



**FITXES TÈCNIQUES DEL CONTRACTE D'ARRENDAMENT, NETEJA I
MANTENIMENT DE PECES DE VESTUARI PER AL PERSONAL DE BOMBERS DE
LA DIRECCIÓ GENERAL DE PREVENCIÓ, EXTINCIÓ D'INCENDIS I SALVAMENTS
DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA.**

Índex:	Pàgina
1. Samarreta tècnica	2
2. Polo de màniga curta i màniga llarga	4
3. Folre polar	7
4. Jaqueta d'intervenció lleugera	10
5. Pantalons intervenció	15
6. Equip d'alta visibilitat	18
7. Guants intervenció	22
8. Guants forestals	24
9. Mitjons	26
10. Cinturó	27
11. Roba interior tèrmica	28
12. Buff forestal	30
13. Botxi sotacasc	31
14. Granota EPAF	32
15. Pantalons AOF	35
16. Granota AOF	37
17. Dessuadora AOF	40
18. Conjunt d'equipament específic GRAE i Operador de vol	
a. Polo de màniga curta i màniga llarga GRAE	42
b. Samarreta tècnica GRAE	44
c. Jaqueta exterior GRAE	45
d. Jaqueta impermeable GRAE	47
e. Jaqueta de plomes GRAE	49
f. Pantalons impermeable GRAE	51
g. Pantalons tèrmic exterior GRAE	53
h. Pantalons polivalent GRAE	55
i. Guants de treball ferrades GRAE	57
j. Guants interior i exteriors GRAE	58

Les característiques estructurals dels teixits que es contemplen en cada una de les fitxes tècniques d'aquest annex, són orientatives i de caràcter mínim. També s'acceptaran altres composicions de teixits amb propietats equivalents o superiors.

Les característiques generals de color i el disseny s'hauran d'assimilar al de l'equipament de cada una de les fitxes tècniques d'aquest annex.



Generalitat de Catalunya
Departament d'Interior
**Direcció General de Prevenció,
Extinció d'Incendis i Salvaments**
Subdirecció General Tècnica
Servei Tècnic

SAMARRETA TÈCNICA



Descripció

Samarreta de màniga curta, ajustada al cos sense costures i de teixit termostable que expulsi ràpidament la suor a l'exterior, afavorint l'efecte termoregulador i amb capacitat de separar 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 durant les intervencions.

Classificació EPI

No s'aplica.

Característiques de disseny

Les característiques generals de color i disseny exterior hauran de ser similar al de les actuals samarretes tècniques: Les empreses licitadores tindran a la seva disposició una mostra de la samarreta tècnica actual.

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

Color

El color serà blau marí .

Frontal.

Incorporarà l'escut institucional a l'alçada del pit esquerre serigrafiat en color blanc.

Esquena



Espatlles amb costures avançades per evitar fregaments. Samarreta molt ergonòmica, ajustant-se a les diferents morfologies de cada usuari.

Mànigues

Les màniga seran curtes i d'una sola peça.

Coll

El coll estarà confeccionat en una sola peça. 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.

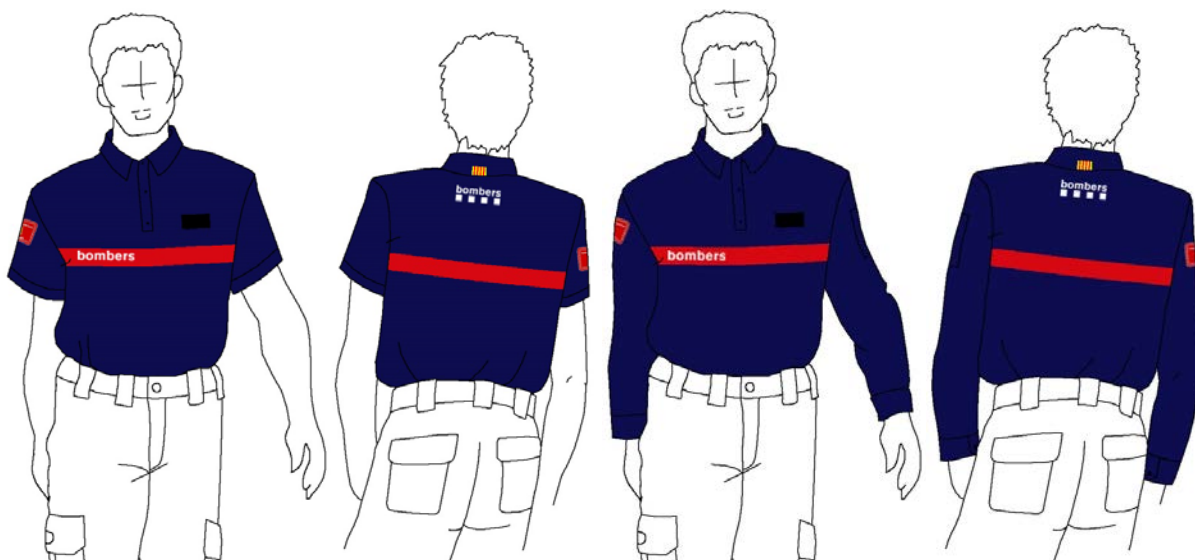
Característiques tècniques del teixit

La funció bàsica serà d'afavorir un efecte termoregulador per evitar la humitat a la pell produïda per la suor.

- Teixit: Modacrílic 54% +/- 10%, cotó 44% +/- 10%, i antiestàtic 2%.
- El teixit serà 1x1 interlock proporcionant una gran elasticitat a la peça.
- Pes per metre quadrat: 195 g/m² +/- 5



POLO DE MÀNIGA CURTA I MÀNIGA LLARGA



Descripció

Polo de màniga curta i màniga llarga, de teixit termostable 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. La seva utilització 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.

Classificació EPI

No s'aplica.

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.

Colors

El color serà blau marí i vermell.

Frontal.



El polo serà de color blau marí amb una franja perimetral sota del pit de filatura contínua en color vermell i en la mateixa peça. Dins de la franja i a l'alçada del pit dret portarà serigrafiada la paraula bombers en color blanc.

A la part inferior incorporarà dues obertures laterals de aproximadament 2 centímetres.

A l'alçada del pit esquerre incorporarà l'indicatiu de la categoria.

Franja perimetral.

El límit superior de la banda perimetral vermella estarà situada al nivell de la costura axil·lar i la seva amplada serà de aproximadament 2 centímetres. Estarà confeccionada de manera continua en el mateix teixit amb filatura de color vermell.

A la part dreta incorporarà la inscripció "bombers" en unes mides aproximades de 1,5 cm per 8.65 cm.

Esquena

La part posterior del polo mantindrà la mateixa configuració de colors i banda perimetral.

Coincidint amb les dues obertures laterals, la part del darrera del polo serà uns 3 centímetres més llarga que la davantera.

A la part del darrera i centrat sota el coll incorporarà serigrafiat el distintiu institucional dels bombers de la DGPEIS en color gris reflectant. Les dimensions aproximades del distintiu seran de aproximadament 3 cm x 9 cm.

Mànigues

Les mànigues seran d'una sola peça tipus ranglan. L'acabat de les mànigues serà amb punt canalé. En el cas del polo de màniga llarga, l'acabat del puny serà ajustat al canell.

La part superior de la màniga esquerra incorporarà una butxaca tipus pedaç exterior cosida per ubicar dos bolígrafs. Les mides aproximades de la butxaca seran de 4 cm d'ample per uns 13 cm de fondària.

A la màniga dreta incorporarà serigrafiat el distintiu institucional dels bombers de la DGPEIS.

Coll



El coll estarà confeccionat en una sola peça, i serà del mateix color blau que el polo. La part davantera disposarà d'obertura superior reforçada i tancada mitjançant tres botons de quatre forats i del mateix color que el polo.

Coll serà tipus camiser amb punt canalé i amb la propietat de no cargolar-se.

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.

Al centre de la part posterior del coll, s'incorporarà una senyera de dimensions aproximades de 2 cm d'alt per 2 cm d'ample.

Característiques tècniques del teixit

- Teixit: Modacrílic 54% +/- 10%, cotó 44% +/- 10%, i antiestàtic 2%
- Punt llis
- Pes per metre quadrat: 175 g/m² +/- 10
- Resistència al pilling (UNE EN ISO 12945-2, número de cicles: 3.000): índex ≥ 4
- Estabilitat dimensional (UNE EN ISO 5077): <5%
- Solidesa del color al rentat domèstic i comercial (UNE EN ISO 105-C06 40°C): degradació i descàrrega ≥ 4
- Solidesa del color al frec (UNE EN ISO 105-X12): descàrrega en sec i humit ≥ 4
- Solidesa del color a la llum (UNE EN ISO 105-B02, mètode 2): degradació ≥ 4
- Solidesa del color a la transpiració: àcida i alcalina (UNE EN ISO 105-E04): descàrrega ≥ 4
- Compliment normativa EN ISO 11612
- Antiestàtic segons normativa UNE EN 1149-3



FOLRE POLAR



Descripció

Folre polar de protecció contra el fred i de teixit termostable i d'alta comoditat, per a la uniformitat diària, compatible per ser utilitzat conjuntament amb altres peces de vestuari.

La seva utilització principal serà durant les èpoques de fred i per la uniformitat durant la guàrdia i estada en el centre de treball, sens perjudici que també es pugui utilitzar com a vestuari interior durant les intervencions.

Classificació EPI

No s'aplica.

Característiques de disseny

Les característiques generals de color i el disseny exterior haurà de ser similar al dels actuals folres polars: Les empreses licitadores tindran a la seva disposició una mostra del folre polar ignífug actual.

Color

El color serà blau marí.

Frontal.

Davanters formats per una peça cadascuna. Units per una cremallera injectada de doble cursor amb tirador del mateix material, protegida exteriorment per una solapa de doble teixit de 2 cm d'ample, confeccionada amb teixit de reforç. Incorporarà una solapa interior confeccionada amb teixit polar cobert de material de reforç interiorment que millori el confort.

Per donar major ergonomia a la peça aquesta incorpora dues peces addicionals als laterals del folre, des de l'aixella fins al final de la peça.

Incorporarà l'indicatiu de la categoria, a l'alçada del pit esquerre.



Esquena

Esquena de dues peces, amb faldó arrodonit a la part inferior per a una major protecció de la zona lumbar.

Incorpora un sistema d'ajustament als baixos.

A la part del darrera i centrat sota el coll incorporarà serigrafiat el distintiu institucional dels bombers de la DGPEIS en color gris reflectant. Les dimensions aproximades del distintiu seran d'aproximadament 6 cm x 18 cm.

Mànigues

Les màniga seran llargues, tipus raglan, confeccionades per una peça cadascuna, unides per la cisa als davanters i a l'esquena. Acabades en puny doble del mateix teixit que els reforços. Incorpora reforços pre-formats als colzes en teixit de plana.

A la màniga dreta incorporarà el distintiu institucional dels bombers de la DGPEIS.

Punyys

Els punys de les mànigues seran confeccionats de manera que quedin ajustats, garantint la seva comoditat.

Butxaques

Incorporarà dues butxaques verticals d'aproximadament 18 cm de llarg, situades a uns 3 cm de les costures laterals. Les butxaques disposaran de cremallera de tancament ocultes per una tapeta d'uns 2 cm de teixit polar.

Coll

De coll alt de dues peces confeccionat interiorment amb teixit polar i recobert exteriorment amb material de reforç blau marí fosc. El coll es tanca mitjançant la cremallera central de la peça. Incorpora sistema d'ajust mitjançant cordó interior i una tanca a pressió.

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.

Al centre de la part posterior del coll, s'incorporarà una senyera de dimensions aproximades de 2 cm d'alt per 2 cm d'ample.

Reforços.

Disposarà de reforços en teixit blau marí fosc en l'exterior del coll, tapeta central, espatilles i colzes. El reforç del colzes serà preformat.

Característiques tècniques del teixit

Teixit exterior principal del folre polar

- Teixit folre polar de doble cara.



- Composició: 55% modacrílic / 45% cotó
- Pes per metre quadrat (ISO 3081): $300 \pm 10 \text{ g/m}^2$
- Construcció: cara exterior: punt llis i cara interior arrissat.
- Acabat: perxat per una cara i tractament antipilling.
- Resistència a la formació de pilling: $\geq 3-4$ (UNE EN 12945-2)
- Tintat: reactiu
- El fil utilitzat en tota la seva confecció serà de fibra ignífuga de màxima resistència i del mateix color que el teixit del folre.

Teixit de reforç

- Composició: 55% modacrílic / 45% cotó
- Pes / m² : $240 \text{ g/m}^2 \pm 10$



JAQUETA D'INTERVENCIÓ LLEUGERA



Descripció

Jaqueta d'intervenció lleugera de teixit termostable i d'alta comoditat, per utilitzar durant en l'extinció d'incendis forestal i altres intervencions que no requereixin un EPI de categoria superior. Haurà de ser compatible per utilitzar conjuntament amb altres peces de vestuari.

Classificació EPI

EPI de Categoria II.

- UNE EN ISO 13688: Robes de protecció. Requisits generals
- UNE EN ISO 11612: Roba de protecció. Roba de protecció contra la calor i la flama
- UNE EN 1149-5. Roba de protecció davant de risc de càrregues electrostàtiques.
- UNE EN ISO 15614: Roba de protecció per a bombers. Mètodes d'assaig de laboratori i requisits de prestacions per a roba forestal.

Característiques del disseny

Les característiques generals de color i el disseny haurà de ser similar al de les actuals jaquetes d'intervenció lleugeres: Les empreses licitadores tindran a la seva disposició una mostra de la jaqueta d'intervenció lleugera actual.

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

La jaqueta d'intervenció lleugera utilitzada en conjunt amb els pantalons d'intervenció han de complir els requeriments establerts a la normativa UNE EN



15614. La mesura de solapament entre les dues peces d'equipament s'ha de mantenir durant la realització de qualsevol moviment del bomber, solapant-se almenys en 15 cm.

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

Color

El color serà el natural de la fibra no tenyit per poder garantir el color corporatiu.

Frontal.

Tancament central amb cremallera no metàl·lica termoestable de doble cursor amb tirador. Oculta per una tapeta i reforçada amb uns tancaments amb cinta de contacte tipus velcro.

La cremallera complirà l'apartat de: Resistència al calor (ISO 17493): a (180 ± 5)°C durant 5 minuts, el material no s'ha d'inflamar o fondre, ni encongir més d'un 5 %, per ordit i/o trama.

Portarà bandes combinades retrorreflectants / fluorescents en els pectorals i en els baixos de la jaqueta. En els baixos portarà cenyidors.
Incorporarà l'indicatiu de la categoria, a l'alçada del pit esquerre.

Esquena

L'esquena i a l'alçada de les espatlles incorporarà dues pines per facilitar els moviments.

Disposarà de bandes de material combinades retrorreflectants / fluorescents.

A la part del darrera i centrat sota el coll incorporarà serigrafat el distintiu institucional dels bombers de la DGPEIS en color vermell reflectant. Les dimensions del distintiu seran de aproximadament 6 cm x 18 cm.

Mànigues

Mànigues llargues amb els colzes preformats. A l'alçada de l'avantbraç, les mànigues incorporaran bandes de material combinades retrorreflectants / fluorescents.

A la màniga dreta incorporarà el distintiu institucional dels bombers de la DGPEIS.

Punyys

Els punys de les mànigues seran confeccionats amb sistema interior elàstic de manera que quedin ajustats, i incorporant un sistema de tancament i ajust tipus velcro.



Butxaques

Disposarà de cinc butxaques confeccionades del mateix teixit principal.

- Dues butxaques internes a la part superior que aniran tancades amb cremalleres i amb solapa de teixit amb velcro.
- Una butxaca per l'emissora a alçada intermèdia del pit dret, amb contorn intern elàstic per l'ajustament. El tancament serà amb una tira teixit amb disposició perpendicular i tancament amb velcro. A la part superior de la jaqueta d'intervenció lleugera incorporarà una tira de teixit de color negre amb dues pestanyes per introduir el micro altaveu.
- Dues butxaques a la part baixa, amb una inclinació no superior a 10° que aniran tancades amb solapa de teixit amb velcro. A l'interior de cada butxaca anirà una anella de cinta amb un mosquetó de petites dimensions que permeti penjar els guants.

Coll

Portarà tira tapaboques amb tancament amb cinta de contacte ignífuga tipus velcro per tots dos costats de manera que es puguin regular les posicions tancat obert.

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.

Al centre de la part posterior del coll, s'incorporarà una senyera de dimensions aproximades de 2 cm d'alt per 2 cm d'ample.

Reforços.

Disposarà de reforços del mateix teixit i color als colzes.

Característiques tècniques del teixit

Les característiques generals de teixits i materials hauran de ser les mateixes que les de les actuals jaquetes d'intervenció lleugeres. Les empreses licitadores tindran a la seva disposició una mostra de la jaqueta d'intervenció lleugera actual.

Característiques estructurals del teixit

- Composició: 50% para-aramida / 20% polibenzimidazol / 28% viscosa FR i 2% de fibra antiestàtica. S'admetrà un teixit de propietats equivalents o superiors.
- Pes per metre quadrat (UNE EN 12127): 165 ± 15 g



- Color: original, no tenyit.

Característiques de comportament mecànic del teixit

- Resistència a la tracció (UNE EN ISO 13934-1): Per ordit i trama: ≥ 450 N (després de 25 cicles de rentat)
- Resistència a l'esqueix (EN ISO 13937-2): Per ordit i trama: ≥ 20 N (després de 25 cicles de rentat)
- Resistència a la tracció de les costures (EN ISO 13935-2): Les costures principals (de tancament de la peça) ha de tenir una resistència igual o superior a 225 N. (després de 25 cicles de rentat)
- Resistència a l'abració (ISO 12947-2): Superior a 10.000 cicles.

Característiques de comportament a l'ús i manteniment del teixit

- Tendència a la formació de pilling (UNE EN ISO 12945/2) : No inferior a 4 (després de 3 cicles de rentat a 40°C i 2000 cicles d'abració)
- Estabilitat dimensional al rentat (UNE EN 25077): Encongiment en les direccions de l'ordit i la trama: $\leq 3\%$ (després de 25 cicles de rentat)
- Solidesa del color: Solidesa de les tintures al planxat (UNE EN ISO 105-X11): Degradació i descàrrega: Sec: 4 o superior. Mollat: 4 o superior. Humit: 4 o superior.
- Solidesa de les tintures al frec (UNE EN ISO 105-X12): Descàrrega: Sec: mínim 3 Humit: mínim 3.
- Solidesa de les tintures a l'acció de la suor (UNE EN ISO 105-I04): Degradació i descàrrega: Àcid i àlcali: 4 o superior
- Solidesa de les tintures al rentat domèstic i comercial (UNE EN ISO 105-C06): Degradació i descàrrega: 4 o superior
- Resistència al vapor d'aigua (EN 31092): ≤ 10 m² Pa/W
- Resistència tèrmica (EN 31092) : $\leq 0,055$ m² K/W

Característiques de comportament al calor i les flames del teixit

- Propagació de la flama (EN ISO 15025): Compliment del codi A1 (Procediment A). Compliment del codi A2 (Procediment B). (En original i després de 25 cicles de rentat)
- Calor radiant (EN ISO 6942): Mètode B a 20Kw/m². Nivell mínim RHTI24 ≥ 11 segons i RHTI24 – RHTI12 ≥ 4 segons (després de 25 cicles de rentat).
- Resistència al calor (ISO 17943): A 180 $\pm$ 5°C i temps d'exposició de 5 minuts, el teixit no es fon, no goteja, no s'inflama ni té un encongiment superior al 5%. (després de 25 cicles de rentat)



Altres materials que intervenen en la confecció

El fil de cosir serà ignífug del mateix color que el teixit i complirà els requisits de la norma EN ISO 3146, sense fondre a temperatures inferiors a $(260 \pm 5)^{\circ}\text{C}$.

Les costures estructurals s'han d'assajar segons la norma EN ISO 15025 (A1-A2) Procediment, i han de resultar intactes després de retirada la flama. (En original i després de 25 cicles de rentat).

Reforços

Els reforços d'espatlles i mànigues de la jaqueta seran del mateix material que la resta.

Reflectants

Les bandes reflectants seran combinades complint la normativa EN 471

Respecte la jaqueta d'intervenció lleugera, a més de les unitats que indica el contracte per fer el lliurament inicial, actualment cada usuari disposa d'una unitat que es va adquirir l'any 2015 i que es troba en perfecte condicions d'us ja que pràcticament no s'ha utilitzat. No obstant, l'empresa adjudicatària si que s'haurà de fer la neteja i el manteniment, però no la seva substitució en el cas de no poder realitzar la seva reparació.

Durant les operacions de manteniment, l'empresa adjudicatària podrà utilitzar aquesta jaqueta d'intervenció lleugera per garantir que el bombers disposi d'un sola unitat a l'inici de la seva jornada laboral.

Per tal de valorar l'estat en el que es troben les jaquetes d'intervenció lleugeres, les empreses licitadores podem sol·licitat passar pels centres de treball per inspeccionar-les.



PANTALONS D'INTERVENCIÓ



Descripció

Pantalons d'intervenció de teixit termostable i d'alta comoditat, per utilitzar durant en l'extinció d'incendis forestal i altres intervencions que no requereixin un EPI de categoria superior. Haurà de ser compatible per utilitzar-ho conjuntament amb altres peces de vestuari, principalment amb els sobre pantalons de l'equip d'intervenció.

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.

Classificació EPI

EPI de Categoria II.

- UNE EN ISO 13688: Robes de protecció. Requisits generals.
- UNE EN ISO 11612: Roba de protecció. Roba de protecció contra la calor i la flama.
- UNE EN 1149-5. Roba de protecció davant de risc de càrregues electrostàtiques.
- UNE EN ISO 15614: Roba de protecció per a bombers. Mètodes d'assaig de laboratori i requisits de prestacions per a roba forestal.

Característiques de disseny

Les característiques generals de color i el disseny exterior haurà de ser similar al dels actuals pantalons d'intervenció. Les empreses licitadores tindran a la seva disposició una mostra dels pantalons d'intervenció actuals.

Color

El color serà blau marí.



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.

Tanca 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 serà de 4 cm d'ample, de doble roba, cosida i reforçada mitjançant costura a la vora superior. Tanca amb botó frontal alineat amb la cremallera. Per la part del darrera, entre les costures laterals i les dues peces que la conformen, durà un elàstic per facilitar la seva adaptació a la cintura del bomber.

Al llarg de la cintura es disposaran cinc travetes per a la subjecció del cinturó. D'uns 6,5 cm d'alt i 2 cm d'ample. Aquestes seran introduïdes en la part inferior de la cintureta i cosides pel seu extrem inferior, situades dos a la part frontal i tres a la posterior.

Butxaques

Disposarà de cinc butxaques.

- Dues butxaques en la part davantera i en disposició obliqua amb tapetes ocultes antibrases.
- Dues butxaques en la part posterior tipus pedaç exterior tancades mitjançant tapeta amb velcro.
- Una butxaca disposada al lateral dret del camal tipus pedaç exterior amb plec en el baix i part posterior, tancat mitjançant tapeta amb cinta d'adhesió tipus velcro.

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

Característiques tècniques del teixit

- Teixit: 40-50% de viscosa ignífuga, d' un 50-60% poliamida-imida, un 2% d'elastà i 1% de fibra antiestàtica.
- Pes màxim: 240 g/m².
- Resistència a la tracció (UNE EN ISO 13934-1): Per ordit i trama: ≥ 600 N.
- Resistència a l'esqueix (EN ISO 13937-2): Per ordit i trama: ≥ 20 N
- Resistència a l'abració (ISO 12947-2): Superior a 80.000 cicles.
- Tendència a la formació de pilling (UNE EN ISO 12945-2): No inferior a 4



Generalitat de Catalunya
Departament d'Interior
**Direcció General de Prevenció,
Extinció d'Incendis i Salvaments**
Subdirecció General Tècnica
Servei Tècnic

- Estabilitat dimensional al rentat (UNE EN 25077): Encongiment en les direccions de l'ordit i la trama: $\leq 3\%$



EQUIP D'ALTA VISIBILITAT



Descripció

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 folre polar i amb els pantalons d'intervenció.

Classificació EPI

EPI de Categoria II.

- UNE EN ISO 20471. Roba d'alta visibilitat. Mètodes d'assaig i requisits.
- UNE-EN 343. Roba de protecció. Protecció contra pluja.
- EN ISO 13688. Robes de protecció. Requisits generals.

Disseny

Les característiques generals de color i el disseny exterior hauran de ser les mateixes que les dels actuals equips d'alta visibilitat. Les empreses licitadores tindran a la seva disposició una mostra de l'equip d'alta visibilitat actual.

Color

Vermell fluor, amb teixit de reforç de color negre.

Parca d'alta visibilitat

Frontal

Davanter rectes, format per quatre peces. Disposarà de doble sistema de tancament mitjançant cremallera injectada de doble cursor amb tirador tèxtil. La cremallera anirà coberta per dos tapetes amb ajust per tres tires de cinta d'adhesió tipus velcro tallat amb làser amb les puntes arrodonides y de aproximadament 16 cm de llarg.

Incorporarà l'indicatiu de la categoria, a l'alçada del pit esquerre.

Esquena



Esquena de tres peces, amb canesú de aproximadament 18 cm del mateix teixit i faldó en cordura negra a la part inferior. 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.

Incorporarà un sistema d'ajustament mitjançant cordó i tanca als baixos. A la part del darrera i centrat sota el coll incorporarà serigrafiat el distintiu institucional dels bombers de la DGPEIS lletres de color negre. Les dimensions del distintiu seran de aproximadament 6 cm x 18 cm.

Mànigues

Mànigues pre-formades de dues peces i folrades interiorment amb un teixit de plana. Punys amb ajustador mitjançant tira amb cinta d'adhesió per contacte tallada amb làser i amb els cantons arrodonits.

A la part posterior disposarà d'una colzera pre-formada de material de reforç negre.

Butxaques

Incorporarà les següents butxaques:

- Una butxaca tipus pegat en pit esquerra, de aproximadament 13 cm d'ample per 16 cm d'alt. Costures termofixades i tancament per cremallera impermeable en el lateral dret de la butxaca.
- Dues butxaques en els laterals amb obertura vertical i tancament per cremallera impermeable de aproximadament 22 cm.
- Una butxaca per a l'emissora en pit dret tipus pegat amb plec i tancament per tira amb velcro.

Coll

Coll alt tancat per la tapeta central. Al coll incorporarà integrada una caputxa ergonòmica amb visera i ajustador a l'obertura per cordó elàstic amb dos tensors.

La caputxa incorporarà folre interior de reixeta i una tira amb cinta d'adhesió per contacte perquè es pugui plegar.

En la part superior del coll, que queda en contacte amb la barbeta, incorporarà interiorment un protector en teixit polar per a evitar fregaments amb el cursor de la cremallera.

Reforços

Incorporarà reforços en teixit de cordura negra en espatlles, colzes i faldó posterior.

Bandes reflectants

Incorporarà cosides, amb les costures interiors termofixades, bandes retroreflectants de visió nocturna de 5 cm de color gris plata-vermell. Aquestes bandes de microprismes estan compostes d'una pel·lícula superior de microprismes en blanc amb una protecció anti migració y suport inferior de color vermell. El conjunt o banda complirà tots els nivells de la UNE EN ISO 20471 i certificació de 75 rentats a 60 °C.

Les bandes reflectants han d'estar situades:



- En el pit, per sota de la cisa i inclinades cap a la part inferior.
- Horitzontal, a l'esquena, per sota de la cisa.
- Al voltant del contorn inferior de la peça a aproximadament 5 cm de la part inferior per la part frontal central i 7 cm del baix pels laterals.
- Dues bandes en contorn de les mànigues, aproximadament a 13.5 cm de la costura de l'espatlla i la inferior a 5 cm del final de la màniga.

Sobre pantalons d'alta visibilitat

Camals

Incorpora dos camals compostos per tres peces cada un en la part frontal i dorsal. Baixos acabats en doblec de aproximadament 2,5cm. A la zona dels genolls i culera incorpora reforços en cordura negra. Incorpora obertures als laterals dels camals fins a l'altura de la butxaca, mitjançant cremallera impermeable de aproximadament 80 cm de llarg.

Cintura

Cinturilla d'uns 3 cm amb elàstic al seu interior mitjançant cordó amb tensor. El tensor tindrà doble sortida per la part frontal.

Tancament per bragueta d'uns 4 cm amb cinta d'adhesió per contacte tallada amb làser i ganxo metàl·lic a la part superior.

Butxaques

Incorpora dues obertures tipus butxaques franceses, una a cada camal, per accedir a les butxaques dels pantalons interior. Les obertures estan tancades per cremalleres impermeables d'uns 20 cm.

Reforços

Incorpora reforços en teixit de cordura negra en genolls i culera. Als genolls els reforços estaran pre-formats per donar més ergonomia a la peça. Seran d'aproximadament 28 cm formats per dues peces. A la culera incorpora un reforç en tot l'ample de la peça d'uns 30 cm de llarg.

Bandes reflectants:

Incorporarà cosides bandes retroreflectants de visió nocturna de 5 cm de color gris plata vermell. Aquestes bandes estaran compostes d'una pel·lícula superior de microprismes en blanc amb una protecció anti migració y suport inferior de color vermell.

Les bandes reflectants les trobem situades al voltant de cada camal per sota del reforç del genoll, i a uns 5 cm de l' anterior, en tot el contorn del camal.

El teixit principal exterior serà de polièster laminat amb membrana interior tipus PTFE amb costures termo segellades, o equivalent

Totes les costures estaran termosel·legades i la peça serà impermeable a la penetració d'aigua a través del teixit i les costures.

La peça disposarà d'un folre interior de reixeta.



Característiques tècniques del teixit

Les característiques generals de teixits i materials hauran de ser les mateixes que les dels actuals equips d'alta visibilitat. Les empreses licitadores tindran a la seva disposició una mostra de l'equip d'alta visibilitat actual.

- Composició: 100% Polièster
- Capa funcional: Membrana bicomponent tipus PTFE
- Pes per metre quadrat: $160 \text{ g/m}^2 \pm 10$
- Ret ($\text{m}^2\text{Pa/W}$): $< 6 \text{ m}^2\text{Pa/W}$ (ISO 11092)
- MDM seco ($\text{g/m}^2/24\text{h}$): ≥ 12.000 (FIH mètode BPI 1.4)
- Impermeabilitat (KPa): ≥ 100 (UNE EN 20811)
- Resistència a la tracció (N), (ISO 13934-1)
 - Orit: ≥ 900
 - Trama: ≥ 600
- Resistència a l'estrip (N), (ISO 4674 A1)
 - Orit: ≥ 75
 - Trama: ≥ 65
- Resistència dimensional al rentat (ISO 5077, ISO 6330 2A, A) $\leq 3\%$
- Acabats:
 - Hidrofòbic: 100 (ISO 4920)
 - Oleofòbic: 5 (AATCC118/1989)
- Solideses:
 - Al freq: ≥ 4 (ISO 105 X12)
 - A la suor (àcida y bàsica): ≥ 4 (ISO 105 E04)
 - Al rentat domèstic: ≥ 4 (ISO 105 C06 C2S)
 - A la neteja en sec: ≥ 4 (ISO 105 D01)
 - Al planxat: ≥ 4 (EN ISO 105 X11)
- Totes les costures estaran termofixades.

Característiques del teixit de reforç

- Composició: 100% Cordura poliamida.
- Capa funcional: Membrana laminada de poliuretà.
- Pes per metre quadrat: $165\text{-}170 \text{ g/m}^2 \pm 10$ (teixit)
- Pes total: $220 \text{ g/m}^2 \pm 10$ (teixit + membrana)
- Ret ($\text{m}^2\text{Pa/W}$): $< 9 \text{ m}^2\text{Pa/W}$ (EN31092)
- Acabats: hidrofòbic, liofòbic

Respecte a l'equip d'alta visibilitat, compostat per parca i sobre pantalons, no s'haurà de fer cap lliurament inicial ja que els usuaris disposen d'aquest equipament i es troba en bones condicions d'us. No obstant, si que s'haurà de fer la neteja i el manteniment, així com la seva substitució quan sigui necessari. Per tal de valorar l'estat en el que es troben els equips d'alta visibilitat, les empreses licitadores podem sol·licitat passar pels centres de treball per inspeccionar-los.



GUANTS D'INTERVENCIÓ



Descripció

Guant d'intervenció de d'alta comoditat i tacte per utilitzar durant les intervencions d'extinció d'incendis urbans i d'actuacions en accidents de trànsit. Haurà de ser compatible per utilitzar-ho conjuntament amb altres peces de vestuari, principalment amb l'equip d'intervenció.

Classificació EPI

EPI de Categoria III.

- UNE EN 659 de guants de protecció per a bombers.
- UNE-EN 388 Guants de protecció contra riscos mecànics.
- UNE-EN 407 Guants de protecció contra riscos tèrmics (calor i / o foc).
- UNE-EN 420 Guants de protecció, requisits generals i mètodes d'assaig

Característiques del disseny

La seva confecció i disseny permetrà la seva neteja habitual.

Haurà de ser preformat, molt flexible i molt confortable amb costures planes que permeti la llibertat de moviments necessaris per subjectar les eines de treball i accionar els dispositius mecànics i eines de rescat amb precisió.

El seu disseny ha de permetre posar-se i treure els guants amb facilitat.

Color

El color serà negre o un color fosc.

Palmell

Estarà confeccionat de manera que permeti agafar objectes mantenint el tacte.

Polze

Estarà confeccionat de manera que faciliti el moviment del dit polze per agafar objectes mantenint el tacte.



Dors

Estarà confeccionat amb un reforç per de protecció i un sistema d'ajustament elàstic que mantingui el guants perfectament fixats a la mà.

Maneguet de seguretat

Disposarà de maneguet de seguretat que cobreixi el canell i que permeti sobre posar-ho per sobre del jaquetó de l'equip d'intervenció i de la jaqueta d'intervenció lleugera.

Per la part interior del maneguet incorporarà un sistema d'ajustament amb el canell que impedeixi l'entrada de guspires, cendres i altres materials.

A la part final del maneguet de cada guant incorporarà una tira per passar un petit mosquetó i poder penjar els guants.

Dits

Les costures dels dits seran especialment planes per afavorir la comoditat i el tacte, així com per poder moure les falanges sense esforç i mantenir el tacte en la part distal.

Característiques tècniques del teixit

Aquests guants han de ser confeccionats de teixit termoestable i material antitall d'alta resistència i qualitat.

El material exterior dels guants serà hidròfug, i la part interior incorporarà un folrat en la seva totalitat.

Els guants d'intervenció inclouran una membrana de tipus PTFE amb costures termo segellades.



GUANT FORESTALS



Descripció

Guant d'intervenció de d'alta comoditat i tacte per utilitzar durant les intervencions, principalment l'extinció d'incendis forestals. Haurà de ser compatible per utilitzar-ho conjuntament amb altres peces de vestuari, principalment amb la jaqueta d'intervenció lleugera.

Classificació EPI

EPI de Categoria II.

- UNE-EN 388 Guants de protecció contra riscos mecànics.
- UNE-EN 407: 2005 Guants de protecció contra riscos tèrmics (calor i / o foc)

Característiques del disseny

Haurà de ser preformat, transpirable i molt confortable amb costures planes que permeti subjectar les eines de treball i accionar els dispositius mecànics i eines de rescat amb precisió.

El seu disseny ha de permetre posar-se i treure els guants amb facilitat.

La seva confecció i disseny permetrà la seva neteja.

Color

El color serà blau marí.

Palmell

Estarà confeccionat de manera que permeti agafar objectes mantenint el tacte.

Polze

Estarà confeccionat de manera que faciliti el moviment del dit polze per agafar objectes mantenint el tacte.

Dors

Estarà confeccionat amb un reforç de protecció i un sistema d'ajustament elàstic que mantingui el guants perfectament fixats a la mà.

Maneguet de seguretat



Disposarà de maneguet de seguretat que cobreixi el canell i que permeti posar-ho per sobre del jaquetó de l'equip d'intervenció i de la jaqueta d'intervenció lleugera.

Per la part interior del maneguet incorporarà un sistema d'ajustament amb el canell que impedeixi l'entrada de guspires, cendres i altres materials.

A la part final del maneguet de cada guant incorporarà una tira per passar un petit mosquetó i poder penjar els guants.

Dits

Les costures dels dits seran especialment planes per afavorir la comoditat i el tacte, així com per poder moure les falanges sense esforç i mantenir el tacte en la part distal.

Característiques tècniques del teixit

Aquests guants han de ser confeccionats de teixit ignífug amb folre interior també de teixit ignífug i material antitall d'alta resistència. Incorporarà reforços de pell.

Confeccionats amb fil ignífug de gran resistència amb els reforços necessaris a les zones de majors esforços.

Les zones de l'entremig de la mà, les punteres dels dits i els artells aniran reforçats amb pell d'aproximadament 0,7 mm. de gruix.

El conjunt del guant ha d'ajustar-se a la mà sense quedi batzoler. Ha de ser fàcil de posar i treure.

Ha de tenir un disseny que garanteixi la cobertura del canell en una dimensió mínima de 5 cm. i s'ajustarà mitjançant elàstic, tot el seu contorn, per tal d'aconseguir un òptim ajust i evitar-ne la sortida de les mans.

Quant el marcatge anirà serigrafiat a la part superior del guant: "Bombers Generalitat"

La part inferior de cada peça portarà una anella de la mateixa pell degudament reforçada per la qual es podrà enganxar el mosquetó. Incorporarà cosit un tros de teixit blanc a l'interior per posar el nom.

Descripció de components

Teixit exterior: gramatge 260 +/- 5 g/m² i composició: fil 55% modacrílic/ 45 % cotó.

Teixit interior: de fibra ignífuga i gran resistència al tall, amb un gramatge de 200 +/- 5 g/m².

Reforços: de pell d'aproximadament 0,8 mm. de gruix.



MITJONS BLAU MARÍ



Descripció

Els mitjons blau marí s'utilitzen conjuntament amb el calcat operatiu, principalment les botes forestals de trekking i les botes d'intervenció de canya alta. Ha de ser de gran comoditat, que protegeixi del fred i transpirable ja que també forma part de la uniformitat diària de parc.

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 durant les intervencions.

Classificació EPI

No s'aplica.

Característiques del disseny

Haurà de ser molt confortable, transpirable, que permeti la llibertat de moviments del peu. La seva confecció ha de ser sense costures, que permeti la bona adaptació al contorn del peu proporcionant tacte amb el calçat de manera ben subjecte però sense pressionar.

Els mitjons es confeccionaran amb puntera i taló que garantitzin la seva durabilitat.

Haurà d'incorporar la llegenda "bombers" en color vermell a l'alçada de la canya.

Color

El color serà blau marí.

Característiques tècniques del teixit

El teixit haurà de ser molt transpirable i amb capacitat d'alliberar la suor.



CINTURÓ PERSONAL



Descripció

Cinturó per utilitzar conjuntament amb els pantalons d'intervenció.

Classificació EPI

No s'aplica.

Característiques del disseny

Haurà de ser molt confortable, que s'ajusti a la cintura i sigui de fàcil manipulació i ajustament.

Disposarà d'un sistema de tancament mitjançant sistema de palanca i/o a tracció.

El sistema de tancament serà robust i fiable, amb els cantells arrodonits i polits.

Incorporarà gravat l'escut institucional a la part visible de la sivella.

L'alçada del cinturó haurà de ser aproximadament de 4cm.

La longitud del cinturó serà suficient per permetre que cada usuari la talli per la part de la sivella ajustant-la a la seva cintura.

Les mesures de la sivella seran aproximadament de 4cm de alçada x 6cm de amplada.

La part inicial del cinturó (l'extrem oposat a la sivella) estarà confeccionat de manera que mantingui la rigidesa i faciliti la seva introducció en els pantalons d'intervenció a la vegada que eviti el desfilament del teixit.

Color

Blau marí i a conjunt amb el pantaló d'intervenció, i la sivella de color platejat.

Característiques tècniques del material

El material haurà de ser termoestable i transpirable.

El teixit del cinturó haurà de garantir un nivell de rigidesa adequat que faciliti la seva introducció en els pantalons d'intervenció, així com evitar que es facin plegaments.



ROBA INTERIOR TÈRMICA



Descripció

Roba interior tèrmica composta per samarreta de màniga llarga, calçotets de cama llarga, mitjons tèrmics i sota guants tèrmics per utilitzar-la en intervencions que sigui necessari com a protecció addicional contra el fred. Haurà de ser d'alta comoditat, i compatible per ser utilitzada conjuntament amb altres peces de vestuari.

La seva utilització principal serà com a vestuari interior que s'utilitzarà durant les intervencions en èpoques de fred.

.

Classificació EPI

No s'aplica.

Característiques de disseny

Color

El color serà blau marí.

Característiques del disseny

La confecció de la roba interior tèrmica haurà de garantir la funció talla vent. Haurà d'estar confeccionada per tal de proporcionar el fàcil ajust al cos



Generalitat de Catalunya
Departament d'Interior
**Direcció General de Prevenció,
Extinció d'Incendis i Salvaments**
Subdirecció General Tècnica
Servei Tècnic

Haurà de ser molt confortable, transpirable, i que permeti la llibertat de moviments. La seva confecció ha de ser sense costures, que permeti la bona adaptació al contorn de les parts del cos manera ben subjecte però sense pressionar. I proporcionant tacte amb la resta de peces de vestuari que es sobre posaran.

Haurà de garantir una distribució uniforme al cos amb sistema d'ajustament elàstic en la zones de subjecció.

Confortable, i de fàcil neteja.

El en cas dels guants han de permetre la seva utilització conjuntament amb el guant forestal i amb el guant d'intervenció.

Característiques tècniques del teixit

Component principal: 85% polièster (PES) y 15% elastans
Teixit de material tèrmic i transpirable



BUFF FORESTAL



Descripció

Buff forestal per a la protecció del coll i la cara que s'utilitza durant les intervencions amb riscos tèrmics, principalment incendis forestals. Ha de ser de gran comoditat i compatible per utilitzar conjuntament amb altres peces de vestuari i accessoris.

Classificació EPI

EPI de Categoria II.

- UNE EN ISO 11612: Roba de protecció. Roba de protecció contra la calor i la flama.
- UNE EN 1149-5. Roba de protecció davant de risc de càrregues electrostàtiques.

Característiques del disseny

Haurà de ser molt confortable permetent la llibertat de moviments del coll i del cap. Disposarà d'una obertura que permeti ajustar des dels ulls i el nas, fins a la boca. Estarà confeccionat en una sola peça de manera que minimitzi el fregament amb el coll i la cara, aportant el màxim confort.

Color

El color serà groc mostassa.

Característiques tècniques del teixit

El teixit haurà de ser d'una capa amb composició basada en aràmida.



BOTXÍ SOTACASC D'INTERVENCIÓ



Descripció

El botxí sotacasc per a la protecció de cap i coll que s'utilitza durant les intervencions amb riscos tèrmics complementat amb el casc. Ha de ser de gran comoditat i compatible per utilitzar conjuntament amb altres peces de vestuari i accessoris.

Classificació EPI

EPI de Categoria II.

- UNE EN ISO 11612: Roba de protecció. Roba de protecció contra la calor i la flama.
- UNE EN 13911. Roba de protecció per a bombers. Requisits i mètodes d'assaig per als caputxes de protecció contra el foc per als bombers.
- UNE EN 1149-5. Roba de protecció davant de risc de càrregues electrostàtiques.

Característiques del disseny

Les característiques generals de color i el disseny exterior haurà de ser similar al de l'actual botxí sotacasc. Les empreses licitadores tindran a la seva disposició una mostra de l'actual botxí sotacasc actual.

Haurà de ser molt confortable permetent la llibertat de moviments del coll i del cap.

La seva confecció haurà de permetre la utilització conjunta amb altres accessoris de protecció com ara equip de respiració autònoma.

Disposarà d'un obertura que permeti ajustar des dels ulls i el nas, fins a la boca.

Color

El color serà blau marí o color fosc.

Característiques tècniques del teixit

El teixit haurà de ser amb composició basada en aramida amb ribet en "overlock".



Generalitat de Catalunya
Departament d'Interior
**Direcció General de Prevenció,
Extinció d'Incendis i Salvaments**
Subdirecció General Tècnica
Servei Tècnic

GRANOTA EPAF



Descripció

Granota de teixit termostable i d'alta comoditat, per utilitzar durant les cremes controlades i les activitats de suport en l'extinció d'incendis forestal. Haurà de ser compatible per utilitzar conjuntament amb altres peces de vestuari.

Classificació EPI

EPI de Categoria II.

- UNE EN ISO 13688: Robes de protecció. Requisits generals
- UNE EN ISO 11612: Roba de protecció. Roba de protecció contra la calor i la flama
- UNE EN ISO 15614: Roba de protecció per a bombers. Mètodes d'assaig de laboratori i requisits de prestacions per a roba forestal.

Característiques del disseny

Les característiques generals de color i el disseny exterior haurà de ser similar al de les actuals granotes EPAF. Les empreses licitadores tindran a la seva disposició una mostra de la granota EPAF actuals.

Color

El color serà groc.

Frontal



Tancament central mitjançant cremallera ignífuga de doble cursor amb tapeta interior d'uns 40 mm i exterior d'uns 60 mm. La tapeta exterior anirà tancada mitjançant peces de cinta tipus velcro ignífug, i tapeta color blau marí fosc.
Incorporarà l'indicatiu de la categoria, a l'alçada del pit esquerre.

Esquena

Esquena incorporarà plecs a cada lateral que aniran des de l'espatlla fins la cintura per tal de facilitar els moviments.

A la part del darrera i centrat sota el coll incorporarà serigrafiat el distintiu institucional dels bombers de la DGPEIS en color vermell reflectant. Les dimensions del distintiu seran de aproximadament 6 cm x 18 cm.

Mànigues

Mànigues llargues amb els colzes preformats. A l'alçada de l'avantbraç, les mànigues incorporaran bandes de material combinades retroreflectants / fluorescents.

Les mànigues aniran amb punys ajustables mitjançant una tira del mateix teixit i tancament tipus velcro.

Incorporaran reforços de teixit en els colzes i peça triangular a l'aixella per millorar el moviment.

A la màniga dreta incorporarà el distintiu institucional dels bombers de la DGPEIS.

Punys

Els punys de les mànigues seran confeccionats amb sistema interior elàstic de manera que quedin ajustats, i incorporant un sistema de tancament i ajust tipus velcro.

Butxaques

Disposarà de quatre butxaques confeccionades del mateix teixit principal.

Dues butxaques a la part superior del pit, una a cada banda, tipus pedaç tancada mitjançant tapeta i cinta d'adhesió tipus velcro. La butxaca del pit esquerre serà per l'emissora i disposarà d'un contorn intern elàstic per l'ajustament. El tancament serà amb una tira teixit amb disposició perpendicular i tancament amb velcro. A la part superior incorporarà una tira de teixit de color negre amb una pestanya per introduir el micro altaveu.

Dues butxaques a la part superior lateral de les cames, tancades mitjançant tapeta i tancament amb velcro.

Coll

Portarà tira tapaboques amb tancament amb cinta de contacte ignífuga tipus velcro per tots dos costats de manera que es puguin regular les posicions tancat obert.



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.

Al centre de la part posterior del coll, s'incorporarà una senyera de dimensions aproximades de 2 cm d'alt per 2 cm d'ample.

Camals

Cintura de 40 mm amb elàstic ajustador en tot el seu contorn.

A l'entrecreix incorporarà una peça triangular per donar una major amplitud de moviments.

Els baixos dels camals incorporaran una tira d'ajustament i tancament tipus velcro.

Incorporarà reforços del mateix teixit als genolls, culera, espatlles i colzes confeccionats per la part exterior.

Reforços

Bandes reflectants color plata i ignífugues de 50 mm en microesferes de vidre, col·locades al voltant dels braços, pit, esquena i camals.

Característiques tècniques del teixit

Teixit: 50% meta-aramida, 50% viscosa FR

Pes màxim: 270 g/m².

Color: groc



Generalitat de Catalunya
Departament d'Interior
**Direcció General de Prevenció,
Extinció d'Incendis i Salvaments**
Subdirecció General Tècnica
Servei Tècnic

PANTALONS AOF



Descripció

Pantalons AOF d'alta comoditat, per utilitzar durant l'estada al parc de bombers. La seva utilització principal serà per la uniformitat durant la guàrdia i estada en el centre de treball.

Classificació EPI

No s'aplica.

Característiques de disseny

Les característiques generals de color i el disseny exterior haurà de ser similar al dels actuals pantalons AOF. Les empreses licitadores tindran a la seva disposició una mostra dels pantalons AOF actuals.

Color

El color serà blau marí.

Camals

Tanca central mitjançant cremallera i botó. La cremallera disposarà de tanca de 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 serà de 4 cm d'ample, de doble roba, cosida i reforçada mitjançant costura a la vora superior. Tanca amb botó frontal alineat amb la cremallera. Per la part del



darrera, entre les costures laterals i les dues peces que la conformen, durà un elàstic per facilitar la seva adaptació a la cintura de l'AOF.

Al llarg de la cintura es disposaran cinc travetes per a la subjecció del cinturó. D'uns 6,5 cm d'alt i 2 cm d'ample. Aquestes seran introduïdes en la part inferior de la cintureta i cosides pel seu extrem inferior, situades dos a la part frontal i tres a la posterior.

Butxaques

Disposarà de quatre butxaques.

- Dues butxaques en la part davantera i en disposició obliqua amb tapetes ocultes antibrases.
- Dues butxaques en la part posterior tipus pedaç exterior tancades mitjançant tapeta amb velcro.

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

Característiques tècniques del teixit

- Teixit: 98% coto, un 2% d'elastà.
- Pes: 180 +/- 15 g/m².



GRANOTA AOF



Descripció

Granota de teixit termostable i d'alta comoditat, per utilitzar durant en l'extinció d'incendis forestal. Haurà de ser compatible per utilitzar conjuntament amb altres peces de vestuari.

Classificació EPI

EPI de Categoria II.

- UNE EN ISO 13688: Robes de protecció. Requisits generals
- UNE EN ISO 11612: Roba de protecció. Roba de protecció contra la calor i la flama
- UNE EN ISO 15614: Roba de protecció per a bombers. Mètodes d'assaig de laboratori i requisits de prestacions per a roba forestal.

Característiques del disseny

Les característiques generals de color i el disseny exterior haurà de ser similar al de les actuals granotes AOF: Les empreses licitadores tindran a la seva disposició una mostra de la granota AOF actuals.

Color

El color serà blau marí i groc.

Frontal

Tancament central mitjançant cremallera ignífuga de doble cursor amb tapeta interior d'uns 40 mm i exterior d'uns 60 mm. La tapeta exterior anirà tancada mitjançant peces de cinta tipus velcro ignífug, i tapeta color blau marí fosc.

Incorporarà l'indicatiu de la categoria, a l'alçada del pit esquerre.



Esquena

Esquena incorporarà plecs a cada lateral que aniran des de l'espatlla fins la cintura per tal de facilitar els moviments.

A la part del darrera i centrat sota el coll incorporarà serigrafiat el distintiu institucional dels bombers de la DGPEIS en color vermell reflectant. Les dimensions del distintiu seran de aproximadament 6 cm x 18 cm.

Mànigues

Mànigues llargues amb els colzes preformats. A l'alçada de l'avantbraç, les mànigues incorporaran bandes de material combinades retroreflectants / fluorescents.

Les mànigues aniran amb punys ajustables mitjançant una tira del mateix teixit i tancament tipus velcro.

Incorporaran reforços de teixit en els colzes i peça triangular a l'aixella per millorar el moviment.

A la màniga dreta incorporarà el distintiu institucional dels bombers de la DGPEIS.

Punys

Els punys de les mànigues seran confeccionats amb sistema interior elàstic de manera que quedin ajustats, i incorporant un sistema de tancament i ajust tipus velcro.

Butxaques

Disposarà de quatre butxaques confeccionades del mateix teixit principal.

Dues butxaques a la part superior del pit, una a cada banda, tipus pedaç tancada mitjançant tapeta i cinta d'adhesió tipus velcro. La butxaca del pit esquerre serà per l'emissora i disposarà d'un contorn intern elàstic per l'ajustament. El tancament serà amb una tira teixit amb disposició perpendicular i tancament amb velcro. A la part superior incorporarà una tira de teixit de color negre amb una pestanya per introduir el micro altaveu.

Dues butxaques a la part superior lateral de les cames, tancades mitjançant tapeta i tancament amb velcro.

Coll

Portarà tira tapaboques amb tancament amb cinta de contacte ignífuga tipus velcro per tots dos costats de manera que es puguin regular les posicions tancat obert.

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.

Al centre de la part posterior del coll, s'incorporarà una senyera de dimensions aproximades de 2 cm d'alt per 2 cm d'ample.



Camals

Cintura de 40 mm amb elàstic ajustador en tot el seu contorn.

A l'entrecreix incorporarà una peça triangular per donar una major amplitud de moviments.

Els baixos dels camals incorporaran una tira d'ajustament i tancament tipus velcro.

Incorporarà reforços del mateix teixit als genolls, culera, espatlles i colzes confeccionats per la part exterior.

Reforços

Bandes reflectants color plata i ignífugues de 50 mm en microesferes de vidre, col·locades al voltant dels braços, pit, esquena i camals.

Característiques tècniques del teixit

Teixit: 50% meta-aramida, 50% viscosa FR

Gramatge: 260 +/- 10 g/m²

Color: blau marí / groc



DESSUADORA AOF



Descripció

Dessuadora AOF d'alta comoditat. La seva utilització principal serà per la uniformitat durant la guàrdia i estada en el centre de treball.

Classificació EPI

No s'aplica.

Característiques de disseny

Les característiques generals de color i el disseny exterior haurà de ser similar al dels actuals dessuadores AOF: Les empreses licitadores tindran a la seva disposició una mostra del dessuadora AOF ignífug actual.

Color

El color serà blau marí.

Frontal.

Davanter formats per una peça.

Incorporarà l'indicatiu de la categoria, a l'alçada del pit esquerre.

Esquena

Esquena formada d'una peça, amb faldó arrodonit a la part inferior.

Incorporarà un sistema d'ajustament als baixos.

A la part del darrera i centrat sota el coll incorporarà serigrafiat el distintiu institucional dels bombers de la DGPEIS en color gris reflectant. Les dimensions aproximades del distintiu seran d'aproximadament 6 cm x 18 cm.

Mànigues

Les màniga seran llargues, confeccionades per una peça cadascuna, i acabades en puny doble del mateix teixit.

A la màniga dreta incorporarà el distintiu institucional dels bombers de la DGPEIS.

Punyys



Els punys de les mànigues seran confeccionats de manera que quedin ajustats, garantint la seva comoditat.

Coll

Coll tipus cigne i cremallera a la part del davant d'uns 150 mm.

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.

Al centre de la part posterior del coll, s'incorporarà una senyera de dimensions aproximades de 2 cm d'alt per 2 cm d'ample.

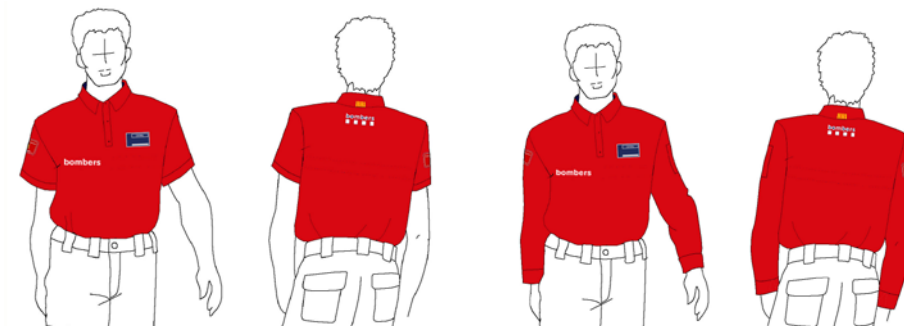
Característiques tècniques del teixit

Teixit exterior principal de la dessuadora AOF

- Composició: modacrílic 55% / cotó 45%.



POLO DE MÀNIGA CURTA I MÀNIGA LLARGA RESCAT MUNTANYA



Descripció

Polo de màniga curta i 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. La seva utilització 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 de rescat de muntanya.

Classificació EPI

No s'aplica.

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.

Colors

El color serà vermell.

Frontal.

A l'alçada del pit dret portarà serigrafiada la paraula bombers en color blanc.

A la part inferior incorporarà dues obertures laterals de aproximadament 2 centímetres. A l'alçada del pit esquerre incorporarà l'indicatiu de la categoria.

Esquena

La part posterior del polo mantindrà la mateixa configuració de color.



Coincidint amb les dues obertures laterals, la part del darrera del polo serà uns 3 centímetres més llarga que la davantera.

A la part del darrera i centrat sota el coll incorporarà serigrafiat el distintiu institucional dels bombers de la DGPEIS en color gris reflectant. Les dimensions aproximades del distintiu seran de aproximadament 3 cm x 9 cm.

Mànigues

Les mànigues seran d'una sola peça tipus ranglan. L'acabat de les mànigues serà amb el mateix teixit que el polo. En el cas del polo de màniga llarga, l'acabat del puny serà ajustat al canell.

La part superior de la màniga esquerra incorporarà una butxaca tipus pedaç exterior cosida per ubicar dos bolígrafs. Les mides aproximades de la butxaca seran de 4 cm d'ample per uns 13 cm de fondària.

A la màniga dreta incorporarà serigrafiat el distintiu institucional dels bombers de la DGPEIS.

Coll

El coll estarà confeccionat en una sola peça, i serà del mateix color vermell que el polo. La part davantera disposarà d'obertura superior reforçada i tancada mitjançant tres botons de quatre forats i del mateix color que el polo.

Coll serà tipus camiser amb punt canalé i amb la propietat de no cargolar-se.

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.

Al centre de la part posterior del coll, s'incorporarà una senyera de dimensions aproximades de 2 cm d'alt per 2 cm d'ample.

Característiques tècniques del teixit

- Teixit: polièster coolmax.
- Transpirable amb ajust d'humitat i assecat ràpid
- Punt tipus piqué
- Pes per metre quadrat: 160 g/m2 +/- 10
- Color: vermell
- Protecció ultravioleta



SAMARRETA TÈCNICA RESCAT MUNTANYA



Descripció

Samarreta tècnica d'utilització com a segona capa amb capacitat de regulació tèrmica. La seva utilització principal serà durant les intervencions a la muntanya i utilitzat com a equipament interior.

Característiques de disseny

Les característiques generals de color i el disseny exterior haurà de ser similar al de les actuals samarretes tècniques GRAE. Les empreses licitadores tindran a la seva disposició una mostra de les samarretes tècniques GRAE actuals.

Samarreta de màniga llarga amb coll alt i amb cremallera al coll. Les costures seran planes per minimitzar el fregament i proporcionar la màxima ergonomia.

Color

El color principal serà vermell.

Esquena

A la part del darrera i centrat sota el coll incorporarà serigrafiat el distintiu institucional dels bombers de la DGPEIS en material reflectant. Les dimensions aproximades del distintiu seran d'aproximadament 6 cm x 18 cm. També incorporarà el distintiu institucional al braç dret, així com una peça de velcro a la banda esquerra del pit per categoria.

Característiques tècniques

Samarreta elàstica amb micro fibra polar interior de teixit de prestacions tipus Polartec Power Stretch o equivalent. El teixit ha de ser aïllant d'alt rendiment i avançada tecnologia, dissenyat per a les activitats a l'aire lliure en situacions adverses, amb la finalitat de mantenir el cos calent, sec i confortable.

El teixit ha de ser incorporar les característiques de ser molt transpirable, confortable, que retengui la calor, que sigui resistent, càlid, i elàstic en dues direccions per garantir el suport i l'estabilitat durant els moviments.



JAQUETA EXTERIOR RESCAT MUNTANYA



Descripció

Jaqueta amb alta capacitat paravent i amb un grau d'impermeabilitat pel col·lectiu de bombers GRAE/OV. La seva utilització principal serà durant les intervencions a la muntanya amb vent.

Característiques de disseny

Les característiques generals de color i el disseny exterior haurà de ser similar al de les actuals jaquetes exteriors GRAE. Les empreses licitadores tindran a la seva disposició una mostra de les jaquetes exteriors GRAE actuals.

El color serà vermell i negre.

Jaqueta altament transpirable, lleugera, d'elevada resistència amb una alta capacitat paravent i un grau d'impermeabilitat.

L'esquena serà més llarga per tal de protegir la zona lumbar.

Panells de material més flexible, als costats elàstics per augmentar el seu dinamisme i a la vegada incrementar la capacitat de transpiració.

Dos butxaques laterals i una al pit esquerre.

Tancament amb cremallera central.

Ajustable en cintura i canells.

A la part del darrera i centrat sota el coll incorporarà serigrafiat el distintiu institucional dels bombers de la DGPEIS en material reflectant. També incorporarà el distintiu institucional al braç dret, així com una peça de velcro a la banda esquerra



Generalitat de Catalunya
Departament d'Interior
**Direcció General de Prevenció,
Extinció d'Incendis i Salvaments**
Subdirecció General Tècnica
Servei Tècnic

del pit per categoria.

Característiques tècniques

Amb micro fibra polar interior de teixit de prestacions tipus Windstopper Soft Shell de 3 capes Stretch o equivalent de prestacions iguals o superior.

Teixit que combina un complet efecte paravent i una màxima transpirabilitat. Dissenyat per a un ampli ventall d'activitats i de condicions climatològiques, els nostres teixits són tan còmodes i versàtils que també solen convertir-se en les peces favorites per dur a l'aire lliure tots els dies.

El teixit ha de ser elàstic en dues direccions i quatre sentits, per a millor suport i estabilitat durant moviment.



JAQUETA IMPERMEABLE RESCAT MUNTANYA



Descripció

Jaqueta repel·lent a l'aigua pel col·lectiu de bombers GRAE/OV. La seva utilització principal serà durant les intervencions a la muntanya i amb pluja.

Característiques de disseny

Les característiques generals de color i el disseny exterior haurà de ser similar al de les actuals jaquetes impermeables GRAE. Les empreses licitadores tindran a la seva disposició una mostra de les jaquetes impermeables GRAE actuals.

Color

El color serà vermell.

La jaqueta impermeable GRAE es tractarà d'una jaqueta lleugera, amb cremallera central i amb 2 butxaques de pit i 2 butxaques de mans de poliuretà a prova d'aigua, cremalleres de ventilació sota amb butxaques ajustables en cintura i canells amb velcro.

Protector de barbeta a la seva part superior. Tapeta interior de reforç per evitar l'entrada d'aigua.

Cordó de goma d'ajust interior.

Caputxa amb sistema multiajustable i amb visera. L'interior de la visera portarà escuma per donar rigidesa.



Generalitat de Catalunya
Departament d'Interior
**Direcció General de Prevenció,
Extinció d'Incendis i Salvaments**
Subdirecció General Tècnica
Servei Tècnic

Portarà l'escut institucional a la part superior del braç dret i a l'altura del pit esquerre un tros de cinta de contacte femella de color vermell per la col·locació del distintiu de categoria.

Serigrafiat a l'esquena el motiu bombers GRAE/OV en material reflectant.

Característiques tècniques

Teixit exterior i interior confeccionat en poliamida 100%.

Jaqueta impermeable i transpirable, construït amb membrana tipus PTFE o equivalent per tal d'aportar:

Impermeabilitat: resistent i repel·lent a l'aigua. Costures termossegellades. Columna d'aigua superior a 28000 mm/cm2

Teixit que combina un complet efecte paravent i una màxima transpirabilitat. Ha de permetre la sortida al exterior de la humitat del cos en forma de vapor d'aigua. Capacitat de transpiració TEP inferior a 6 gr/m2/24h



JAQUETA DE PLOMES RESCAT MUNTANYA



Descripció

Jaqueta de plomes per situacions de fred intens pel col·lectiu de bombers GRAE/OV. La seva utilització principal serà durant les intervencions a la muntanya i amb temperatures extremes.

Característiques de disseny

Les característiques generals de color i el disseny exterior haurà de ser similar al de les actuals jaquetes de plomes. Les empreses licitadores tindran a la seva disposició una mostra de les jaquetes de plomes actuals.

Color

El color serà negre.

Jaqueta amb tall alpí, ajustada i entallada per tal de no destorbar els moviments de l'usuari fins i tot amb l'arnés o motxilla, està pensada per a mantenir-se estable.

La zona de l'esquena és lleugerament més llarga i iel seu tall final arrodonit per tal de protegir la zona lumbar.

Serà ajustable en cintura i els punys seran elàstics.

Incorporarà una caputxa amb farcit, ajustable en contorn i profunditat, amb tiradors fàcilment tensables amb una sola mà i amb els guants incorporats. Disposa d'una petita visera preformada que manté la forma de la caputxa en tot moment, sense que caigui ni molesti als ulls.



La cremaller frontal estarà protegida per dins per una banda de teixit especialment resistent per evitar enganxaments al tancar-la. A l'alçada de la barbeta la cremallera durà una tapeta per salvaguardar la barbeta d'enganxades.

La part interna de la solapa, la que està en contacte amb la cara i boca, està recoberta d'un teixit de microfibra polar.

Disposarà d'una butxaca interior amb cremallera, amb capacitat suficient per una ampolla o cantimplora d'un litre de capacitat.

La jaqueta inclourà una petita bossa per comprimir-la i transportar-la, la qual redueix fermament el seu tamany per ubicar-la dins la motxilla.

Característiques tècniques

Jaqueta de teixit impermeable i transpirable amb teixit tipus Powertex i Ripstop de quadrillè antidesgarraments.

Ha d'estar farcida de plumó d'oca 90/10 (90% plumó i 10% ploma de menor qualitat).

En la zona de les espatlles, laterals i braços fins el colze, s'ha insertat un teixit de major resistència a l'abrasió per tal de suportar el ròssec de la motxilla i l'arnès.



Generalitat de Catalunya
Departament d'Interior
**Direcció General de Prevenció,
Extinció d'Incendis i Salvaments**
Subdirecció General Tècnica
Servei Tècnic

PANTALÓ IMPERMEABLE RESCAT MUNTANYA



Descripció

Pantaló repel·lent a l'aigua pel col·lectiu de bombers GRAE/OV.

La seva utilització principal serà durant les intervencions a la muntanya amb pluja.

Característiques de disseny

Les característiques generals de color i el disseny exterior haurà de ser similar al dels actuals pantalons impermeables GRAE. Les empreses licitadores tindran a la seva disposició una mostra dels pantalons impermeables GRAE actuals.

Color

El color serà negre.

El pantaló impermeable GRAE incorporarà cremalleres laterals al llarg de tota la peça, el poliuretà i estanques.

Incorporarà tirants elàstics i extraïbles i paraneus interns

Reforços tipus Kevlar o equivalent a les zones baixes per evitar fregaments dels crampons.

Serigrafiat amb el motiu GRAE/OV a mitja alçada de la cama esquerra en material reflectant.

Característiques tècniques

Teixit exterior i interior confeccionat en poliamida 100%.

Pantaló impermeable i transpirable, construït amb membrana tipus PTFE o equivalent per tal d'aportar:



Generalitat de Catalunya
Departament d'Interior
**Direcció General de Prevenció,
Extinció d'Incendis i Salvaments**
Subdirecció General Tècnica
Servei Tècnic

Impermeabilitat: resistent i repel·lent a l'aigua. Costures termossegellades. Columna d'aigua superior a 28000 mm/cm²

Talla vent: protegeix contra el vent.

Teixit que combina un complet efecte paravent i una màxima transpirabilitat. Ha de permetre la sortida al exterior de la humitat del cos en forma de vapor d'aigua. Capacitat de transpiració TEP inferior a 6 gr/m²/24h



Generalitat de Catalunya
Departament d'Interior
**Direcció General de Prevenció,
Extinció d'Incendis i Salvaments**
Subdirecció General Tècnica
Servei Tècnic

PANTALÓ TÈRMIC EXTERIOR RESCAT MUNTANYA



Descripció

Malles elàstiques tipus esquí de fons.

La seva utilització principal serà durant les intervencions amb esquí de muntanya.

Característiques de disseny

Les característiques generals de color i el disseny exterior haurà de ser similar al dels actuals pantalons tèrmics exteriors GRAE. Les empreses licitadores tindran a la seva disposició una mostra dels pantalons tèrmics exteriors actuals.

Color

El color serà grisc fosc.

Pantaló tipus malla elàstica d'ús exterior, expressament desenvolupat per a maximitzar el rendiment atlètic de l'usuari.

En qualsevol situació de fred intens es pot utilitzar com a capa interior.

Incorporarà elàstic a la cintura i cordó.

Cremallera als baixos.

Serigrafiat amb el motiu GRAE a mitja alçada de la cama esquerra en material reflectant.

Característiques tècniques



Generalitat de Catalunya
Departament d'Interior
**Direcció General de Prevenció,
Extinció d'Incendis i Salvaments**
Subdirecció General Tècnica
Servei Tècnic

- Malles confeccionades en teixit tècnic d'altres prestacions.
- Resistents a l'abració.
- Transpirable amb poca absorció d'humitat.
- Teixit de fibra de polièster (tipus thermolite o similar) combinat amb teixit de material sintètic amb propietats elàstiques que aportin llibertat de moviments a l'usuari (tipus lycra).
- Costures anti abració.



PANTALÓ POLIVALENT RESCAT MUNTANYA



Descripció

Pantaló polivalent tipus trekking pel col·lectiu de bombers GRAE/OV.

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.

Característiques de disseny

Les característiques generals de color i el disseny exterior haurà de ser similar al dels actuals pantalons polivalents. Les empreses licitadores tindran a la seva disposició una mostra dels pantalons polivalents actuals.

Color

El color serà negre o gris fosc.

El pantaló polivalent GRAE/OV incorporarà cremalleres laterals per tal de poder ajustar el camal a tot tipus de botes.

Incorporarà dues butxaques laterals amb cremallera, alhora també portarà butxaques als dos costats a l'alçada de mitja cama tancades amb cinta de contacte tipus velcro.

La cintura es confeccionarà sobre elevada per tal de protegir la zona dels ronyons del fred.

Reforços als genolls i darrera amb teixit d'alta resistència al tall (tipus kevlar o similar).

Serigrafiat amb el motiu GRAE/OV sobre la tapeta de la butxaca esquerra en material reflectant.



Generalitat de Catalunya
Departament d'Interior
**Direcció General de Prevenció,
Extinció d'Incendis i Salvaments**
Subdirecció General Tècnica
Servei Tècnic

Característiques tècniques

Els pantalons polivalents GRAE/OV seran confeccionats en teixit elàstic transpirable i amb poca absorció d'humitat.

Pantalons, que gràcies a la seva composició aportaran mobilitat, resistència i efecte talla vent.



GUANTS DE TREBALL / FERRADES RESCAT MUNTANYA



Descripció

Guants de protecció per rapelar i de treball amb la grua de l'helicòpter, pels bombers GRAE/OV.

Característiques de disseny

Les característiques generals de color i el disseny exterior haurà de ser similar al dels guants de treball / ferrades. Les empreses licitadores tindran a la seva disposició una mostra dels guants de treball / ferrades actuals.

Guants dissenyat amb alguna obertura distals a les extremitats de les falanges per facilitar el treball amb mosquetons.

Incorporarà una anella o sistema que permeti poder-los penjar de l'arnès.

Característiques tècniques

El teixit ha de permetre la transpiració de la mà, i incorporarà reforços tipus kevlar o teixit equivalent al palmell de la mà i els dits.



GUANTS INTERIORS / EXTERIORS RESCAT MUNTANYA



Descripció

Guants per situacions de fred intens, principalment per activitats tècniques en alta muntanya, alpinisme, escalada i esquí pels bombers GRAE/OV.

Característiques de disseny

Les característiques generals de color i el disseny exterior haurà de ser similar al dels guants interiors / exteriors GRAE. Les empreses licitadores tindran a la seva disposició una mostra dels guants interiors / exteriors GRAE actuals.

Color

El color serà negre.

Guants desmuntables, obtenint dos guants: uns guants exteriors i uns d'interiors, per tal de poder utilitzar-los de manera conjunta o separada.

Guants amb elevades característiques d'elasticitat que faciliten el seu ús.

Ajustament al canell amb tanca automàtica i cinta d'adhesió per tancar el canell i evitar l'entrada de neu.

Portaran anella per tal de poder-se penjar.

Característiques tècniques

Teixit exterior i interior confeccionat en poliamida 100%, impermeable resistent i

Incorporarà membrana tipus PTFE o equivalent amb costures termo segellades.

Haurà de ser transpirable i permetre la sortida de la humitat del cos.