l'estrip (ASTM D3939:2013):
 - Longitudinal: ≥ 5
 - Transversal: $\geq 4-5$
- Resistència al pilling 10.000 cicles (UNE EN ISO 12945-2:2020): 5
- Resistència a l'abració (UNE EN ISO 12947-2:2016): > 50.000 cicles
- Resistència al vapor d'aigua (EN 11092:2014): $< 2,5 \text{ m}^2\text{Pa/W}$
- Resistència tèrmica (ISO 11092:2014): $\geq 0,030 \text{ m}^2\text{K/W}$
- Solidesa de les tintures al rentat (UNE EN ISO 105-C06:2010):
 - Degradació: ≥ 5
 - Descàrrega: ≥ 4
- Solidesa de les tintures al frec (UNE EN ISO 105-X12:2016):
 - Sec: ≥ 5
 - Mollat: ≥ 5
- Solidesa de les tintures a la transpiració (UNE EN ISO 105-E04:2013):
 - Àcid/Bàsic: Degradació: ≥ 5
 - Àcid/Bàsic: Descàrrega: ≥ 4
- Solidesa a la llum artificial (UNE EN ISO 105-B02:2014): ≥ 4

1.3.4.2.5. TALLATGE

Les talles disponibles hauran de ser, almenys, de la XS a la 4XL.

1.3.5. CAÇADORA TIPUS SOFTSHELL



1.3.5.1.1. DESCRIPCIÓ

Caçadora tipus softshell per utilitzar en intervencions que no requereixin un EPI de categoria superior. Haurà de ser compatible per utilitzar conjuntament amb altres peces de vestuari.

1.3.5.1.2. CARACTERÍSTIQUES DE DISSENY

Peça elàstica bicolor tèrmica polar, confeccionada en teixit laminat de tres capes amb membrana e-PTFE bicomponent o equivalent, tallavent i impermeable.

Teixit exterior amb membrana TEXFREM e-PTFE Windshield o equivalent, amb una resistència a la penetració de l'aigua superior a 220000 mm/H2O.

COLOR

El color serà blau marí.

Tindrà una franja de color taronja fluorescent a l'alçada de les espatlles, a ambdues bandes del coll.

BANDES REFLECTANTS

Incorporarà cosides bandes reflectants de visió nocturna de color gris plata certificat com a classe II segons la norma UNE EN 471.

Les bandes reflectants se situaran al llarg del contorn de la jaqueta (inclosa l'esquena), a la part inferior de la mateixa, abans d'arribar a l'extrem inferior.

Haurà d'estar segmentada seguint un patró de franges diagonals discontinües.

A continuació, s'adjunta imatge de referència:



FRONTAL

A la part frontal, que podrà estar formada per diverses peces, la jaqueta disposarà d'un tancament central amb cremallera de doble cursor amb tirador tèxtil i amb una tapeta interior que coincidirà amb tot el tram de la mateixa.

La part superior de la cremallera, al final del tram, incorporarà una peça per introduir el cursor de la mateixa i que quedi cobert.

Sobre la costura de l'alçada del pit, a la banda dreta, estampat en color groc reflectant, incorporarà el text següent (font: Interstate Bold):

PROTECCIÓ CIVIL BADALONA

Sobre la costura de l'alçada del pit, a la banda esquerra, incorporarà una veta adherent femella de 8 centímetres d'amplada per 4 centímetres d'alçada.

A la part superior de la caçadora, a ambdues bandes, incorporarà una tira de teixit del mateix color que la jaqueta amb dues pestanyes per introduir el micro altaveu.

COSTATS

Els costats podran estar formats per una o diverses peces per tal d'aportar comoditat i ergonomia en aquesta zona.

ESQUENA

Als baixos de la jaqueta portarà una banda reflectant, d'acord amb les característiques definides en el punt anterior.

L'esquena incorporarà una peça inferior que acabarà amb forma corva i serà més llarga que la part davantera per assegurar la protecció de l'usuari, inclòs quan s'inclini cap endavant.

A la part superior de la jaqueta, concretament a la part central, estampat en color groc reflectant, incorporarà el text següent (font: Interstate Bold):

PROTECCIÓ CIVIL BADALONA

A sobre d'aquest text, a la mateixa part central posterior, immediatament per sota del coll, incorporarà la bandera de Catalunya (la "senyera") de dimensions aproximades de 2 centímetres d'amplada per 2

centímetres d'alçada.

MÀNIGUES

Las mànigues estaran conformades i reforçades a la zona dels colzes, que quedaran coberts per un teixit d'alta resistència, permetent així una major mobilitat i flexibilitat en el moviment dels braços.

Les mànigues estaran formades per diverses peces, quedant preformada la màniga en el sentit del treball.

Les mànigues acabaran amb un puny ajustable mitjançant velcro o amb un puny de tipus lycra.

A la part superior de la màniga esquerra, concretament a la part central, s'incorporarà l'escut de Protecció Civil Badalona.

PUNYS

Els punys es confeccionaran degudament acabats de tal manera que impedeixin el despreniment de filatures.

BUTXAQUES

La caçadora disposarà de diverses butxaques:

Dues butxaques a la part frontal, una a cada banda, a l'alçada de la costura d'unió entre els davanters i les peces laterals, just a sobre del perímetre de la banda reflectant. L'obertura serà de mínim 15 centímetres.

Dues butxaques a la part inferior de les mànigues, una a cada màniga.

Dues butxaques a la part superior de les mànigues, una a cada màniga.

Una butxaca a la part trasera del coll que incorporarà al seu interior la caputxa. Aquesta s'haurà de poder extreure fàcilment de la butxaca però sempre haurà de quedar unida a la caçadora.

Totes les butxaques aniran tancades amb cremalleres.

Les cremalleres tancaran en sentit de baix a dalt, i al final de les mateixes incorporaran un tirador tèxtil per a facilitar el seu ús.

La part superior de les cremalleres, al final del tram, incorporarà una peça per introduir el cursor de la mateixa i que quedi cobert.

COLL

La part interior del coll estarà confeccionada de manera que minimitzi el fregament amb el cos, aportant el màxim confort i màxima durabilitat del teixit als efectes del fregament.

1.3.5.1.3. CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

La jaqueta estarà composta de teixit laminat de tres capes amb membrana e-PTFE bicomponent o equivalent.

El teixit principal exterior estarà compost amb membrana TEXTREM e-PTFE Windshield o equivalent, amb una resistència a la penetració de l'aigua superior a 220000 mm/H₂O.

1.3.5.1.4. CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES DEL TEIXIT PRINCIPAL

- Composició:
 - Exterior: 85% polièster / 15% elastà (aproximadament)
 - Interior: 100% polièster
- Lligaments: Tafetà 1e1 (UNE 40084:1975, UNE 40017:1982, UNE 40161:1980)
- Bicomponent de PTFE i PU
- Pes per metre quadrat (UNE EN ISO 12127:1998): 299 g/m²
- Resistència al mullat superficial (EN ISO 4920:2013): ISO 5
- Resistència a la penetració d'aigua (EN ISO 20811:1993): ≥ 1.000 cm/H₂O
- Permeabilitat a l'aire (EN ISO 9237:1996): 0,71 mm/s
- Resistència al vapor d'aigua (EN 11092:2014): 9,05 m²Pa/W
- Resistència tèrmica (ISO 11092:2014): 0,0378 m²K/W
- Resistència a l'abrasió (UNE EN ISO 12947-2:1999/AC:2016): 90.000 ciclos
- Resistència a la tracció i allargament de la rotura (UNE EN ISO 1421:1999):
 - Longitudinal: ≥ 625 N (55%)
 - Transversal: ≥ 814 N (57%)
- Resistència a l'estrip (UNE EN ISO 4674-1:2004):
 - Longitudinal: 48 N
 - Transversal: 61 N
- Pilling 2.000 ciclos (UNE EN ISO 12945-2:2001): 5
- Solidesa de les tintures a l'aigua (UNE EN ISO 105-E01:2013):
 - Degradació: 5
 - Descàrrega: 4-5
- Solidesa de les tintures al rentat (UNE EN ISO 105-C06:2010):
 - Degradació: 5
 - Descàrrega: 4-5
- Solidesa de les tintures al frec (UNE EN ISO 105-X12:2003):
 - Sec: 4-5
 - Mullat: 4-5
- Solidesa de les tintures a la transpiració (UNE EN ISO 105-E04:2013):
 - Degradació: 5
 - Descàrrega: 4-5
- Solidesa a la llum artificial (UNE EN ISO 105-B02:2013): 4

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES DEL REFORC

- Composició:
 - Exterior: 100% poliamida
 - Interior: 100% polièster
- Bicomponent de PTFE i PU
- Pes per metre quadrat (UNE EN ISO 12127:1997): 300 g/m² $\pm$ 10 g/m²
- Resistència al mullat superficial (EN ISO 4920:2012): ISO 5
- Resistència a la penetració d'aigua (EN ISO 811:2018): ≥ 25.000 mm/H₂O
- Permeabilitat a l'aire (EN ISO 9237:1995): $\geq 0,50$ mm/s
- Resistència al vapor d'aigua (EN 11092:2014): $\leq 5,50$ m²Pa/W
- Resistència tèrmica (ISO 11092:2014): $\leq 0,010$ m²K/W
- Resistència al pilling 2.000 ciclos (UNE EN ISO 12945-2:2000): 5
- Resistència a l'abrasió (UNE EN ISO 12947-2:2016): $\geq 1.000.000$ ciclos
- Resistència a la tracció i allargament de la rotura (UNE EN ISO 1421:2016):
 - Longitudinal: ≥ 1700 N ($\geq 40\%$)

- Transversal: $\geq 1500 \text{ N}$ ($\geq 35\%$)
- Resistència a l'estrip (UNE EN ISO 4674-2:1998):
 - Longitudinal: $\geq 80 \text{ N}$
 - Transversal: $\geq 70 \text{ N}$
- Solidesa de les tintures a l'aigua (UNE EN ISO 105-E01:2013):
 - Degradació: ≥ 5
 - Descàrrega: $\geq 4-5$
- Solidesa de les tintures al rentat (UNE EN ISO 105-C06:2010):
 - Degradació: ≥ 5
 - Descàrrega: $\geq 4-5$
- Solidesa de les tintures a la transpiració (UNE EN ISO 105-E04:2013):
 - Degradació: ≥ 5
 - Descàrrega: ≥ 5
- Solidesa a la llum artificial (UNE EN ISO 105-B02:2014): ≥ 7

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES DEL FOLRE

- Composició:
 - Exterior: 100% poliamida
- Lligaments: Tafetà 1e1 (UNE 40161:1980, UNE 40017:1982, UNE 40084:1975)
- Pes per metre quadrat (UNE EN ISO 12127:1997): $35 \text{ g/m}^2 \pm 5 \text{ g/m}^2$
- Resistència al mullat superficial (EN ISO 4920:2012): $\geq \text{ISO } 4$
- Resistència a la penetració d'aigua (EN ISO 20811:1993): $\geq 18 \text{ cm/H}_2\text{O}$
- Permeabilitat a l'aire (EN ISO 9237:1995): $\geq 3,30 \text{ mm/s}$
- Resistència al vapor d'aigua (EN 11092:2014): $\leq 3,50 \text{ m}^2\text{Pa/W}$
- Resistència a l'abradió (UNE EN ISO 12947-2:2016): ≥ 50.000 ciclos
- Resistència a la tracció (UNE EN ISO 13934-1:2013):
 - Ordit: $\geq 420 \text{ N}$
 - Trama: $\geq 330 \text{ N}$
- Resistència a l'estrip (UNE EN ISO 13937-2:2000):
 - Ordit: $\geq 15 \text{ N}$
 - Trama: $\geq 15 \text{ N}$
- Pilling 10.000 ciclos (UNE EN ISO 12945-2:2020): 5
- Solidesa de les tintures a l'aigua (UNE EN ISO 105-E01:2013):
 - Degradació: ≥ 5
 - Descàrrega: $\geq 4-5$
- Solidesa de les tintures al rentat (UNE EN ISO 105-C06:2010):
 - Degradació: ≥ 5
 - Descàrrega: $\geq 4-5$
- Solidesa de les tintures al frec (UNE EN ISO 105-X12:2003):
 - Sec: $\geq 4-5$
 - Mullat: $\geq 4-5$
- Solidesa de les tintures a la transpiració (UNE EN ISO 105-E04:2013):
 - Degradació: ≥ 5
 - Descàrrega: $\geq 4-5$
- Solidesa a la llum artificial (UNE EN ISO 105-B02:2014): 4

3.1.3.4. TALLATGE

Les talles disponibles hauran de ser, almenys, de la XS a la 3XL.

1.3.6. CINTURÓ OPERATIU



1.3.6.1. DESCRIPCIÓ

Cinturó de treball per subjectar els pantalons d'intervenció.

1.3.6.2. CARACTERÍSTIQUES DE DISSENY

Cinturó d'amplada aproximada de 40 mm.

Cinturó de cinta tèxtil de color blau marí o negre amb tancament per dues peces de plàstic acoblades entre elles.

Per facilitar el recolliment de la cinta, cal que totes les fornitures possibles siguin de plàstic.

1.3.6.3. CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

- **Cinta:** 100% cotó
- **Sivella:** Dues peces de plàstic acoblades de color negre.
- **Fornitures:** Material plàstic de color negre.

1.3.6.4. TALLATGE

Les talles disponibles hauran de ser, almenys: 95, 110, 125 i 150 centímetres.

1.3.7. SAMARRETA TÈCNICA DE MÀNIGA CURTA



1.3.7.1. DESCRIPCIÓ

Samarreta de màniga curta, de teixit tècnic que expulsi ràpidament la suor a l'exterior, afavorint l'efecte termoregulator i amb capacitat de separar a la humitat corporal del contacte amb la pell.

Peça de vestuari per a la uniformitat del personal que realitzarà serveis al medi aquàtic, transpirable i d'alta comoditat, compatible per ser utilitzada conjuntament amb altres peces de vestuari.

1.3.7.2. CERTIFICACIÓ

Ha de tenir unes condicions òptimes de confort i ergonomia, així com resistència al desgast.

Aquesta peça no es considera un Equip de Protecció Individual (EPI).

1.3.7.3. CARACTERÍSTIQUES DE DISSENY

Les costures presentaran un acabat pla de màxima qualitat, que no provoqui molèsties a l'usuari i eviti el despeniment de les filatures.

COLOR

Serà de color taronja fluorescent.

FRONTAL

A l'alçada del pit dret, estampat a color, incorporará el logotip del Servei de Protecció Civil.

ESQUENA

A la part del darrera i centrat a la part superior, sota el coll, incorporarà serigrafiat el següent text en lletres de color blanc o negre (font: Interstate Bold):

PROTECCIÓ CIVIL BADALONA

A sobre d'aquest text, a la mateixa part central posterior, immediatament per sota del coll, incorporarà la bandera de Catalunya (la "senyera") de dimensions aproximades de 2 centímetres d'amplada per 2 centímetres d'alçada.

1.3.7.4. CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

- Composició: 100% polièster
- Pes per metre quadrat (UNE EN ISO 12127:1997): $150 \text{ g/m}^2 \pm 10 \text{ g/m}^2$
- Lligament: piqué
- Resistència a la tracció (UNE EN ISO 13934-1:2013):
 - Longitudinal: $\geq 340 \text{ N}$
 - Transversal: $\geq 200 \text{ N}$
- Resistència a l'estrip (EN ISO 13937-2:2000):
 - Longitudinal: ≥ 15
 - Transversal: ≥ 20
- Permeabilitat a l'aire (EN ISO 9237:1995): $\geq 1350 \text{ mm/s}$
- Resistència al pilling 7.000 cicles (ASTM D4970): ≥ 5
- Resistència tèrmica (ISO 11092:2014): $\geq 0,011 \text{ m}^2\text{K/W}$
- Resistència a l'abració (UNE EN ISO 12947-2:2016): ≥ 100.000
- Resistència al vapor d'aigua (EN 11092:2014): $<2,20 \text{ m}^2\text{Pa/W}$
- Solidesa de les tintures a l'aigua (UNE EN ISO 105-E01:2013):
 - Degradació: ≥ 5
 - Descàrrega Polièster/Cotó: ≥ 5
- Solidesa de les tintures al rentat (UNE EN ISO 105-C06:2010):
 - Degradació: ≥ 5
 - Descàrrega Polièster/Cotó: ≥ 5
- Solidesa de les tintures al frec (UNE EN ISO 105-X12:2016):
 - Sec: ≥ 5
 - Mullat: ≥ 5
- Solidesa de les tintures a la transpiració (UNE EN ISO 105-E04:2013):
 - Degradació: ≥ 5
 - Descàrrega: $\geq 4-5$
- Solidesa a la llum artificial (UNE EN ISO 105-B02:2014): ≥ 5

1.3.7.5. TALLATGE

Les talles disponibles hauran de ser, almenys, de la S a la 3XL.

1.3.8. BANYADOR



1.3.8.1. DESCRIPCIÓ

Pantaló curt tipus banyador, sense slip interior, de teixit lleuger que s'assequi de forma ràpida.

Peça de vestuari per a la uniformitat del personal que realitzarà serveis al medi aquàtic, transpirable i d'alta comoditat, compatible per ser utilitzada conjuntament amb altres peces de vestuari.

1.3.8.2. CERTIFICACIÓ

Ha de tenir unes condicions òptimes de confort i ergonomia, així com resistència al desgast.

Aquesta peça no es considera un Equip de Protecció Individual (EPI).

1.3.8.3. CARACTERÍSTIQUES DE DISSENY

Les costures presentaran un acabat pla de màxima qualitat, que no provoqui molèsties a l'usuari i eviti el desprendiment de les filatures.

COLOR

Serà de color blau marí.

FRONTAL

A l'alçada inferior del camal dret, estampat a color, incorporará el logotip del Servei de Protecció Civil.

BUTXAQUES

Disposarà de diferents butxaques confeccionades amb el mateix teixit principal. Es detallen a continuació:

Dues butxaques a la part davantera, una a cada banda.
Una butxaca a la part del darrera, amb tancament amb tapeta.

1.3.8.4. CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

- **Tipus de teixit:** Polièster
- **Composició teixit principal:** 100% polièster.
- **Pes per metre quadrat del teixit principal:** 100 g/m2 +/- 15%

1.3.8.5. TALLATGE

Les talles disponibles hauran de ser, almenys, de la S a la 2XL.

1.4. UNIFORMITAT DE REPRESENTACIÓ

1.4.1. CAMISA DE REPRESENTACIÓ



1.4.1.1.DESCRIPCIÓ

Camisa de vestir llisa de màniga llarga, de teixit tipus cotó, sense butxaques, amb patronatge d'home i dona. Peça de vestir per a la uniformitat de representació en cerimònies de gala o actes oficials o protocolaris.

1.4.1.2. CARACTERÍSTIQUES DE DISSENY

Les costures presentaran un acabat pla de màxima qualitat, que no provoqui molèsties a l'usuari i impedeixi el despeniment de filatures.

- Color: Serà de color blau cel.
- Frontal: A sobre de cada espatlla incorporarà dues tires de teixit (una a cada banda), del mateix color blau cel del teixit, acabades en pic i amb tancament de botó, que serviran per introduir les xarretes. Les dimensions aproximades de les xarretes són 12 centímetres de longitud per 5 centímetres d'amplada. La camisa tancarà amb botons, incloent el coll i la tapeta frontal muntada d'uns 4 centímetres. Els botons seran de pasta nacarada blanca, cosits per quatre punts, reforçats en creu per augmentar la resistència a l'ús. A l'alçada del pit, a la banda dreta, incorporarà el logotip del Servei de Protecció Civil brodat.
- Esquena: Canesú de doble teixit. Pinça vertical des del final del canesú d'uns 3 centímetres d'ample.
- Mànigues: Les mànigues seran d'una sola peça. Cises repassades amb puntada de seguretat. Punys de doble teixit, amb sistema interior que aporta rigidesa a la peça, ajustats al canell, amb pics arrodonits, i amb tancament amb botó.
- Coll: Coll amb repunt en tot el seu contorn. Coll amb botó a les puntes. Amb sistema interior per tal de no recargolar-se.

1.4.1.3. CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

- Tipus de teixit: 100% cotó (o combinat amb un % de polièster)

1.4.1.4. TALLATGE

Les talles disponibles hauran de ser, almenys, de la 34 a la 50.

1.4.2. AMERICANA DE REPRESENTACIÓ

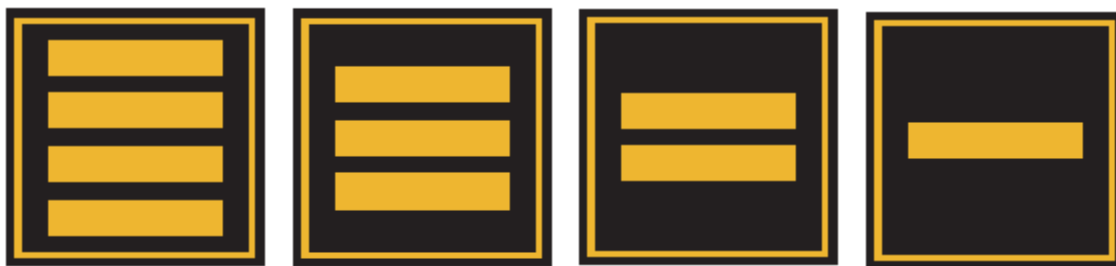
1.4.2.1.DESCRIPCIÓ

Americana, de teixit tipus llana, amb patronatge d'home i dona. Peça de vestuari per a la uniformitat de representació en cerimònies de gala o actes oficials o protocolaris.

1.4.2.2. CARACTERÍSTIQUES DE DISSENY

L'americana ha de ser recta i creuada amb solapa en punta sense trau.

- Color: Serà de color blau marí.
- Frontal: Tancament mitjançant 2 botons. Ha de tenir dues butxaques laterals a la part inferior de vius i carteres.
- Esquena: Esquena recta i sense tall amb una costura central.
- Mànigues: A la part inferior de cada màniga incorporarà un galó brodat unit mitjançant sistema d'agulla de seguretat. Aquest galó variarà en funció de la categoria de cada persona:



A la màniga esquerra, a la part superior, centrat, incorporarà el logotip del Servei de Protecció Civil brodat.

1.4.2.3. CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

- Tipus de teixit: polièster o elastà, o llana (o combinació d'aquests)

1.4.2.4. TALLATGE

Les talles disponibles hauran de ser, almenys, de la S a la 3XL.

1.4.3. PANTALÓ DE REPRESENTACIÓ



1.4.3.1.DESCRIPCIÓ

Pantalons de vestir, de tipus llana, amb patronatge home i dona. Peça de vestir per a la uniformitat de representació en cerimònies de gala o actes oficials o protocolaris.

1.4.3.2.CARACTERÍSTIQUES DE DISSENY

- Color: Blau fosc. Tots els botons seran de pasta i del mateix color del teixit o molt similar.
- Davanter: Tancament mitjançant cremallera i botó. Els baixos dels pantalons hauran d'anar doblegats amb repunt no visible.
- Cinturilla: Amb travetes per a la col·locació del cinturó.
- Butxaques: Disposarà de dues butxaques d'accés inclinat, una en cada camal davanter. Tindrà una altra butxaca situada a la part del darrera a un dels camals.

1.4.3.3.CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

- Composició: polièster (o similar)
- De fàcil planxat

1.4.3.4.TALLATGE

Les talles disponibles hauran de ser, almenys, de la 34 a la 58.

1.4.4. CORBATA DE REPRESENTACIÓ



1.4.4.1.DESCRIPCIÓ

Corbata llisa i uniforme. Peça de vestuari per a la uniformitat de representació en cerimònies de gala o actes oficials o protocolaris.

1.4.4.2.CARACTERÍSTIQUES DE DISSENY

- Serà de color blau fosc i de teixit ras.
- Confeccionada amb tres peces tallades i de biaix i unides entre si.
- Les pales van unides al teixit principal.

1.4.4.3.CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

- Teixit de polièster 100%.

1.4.4.4.TALLATGE

Talla única.

1.4.5. CINTURÓ DE REPRESENTACIÓ



1.4.5.1.1. DESCRIPCIÓ

Cinturó negre amb tancament per sivella metàl·lica.

Peça de vestuari per a la uniformitat de representació en cerimònies de gala o actes oficials o protocolaris.

1.4.5.1.2. CARACTERÍSTIQUES DE DISSENY

Cinturó de cinta tèxtil de color negre, de 4 centímetres d'amplada.

El tancament haurà de ser mitjançant sistema de dents a l'interior de la sivella metàl·lica.

La sivella metàl·lica haurà de ser d'acer setinat amb una caixa de 7 centímetres de llargada per 5 centímetres d'alçada.

A l'altre extrem es col·locarà un remat d'acer setinat per protegir la cinta tèxtil i facilitar el tancament.

1.4.5.1.3. CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

- **Cinta:** 100% cotó
- **Sivella:** Acer setinat.
- **Fornitures:** Acer setinat fixades mecànicament

Les talles disponibles hauran de ser, almenys: 95, 110, 125 i 150 centímetres.

1.4.6. SABATES DE REPRESENTACIÓ



1.4.6.1.DESCRIPCIÓ

Sabates negres de vestir, en tallatge home i dona. Peça de vestuari per a la uniformitat de representació en cerimònies de gala o actes oficials o protocolaris.

1.4.6.2.CARACTERÍSTIQUES DE DISSENY

- Color: Negre
- Sabata baixa, confeccionada en pell, suau, flexible i elàstica, hidròfoba, i altament transpirable.
- Folre de cuir assegurant una alta permeabilitat a l'aire i mol alt confort climàtic.
- Plantilla interior preformada anatòmicament per conferir al peu comoditat en tot moment i posició.
- Sola de goma que no deixa taques, extremadament antilliscant i resistent al desgast.
- El sistema de tancament en cada sabata és de quatre parells d'ullals a l'empenya del peu, que aniran entrelaçats per un cordó negre.

1.4.6.3.TALLATGE

Les talles disponibles hauran de ser, almenys, de la 36 a la 47.

1.5. CALÇAT

1.5.1. BOTES D'INTERVENCIÓ



1.5.1.1.DESCRIPCIÓ

Botes d'intervenció multipropòsit per a lluita contra incendis, rescats i salvaments. Han de ser còmodes per l'ús diari.

1.5.1.2.CERTIFICACIÓ

Les botes han de complir les següents normatives:

- UNE-EN 15090:2012 Calzado para bomberos

El nivell de protecció ha de ser F2A+SRC+HI3+CI+AN.

Es tracta d'un Equip de Protecció Individual de Categoria III.

1.5.1.3.CARACTERÍSTIQUES DE DISSENY I PERSONALITZACIÓ

El teixit exterior de la bota ha de ser resistent a l'aigua i al foc.

Ha de tenir una puntera reforçada de composite contra impactes.

Ha de tenir una plantilla reforçada contra perforacions.

La sola ha de ser resistent a hidrocarburs.

La plantilla i el forro interior ha de ser antibacteriana i de gran confort.

El tancament ha de ser de fàcil ús (ruleta BOA o similar). Els cordons han de ser d'acer trenat recambiable.

Les botes han d'estar disponibles en diferents talles.

1.5.2. BOTES DE CAUTXÚ



1.5.2.1.DESCRIPCIÓ

Botes de goma per la protecció contra l'aigua i el risc d'electrocució. Haurà de ser compatible amb la resta dels equips, especialment amb el vestuari de protecció contra l'aigua.

1.5.2.2.CERTIFICACIÓ

Les botes han de complir les següents normatives:

- UNE-EN ISO 20345:2012 Equipo de protección individual. Calzado de seguridad
- UNE-EN 50321-1:2018 Trabajos en tensión. Calzado de protección eléctrica. Parte 1: Calzado y cubrebotas aislantes

El nivell de protecció ha de ser SBP + CI + FO + SRA.

Es tracta d'un Equip de Protecció Individual de Categoria III.

1.5.2.3.CARACTERÍSTIQUES DE DISSENY I PERSONALITZACIÓ

La bota ha d'estar construïda en PVC i/o cautxú nitrílic. En color taronja.

Ha de tenir una puntera reforçada d'acer contra impactes (200 J).

Ha de tenir una plantilla reforçada d'acer contra perforacions (1100 N).

Ha de tenir un forro interior amb tractament antibacteries i fongs.

Ha de ser aïllant a la electricitat.

Les botes han d'estar disponibles en diferents talles.

1.5.3. CALÇAT ANTILLISCANT



1.5.3.1.DESCRIPCIÓ

Sabata aquàtica extremadament lleugera i antilliscant.

1.5.3.2.DESCRIPCIÓ

Aquest calçat no es considera un Equip de Protecció Individual (EPI).

1.5.3.3.CARACTERÍSTIQUES DE DISSENY I PERSONALITZACIÓ

Les sabates han de ser color neutre, preferiblement negre, blau o gris.

La plantilla interior ha de ser d'escuma perforada i laminada per a garantir que sigui confortable.

La sola ha de ser antilliscant i de llarga durada. Amb tecnologia per drenatge i transpiració.

El teixit superior ha de permetre l'assecat ràpid.

El tancament ha de ser amb un sistema de tancament ràpid amb cordons elàstics.

Les sabates han d'estar disponibles en diferents talles.

1.6. ELEMENTS DE PROTECCIÓ

1.6.1. GUANTS D'INTERVENCIÓ



1.6.1.1.DESCRIPCIÓ

Guants d'intervenció d'alta comoditat i tacte per utilitzar durant les intervencions, principalment l'extinció d'incendis forestals. Hauran de ser compatibles per utilitzar-los conjuntament amb altres peces de vestuari, principalment amb la jaqueta d'intervenció lleugera.

1.6.1.2.CERTIFICACIÓ

Els guants han de complir les següents normatives:

- UNE-EN 659:2003+A1:2008 Guantes de protección para bomberos
- UNE-EN 407:2020 Guantes de protección y otros equipos de protección para las manos contra riesgos térmicos (calor y/o fuego)
- UNE-EN 388:2016+A1:2018 Guantes de protección contra riesgos mecánicos

Es tracta d'un Equip de Protecció Individual de Categoria III.

1.6.1.3.CARACTERÍSTIQUES DE DISSENY I PERSONALITZACIÓ

El guant ha de ser molt confortable amb costures planes per treballs de precisió. Ha de ser fàcil de posar i treure.

El guant ha de ser transpirable. El seu disseny i confecció ha de permetre una fàcil neteja.

El guant ha de tenir un acabat amb tractament hidròfug. La confecció ha de ser amb pell flor de primera qualitat. Els reforços han de ser màxima resistència, en material Kevlar o similar.

El guant serà de color negre o fosc. Les zones reforçades o elàstiques poden ser d'un altre color.

La part inferior de cada peça portarà una cinta elàstica anticaiguda per enganxar al mosquetó del cinturó.

Les talles disponibles hauran de ser, almenys: 6/XS a la 12/XXXL.

1.6.2. GUANTS FORESTALS



1.6.2.1.DESCRIPCIÓ

Guants forestals d'alta comoditat i tacte per utilitzar durant les tasques forestals. Hauran de ser compatibles per utilitzar-los conjuntament amb altres peces de vestuari, principalment amb la jaqueta d'intervenció lleugera.

1.6.2.2.CERTIFICACIÓ

El casc ha de complir les següents normatives:

- UNE-EN 388:2016+A1:2018 Guantes de protección contra riesgos mecánicos
- UNE-EN 407:2020 Guantes de protección y otros equipos de protección para las manos contra riesgos térmicos (calor y/o fuego)

Es tracta d'un Equip de Protecció Individual de Categoria III.

1.6.2.3.CARACTERÍSTIQUES DE DISSENY I PERSONALITZACIÓ

El guant ha de ser molt confortable amb costures planes per treballs de precisió. Ha de ser fàcil de posar i treure.

El guant ha de ser resistent a les espurnes, la flama, la calor per contacte i calor convectiu.

El guant no ha de tenir costures i ha de estar fet de un fibra para-aramida (tipus Kevlar). Ha de tenir un forro interior de cotó.

El guant ha d'estar disponible en diferents talles.

1.6.3. CASC POLIVALENT AMB IL·LUMINACIÓ



1.6.3.1.DESCRIPCIÓ

El casc polivalent s'utilitzarà com a part de l'equip de protecció individual, en totes aquelles tasques amb risc de cops, caigudes, impactes d'objectes i eines, insolació intensa o desplaçaments entre matoll dens en que una caiguda podria causar ferides a la part superior del crani.

El casc ha de ser compatible i portar inclòs ulleres de protecció i il·luminació.

1.6.3.2.CERTIFICACIÓ

El casc ha de complir les següents normatives:

- UNE-EN 443:2009 Cascos para la lucha contra el fuego en los edificios y otras estructuras
- UNE-EN 12492:2012 Equipos de montañismo. Cascos para montañeros
- UNE-EN 16473:2014 Cascos de bombero. Cascos para rescate técnico

Es tracta d'un Equip de Protecció Individual de Categoria III.

Els accesorios han de complir les següents normatives:

- Marcatge CE
- EN 166:2002 Protección individual de los ojos.

1.6.3.3.CARACTERÍSTIQUES DE DISSENY I PERSONALITZACIÓ

CASC

Les característiques generals de color i disseny exterior hauran de ser similars a les dels actuals cascos d'intervenció lleugers.

El casc estarà disponible en colors: Negre, blanc, vermell i blau.

El pes del casc no podrà ser superior a 1.000 g.

La composició de la copa i les peces de plàstic seran de termoplàstic resistent a altes temperatures. Haurà de disposar de ventilació.

La subjecció es realitzarà mitjançant un sistema de 4 anclatges i un sistema de regulació a la nuca. La barballera haurà de ser ajustable, amb sivella de lliberació ràpida i amb corretges de material pirotardant.

IDENTIFICACIONS

El casc es subministrarà amb les tires reflectants gris plata adherides a la copa amb el mateix disseny que en els actuals cascos del personal de Protecció Civil.

Sobre les dues tires reflectants superiors, en color negre, anirà serigrafat el següent text (font: Interstate Bold):

PROTECCIÓ CIVIL BADALONA

Al frontal del casc, centrat a la part dreta, incorporarà l'escut a color de l'Ajuntament de Badalona.

Al frontal del casc, centrat a la part esquerra, incorporarà el logotip del Servei de Protecció Civil de Badalona.

Al lateral esquerra del casc, incorporarà una enganxina que serà resistent i de gran durabilitat.

L'empresa adjudicatària ha de subministrar les enganxines però no les ha de col·locar als cascs.

La relació d'enganxines a subministrar es detalla a la taula següent:

TIPUS	QUANTITAT
	A determinar
	A determinar
	A determinar
	A determinar

COPA

La copa serà de material termoplàstic d'elevada resistència, ventilada i d'un pes molt lleuger per a

major confort i eficàcia en les feines forestals.

La superfície externa del casc disposarà d'una cresta longitudinal amb una altura no superior als 2 cm dissenyada per a la protecció contra impactes.

La superfície externa tindrà un acabat brillant. L'acabat no presentarà cap part punxeguda ni rugositats que puguin causar lesions a l'usuari.

Aquest tipus de casc ha d'oferir una elevada ventilació del cap, amb lo qual ha de disposar d'un sistema de ventilació lateral per tal de garantir una òptima circulació d'aire en el interior del casc, oferint d'aquesta manera un confort durant llargs períodes d'ús.

Portarà un arnès intern amb quatre punts, mínim, de subjecció al casc, amb sistema d'ajust o regulació perimetral, per tal d'adaptar-se a qualsevol talla i morfologia de l'usuari, proporcionant un òptim grau de seguretat i confort a l'usuari.

ULLERES

El casc se subministrarà amb ulleres de protecció. Aniran subjectes al casc mitjançant un sistema d'ancoratge de fàcil col·locació.

Les ulleres seran panoràmiques i de disseny ergonòmic, amb tractament amb doble lent de policarbonat i acetat amb tractament anti entelament.

IL·LUMINACIÓ

El casc disposarà d'un sistema d'enllumenat ubicat al centre de la part davantera. Aquest sistema haurà d'estar integrat en el casc.

Ha de tenir un sistema mode de il·luminació doble: proximitat (mínim 100 lm) i un foc (150 lm). El sistema ha de disposar d'un mode de reserva (mínim 30 lm) i un mode d'emergència (intermitència).

L'alimentació pot ser per bateries o piles recarregables.

El sistema no pot tenir un pes superior a 300 g (bateries incloses).

1.7.1 XARRETES

En total es demanen 36 unitats. El desglossament de quantitats per tipus es facilitarà a l'adjudicatari.

TIPUS	QUANTITAT
	A determinar

	A determinar
	A determinar
	A determinar

- Mides rectangle: 8,0 x 5,3 cm. resta de mides segons figures.
- Simbologia: Triangle blau circumscrit en un cercle taronja. Barres blanques que indicaran el grau en funció del nombre de barres. “Cap d’unitat” amb tres barres, “Cap de secció” amb dues barres i “Cap d’equip” amb una barra.
- Colors:
 - a o Taronja: Pantone Orange 165
 - b o Blau: Pantone Blue 281C
 - c o Blanc: White

1.7.2 GALONS DE PIT HORIZONTALS

Els galons de pit es faran servir en aquelles peces de l’uniformitat que no portin xarretes. Es sol·liciten 48 unitats. El desglossament de quantitats per tipus es facilitarà a l’adjudicatari.

El disseny dels galons de pit serà igual que el de les xarretes, però les mides del rectangle seran de 6,0 x 2 cm.

El galons de pit se situaran al costat dret del pit.

1.7.3 GALONS DE PIT VERTICALS

Es sol·liciten 12 unitats.

desglossament de quantitats per tipus es facilitarà a l’adjudicatari. Igual que els anteriors, però de 2 x 6 cm.

Signatures requerides:

Perfil Signatari -Data de signatura

