PHẦN I. THIẾT KẾ BỘ TRANG PHỤC CHỮA CHÁY CHUYÊN DỤNG

Mặt trước

Mặt bên

Mặt sau

Mặt trước

Mặt sau

Mặt trước

Mặt bên1

Mặt bên2

Tổ hợp thiết kế bộ trang phục chữa cháy chuyên dụng bao gồm:

- Quần áo chữa cháy chuyên dụng;
- Găng tay chữa cháy chuyên dụng;
- Mũ chữa cháy chuyên dụng;
- Ủng chữa cháy chuyên dụng.

Tất cả các tổ hợp của bộ trang phục đều được sản xuất từ vật liệu chống cháy.

1.1. Quần áo chữa cháy chuyên dụng

. Quần áo chữa cháy chuyên dụng : Chỉ huy

. Quần áo chữa cháy chuyên dụng: Chiến sĩ

Quần áo chữa cháy chuyên dụng được thiết kế nhiều lớp để bảo vệ phần thân trên và thân dưới, cổ, cánh tay, chân nhưng không bảo vệ đầu, bàn tay, bàn chân của người chữa cháy. Đáp ứng tiêu chuẩn: TCVN 12366-3:2018 (ISO 11999-3:2015) – Phương tiện bảo vệ cá nhân cho người chữa cháy – Quần áo chống nóng và chống cháy tại các công trình;

Quần áo chữa cháy dành cho chỉ huy: Màu đỏ;

Quần áo chữa cháy dành cho chiến sĩ: Màu xanh navy;

Trọng lượng: < 3.5kg;

Cụ thể:

a) Áo chữa cháy chuyên dụng:

- Kiểu dài tay; cổ trụ cao bảo vệ cổ và cằm chống lại nhiệt, ngọn lửa;

- Phần thân trước: ở vị trí hai bên sườn có 02 túi có nắp nhám dính, vị trí ngực trái có 01 túi để cài bộ đàm; phía ngực phải thiết kế vị trí cài bảng tên chiến sĩ (nhám dính) và móc treo búa. Khóa áo kéo thẳng đứng nằm ẩn phía bên trong, bên ngoài là đáp che khóa (từ gấu áo tới mép trên cổ áo) có lớp nhám dính được làm từ vật liệu chống cháy. Từ trước ra sau thân áo có hai dải phản quang khổ rộng 5cm, mỗi dải phản quang có nền nõn chuối và nhân ghi sáng rộng 2cm;

- Tay áo có hai dải phản quang khổ rộng 5cm ở vị trí gần cổ tay và bắp tay, mỗi dải phản quang cũng có nền nõn chuối và nhân ghi sáng rộng 2cm; Phần cùi chỏ được gia cố thêm 1 lớp vải chống mài mòn phía ngoài; Bo tay áo làm bằng vải sợi chống cháy, có lỗ lồng vào ngón tay cái để không bị co tay áo khi làm việc; Cổ tay áo có thiết kế dây đai điều chỉnh độ rộng phía ngoài, bên trong thiết kế nếp gập để khi đeo găng tay chữa cháy và cứu nạn cứu hộ sẽ ngăn chặn nhiệt xâm nhập;

- Ngoài ra còn có móc treo dây cứu sinh (cổ áo), có logo của lực lượng Cảnh sát PCCC (bắp tay phải), sau lưng thêu chữ tên lực lượng “CẢNH SÁT PCCC VÀ CNCH”,…

b) Quần chữa cháy chuyên dụng:

- Kiểu quần dài, ống quần thiết kế dạng suông thẳng; Cửa quần có khóa kéo theo chiều thẳng đứng, có quai nhê nhám dính và móc cài;

- Phần thân quần thiết kế 02 túi ở hai bên hông có nắp nhám dính, đầu gối được gia cố 1 lớp vải để chống mài mòn và tạo thoải mái trong các cử động trườn, bò, quỳ; Từ trước ra sau hai bên ống quần có 01 dải phản quang khổ rộng 5cm nền nõn chuối và nhân ghi sáng rộng 2cm;

- Quần được trang bị thêm 02 dây đai đeo vai có khả năng co dãn và điều chỉnh độ dài, làm từ vật liệu chống cháy, với mục đính giữ chặt chiếc quần hơn.

1.2. Găng tay chữa cháy chuyên dụng:

- Là găng tay chuyên dụng dạng xỏ kín 5 ngón, mục đích là để bảo vệ khu vực bàn tay của cán bộ chiến sĩ chống lại các tác động xấu của môi trường trong các hoạt động chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ;

- Màu sắc: Chỉ huy và chiến sĩ cùng giống nhau

  + Vải chính: xanh Navy;

  + Vật liệu gia cố: theo màu sắc nguyên bản của vật liệu;

- Kiểu dáng xỏ kín 5 ngón thuận tiện cho việc cầm nắm;

- Chất liệu chính là vải Aramid tạo sự mềm mại, dễ thao tác, thoáng khí, có độ bền cơ học và khả năng chịu nhiệt cao;

- Có thiết kế nếp gập khớp tại mỗi ngón tay;

- Có móc treo găng tay;

- Đường chỉ khâu bằng sợi nomex chịu được nhiệt độ cao;

- Lòng bàn tay gia cố thêm 1 lớp vật liệu giúp tăng khả năng chống chịu mài mòn, đâm xuyên;

- Có lớp chống thấm nước hoặc khả năng chống thấm nước;

- Được may với chun co giãn ở khu vực cổ găng tay phía mu và có đai điều chỉnh độ rộng cổ găng tay giúp việc đi găng dễ dàng mà găng tay không bị tuột khỏi tay trong quá trình sử dụng.;

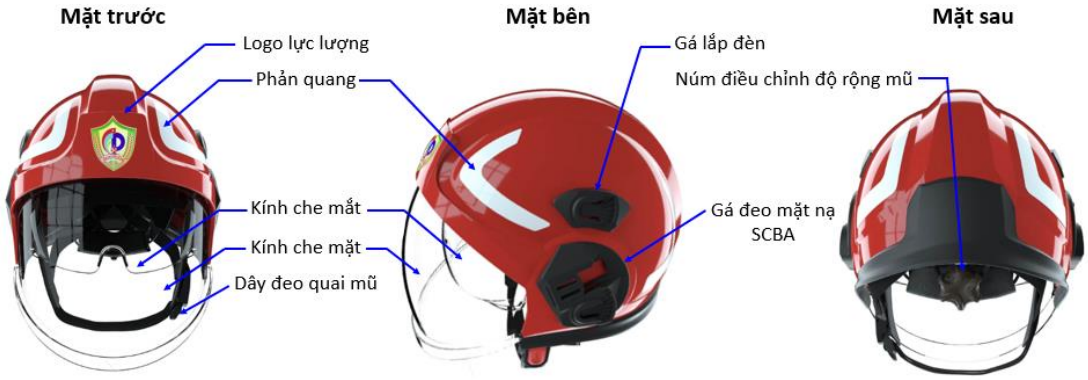
- Trọng lượng: < 250g;

- Tiêu chuẩn đáp ứng: TCVN 7616:2007 (ISO 15383:2001) – Găng tay bảo vệ cho nhân viên chữa cháy.

1.3. Mũ chữa cháy chuyên dụng:

. Mũ chữa cháy chuyên dụng: Chỉ huy

. Mũ chữa cháy chuyên dụng: Chiến sĩ



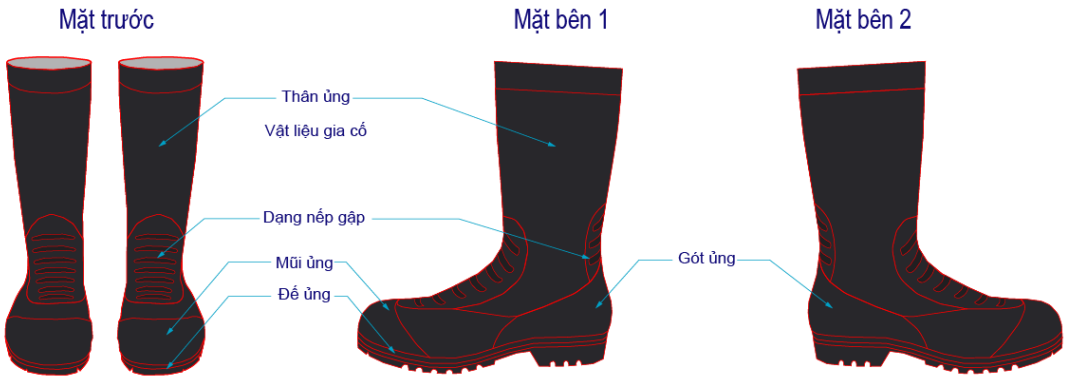
- Kiểu dáng: Trùm kín đầu (Open face) giúp bảo vệ phần đầu và cổ chiến sĩ trong quá trình làm nhiệm vụ;
- Màu sắc:
  + Màu vàng: dành cho chỉ huy;
  + Màu đỏ: dành cho chiến sĩ;
- Cấu tạo/Vật liệu:
  + Vỏ mũ: Composite;
  + Kính che mặt (Che toàn mặt): bằng vật liệu trong suốt, cho khả năng quan sát tốt và không bị mỏi mắt khi sử dụng lâu dài, có khả năng chống trầy xước và bám đọng hơi sương;
  + Kính che mắt (Che khu vực mắt): bằng vật liệu trong suốt, cho khả năng quan sát tốt và không bị mỏi mắt khi sử dụng lâu dài, có khả năng chống trầy xước và bám đọng hơi sương;
  + Quai đeo: bằng vật liệu có khả năng chịu nhiệt và không gây kích ứng da;
  + Hấp thụ sốc: Xốp Polyurethan hoặc vật liệu tương đương có khả năng hấp thụ lực tốt;

- Tính năng:
  + Chịu được nhiệt độ cao (1000^0C) trong khoảng 10s;
  + Chịu được nhiệt bức xạ (14 kW/m^2) trong thời gian dài (khoảng 30’);
  + Chịu được nhiệt lạnh ≤ -30^0C;
  + Có khả năng cách điện.
- Thiết kế khác:
  + Có thiết kế gá lắp đèn;
  + Có thiết kế gá đeo mặ nạ SCBA;
  + Độ rộng lòng mũ: từ 52 – 65cm;
  + Có núm điều chỉnh độ rộng lòng mũ;
  + In logo lực lượng Cảnh sát PCCC và CNCH phía trước mũ;
- Trọng lượng: < 1.500 g;
- Tiểu chuẩn đáp ứng: TCVN12366-5:2019 (ISO 11999-5:2015) – Phương tiện bảo vệ cá nhân cho người chữa cháy – Phần 5: Mũ bảo vệ.

1.4. Ủng chữa cháy chuyên dụng:

. Ủng chữa cháy chuyên dụng: Chỉ huy

. Ủng chữa cháy chuyên dụng: Chiến sĩ



- Màu sắc:

+ Màu đen phối vàng tại vị trí cổ ủng, đế ủng và một phần khu vực bàn chân: dành cho chỉ huy;

+ Màu đen: dành cho chiến sĩ;

- Vật liệu chính: bằng cao su có khả năng chống cháy và kháng hóa chất;

- Có lớp màng lót bên trong: bằng vật liệu thoáng khí;

- Pho mũi an toàn: composite hoặc vật liệu có khả năng chống va đập tốt, có tác dụng bảo vệ ngón chân;

- Lót ủng: hình dạng ôm bàn chân, có thể tháo rời;

- Đế ủng: Có tấm lót chống đâm xuyên;

- Thiết kế dạng nếp gấp ở phần mu bàn chân và vị trí gần gót chân để tăng sự thoải mái khi vận động, quỳ gối;

- Có thiết kế bảo vệ mắt cá chân;

- Có các tính năng:

+ Chống cháy;

+ Chống đâm xuyên;

+ Chống va đập;

+ Chống trơn trượt (SRA, SRB);

+ Chống lạnh;

+ Chống tĩnh điện;

+ Chống hóa chất;

- Trọng lượng: 2,5kg ± 5%;

- Tiêu chuẩn đáp ứng: TCVN 12367:2018 – Phương tiện bảo vệ cá nhân cho người chữa cháy - Ủng chữa cháy.

III. THÔNG SỐ KỸ THUẬT CHI TIẾT

STT	Nội dung	Thông tin kỹ thuật
A	**BỘ QUẦN ÁO CHỮA CHÁY CHUYÊN DỤNG (sản xuất trong nước)**	
I	**Thông số chung bộ quần áo**	
1	Kiểu dáng	Bộ quần áo chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ có kiểu dáng áo dài tay, quần ống dài kiểu có dây đai.
2	Model	
3	Màu sắc	- Chỉ huy: Màu đỏ; - Chiến sĩ: Xanh navy (Navy Blue)
4	Cấu tạo	Gồm 3 lớp như sau: + Lớp ngoài: Vải chống cháy, 75% Nomex/ 23% Kevlar/ 2% P140 (hoặc loại tương đương) có trọng lượng ~225g/m^2. Liên kết lớp vải bằng đường may đôi; + Lớp giữa: Chống thấm (Nomex/Kevlar + PTFE), có trọng lượng ~105g/m^2. Liên kết lớp vải bằng đường may đơn và dán seam tape cách nhiệt, chống thấm; + Lớp lót: Được tạo bởi 2 lớp may chần với nhau (01 lớp cách nhiệt, 01 lớp thấm mồ hôi), liên kết lớp vải bằng đường may đơn: • Lớp cách nhiệt: PU, trọng lượng ~150g/m^2; • Lớp thấm mồ hôi: 50% Aramid/ 50% Viscose FR; trọng lượng ~ 120g/m^2.
5	Chỉ may bộ quần áo	Meta-Aramid
6	Kích cỡ	- S: phù hợp chiều cao từ 1.58m – 1.64m; - M: phù hợp chiều cao từ 1.64m – 1.70m; - L: phù hợp chiều cao từ 1.70m – 1.76m; - XL: phù hợp chiều cao từ 1.76m – 1.82m; - 2XL: phù hợp chiều cao từ 1.82m – 1.88m; - 3XL: phù hợp chiều cao từ 1.88m – 1.94m;
7	Trọng lượng bộ quần áo	~ 3,3kg ± 05% (tùy từng kích cỡ)
8	Đóng gói	1 bộ/1 túi nylon đóng trong thùng carton
II	**Áo chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ**	
9	Cổ áo	Cổ trụ cao bảo vệ cổ và cằm chống lại tác động

STT	Nội dung	Thông tin kỹ thuật
		nhiệt, ngọn lửa.
10	Tay áo	Khuỷu tay được gia cố thêm 1 lớp vải: + Vật liệu: Vải chống mài mòn 100% Para-Aramid; + Trọng lượng: ~400g/m2; Bo tay làm bằng vải sợi chống cháy, có khuyết lỗ để lồng vào ngón tay cái để không bị co tay áo khi làm việc;
11	Thân áo	+ Vòng ngực: 134cm (đối với cỡ L); + Chiều dài thân áo: 75cm (đối với cỡ L); + Thiết kế đáp che khóa kéo dài từ vị trí gấu áo đến mép cổ áo.
12	Logo lực lượng	Logo của lực lượng Cảnh sát PCCC và CNCH
	Dạng	Thêu bằng chỉ chống cháy
	Vị trí	Cách mép trên tay phải: ~ 4,5cm
	Kích thước	Dài x rộng: ~ 9x7cm
13	Chữ “CẢNH SÁT PCCC VÀ CNCH”	
	Dạng	Thêu bằng chỉ chống cháy màu vàng
	Vị trí	- Sau lưng; - Khoảng cách so với chân cổ áo: ~ 11cm; - Khoảng cách 2 dòng: ~ 1,5cm;
	Kích thước	- Chiều dài chữ “CẢNH SÁT”: ~21,2cm; - Chiều dài chữ “PCCC và CNCH”: ~31,5cm; - Chiều cao của chữ: ~3cm.
14	Phản quang	
	Kích thước	Rộng 5 cm
	Màu sắc	Nền nõn chuối, nhân ghi sáng có kích thước 2cm.
	Vị trí	Được may chắc chắn vào mặt ngoài cùng của áo. Bao gồm: 2 đường ở ống tay áo, 2 đường vòng quanh thân áo.
15	Túi áo	
	Số lượng	03 chiếc

STT	Nội dung	Thông tin kỹ thuật
	Vị trí, kích thước, quy cách	- 1 túi cài bộ đàm (ngực trái): dạng túi hộp, dài x rộng: ~24x8cm; - 2 túi có nắp nhám dính (2 bên sườn); Thân túi (dài x rộng): ~20,5x19,5cm; Nắp túi (dài x rộng): ~21,5x7,5cm.
	Tính năng, thiết kế	- Miệng túi có nắp đóng để ngăn được các mảnh vụn từ đám cháy bắn vào (trừ túi đựng bộ đàm); - Đáy túi 2 bên sườn thiết kế lỗ thoát được nước (phòng trường hợp nước vào túi làm tăng thêm trọng lượng trang phục khi làm nhiệm vụ).
16	Khóa áo	- Vật liệu: đồng; - Loại răng: răng 10; - Tape khóa làm bằng vật liệu chống cháy; - Kiểu kéo thẳng đứng, bên ngoài thiết kế đáp che có nhám dính để che phần khóa và đều làm từ vật liệu chống cháy.
17	Thiết kế thêm cho áo	- Vị trí cài biển tên (ở phía ngực phải): (Dài x rộng): ~(9,5x2,7)cm.
III	**Quần chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ**	
18	Quần	- Kiểu dáng quần dài, có dây đeo tích hợp bộ khóa có thể điều chỉnh độ dài; ống quần suông thẳng; - Đầu gối được gia cố 1 lớp vải để chống mài mòn: + Vật liệu: Vải chống mài mòn 100% Para-Aramid; - Cửa quần có khóa kéo theo chiều thẳng đứng, có móc cài và quai nhê nhám dính.
19	Đai quần	2 bên hông có thiết kế chun + Vật liệu chun: chống cháy; + Bản rộng chun: 3,8cm; + Độ dày chun: 0,2cm.
20	Khóa gài dây đai quần	- Vật liệu: Nhựa chịu nhiệt; - May liên kết trực tiếp vào quần, không mở được.

STT	Nội dung	Thông tin kỹ thuật
21	Phản quang	
	Kích thước	Rộng 5 cm.
	Mầu sắc	Nền nõn chuối, nhân ghi sáng có kích thước 2cm.
	Vị trí	Được may chắc chắn vào mặt ngoài cùng của quần, mỗi ống quần may 01 đường phản quang.
22	Túi	
	Số lượng	02 chiếc (mỗi ống quần 01 chiếc).
	Vị trí	May dọc theo hai bên hông đùi
	Kiểu	- Có nắp nhám dính; - Thân túi (dài x rộng): ~(21x20) cm; - Nắp túi (dài x rộng): ~(21,7x10,5) cm.
	Tính năng	- Miệng túi có nắp đóng để ngăn được các mảnh vụn từ đám cháy bắn vào; - Thiết kế lỗ thoát được nước (phòng trường hợp nước vào túi làm tăng thêm trọng lượng trang phục khi làm nhiệm vụ).
IV	**Chỉ tiêu kỹ thuật**	
23	Đáp ứng tiêu chuẩn	TCVN 12366-3:2018 (ISO 11999-3:2015) – Phương tiện bảo vệ cá nhân cho người chữa cháy – Quần áo chống nóng và chống cháy tại các công trình
24	Độ chịu lửa	Đáp ứng mục 4.17.2 - TCVN 12366-3:2018 (ISO 11999-3:2015) ---------- Độ chịu lửa (đốt bề mặt) đối với tính năng A1 Phương pháp thử: Quy trình A của TCVN 7205:2002 (ISO 15025:2000)
25	Độ chịu lửa	Đáp ứng mục 4.17.3 - TCVN 12366-3:2018 (ISO 11999-3:2015) ---------- Độ chịu lửa (đốt mép dưới) đối với tính năng A2 Phương pháp thử: Quy trình B của TCVN 7205:2002 (ISO 15025:2000)
26	Sự truyền nhiệt (ngọn lửa)	- Hệ số HTI24 ≥ 13s - Hệ số HTI24-12 ≥ 4s ---------- (Phương pháp thử nghiệm theo TCVN 6877 (ISO 9151))

STT	Nội dung	Thông tin kỹ thuật
27	Sự truyền nhiệt (bức xạ)	- Hệ số RHTI24 ≥ 18s - Hệ số RHTI24-12 ≥ 4s ---------- (Phương pháp thử nghiệm theo TCVN 6878 (ISO 6942 Phương pháp B ở 40kW/m2))
28	Độ chịu nhiệt	Đáp ứng theo mục 4.17.4 - TCVN 12366-3:2018 (ISO 11999-3:2015) ---------- (Phương pháp thử nghiệm theo TCVN 7206:2002 (ISO 17493))
29	Độ bền kéo	Đáp ứng theo mục 4.18.1 - TCVN 12366-3:2018 (ISO 11999-3:2015) ---------- (Phương pháp thử nghiệm theo ISO 13934-1:2013)
30	Độ bền xé	Đáp ứng theo mục 4.18.2 - TCVN 12366-3:2018 (ISO 11999-3:2015) ---------- (Phương pháp B của ISO 13937-2:2000 hoặc Phương pháp B của TCVN 10501-1:2014 (ISO 4674-1))
31	Làm ướt bề mặt	Đáp ứng theo mục 4.19.2 - TCVN 12366-3:2018 (ISO 11999-3:2015) ---------- (Phương pháp thử nghiệm theo ISO 4920:2012)
32	Biến đổi kích thước (khi giặt và/hoặc giặt khô)	Đáp ứng theo mục 4.21.1- TCVN 12366-3:2018 (ISO 11999-3:2015) ---------- (Phương pháp thử nghiệm theo TCVN 8041:2009 (ISO 5077))
33	Chống xâm nhập bởi hóa chất lỏng	Đáp ứng theo mục 4.19.5 - TCVN 12366-3:2018 (ISO 11999-3:2015) ---------- (Phương pháp thử nghiệm theo ISO 6530:2005)
34	Độ chống thấm nước	Đáp ứng mục 4.19.4 - TCVN 12366-3:2018 (ISO 11999-3:2015) ---------- (Phương pháp thử nghiệm theo ISO 811:1981)
35	Kháng hơi nước (Độ chịu hơi nước)	≤ 40 m2.Pa/W ----------

STT	Nội dung	Thông tin kỹ thuật
		(Phương pháp thử nghiệm theo EN ISO 11092)
36	*Các yêu cầu về thiết kế quần áo*	*Đáp ứng theo mục từ 4.1 đến 4.13 - TCVN 12366-3:2018 (ISO 11999-3:2015)* ---------- *(Phương pháp thử Trực quan, thước đo)*
37	*Độ chịu nhiệt của chỉ (quần áo và bộ phận bảo vệ cổ tay)* *(Phương pháp thử theo ISO 3146:2000)*	*Đáp ứng theo mục 4.17.10 - TCVN 12366-3:2018 (ISO 11999-3:2015)* ---------- *(Phương pháp thử theo ISO 3146:2000)*
38	*Độ bền đường may*	*Đáp ứng theo mục 4.18.3 và 4.18.4 - TCVN 12366-3:2018 (ISO 11999-3:2015)* ---------- *(Phương pháp thử theo ISO 13935-2:2014)*
39	*Độ chống hấp thụ nước*	*Đáp ứng theo mục 4.19.3- TCVN 12366-3:2018 (ISO 11999-3:2015)* ---------- *(Phương pháp thử theo ISO 4920)*
40	*Độ chống ăn mòn của phụ kiến cứng*	*Đáp ứng theo mục 4.21.2- TCVN 12366-3:2018 (ISO 11999-3:2015)* ---------- *(Phương pháp thử theo ISO 9227)*
B	**GĂNG TAY CHỮA CHÁY CHUYÊN DỤNG**	
I	**Thông tin chung**	
1	Chủng loại	Là găng tay chuyên dụng dạng xỏ kín 5 ngón, mục đích là để bảo vệ khu vực tay của cán bộ chiến sĩ chống lại các tác động xấu của môi trường trong các hoạt động chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ.
2	Model	
3	Màu sắc	- Chỉ huy và chiến sĩ: màu sắc giống nhau; + Vải chính: màu xanh Navy; + Vật liệu gia cố: theo màu sắc nguyên bản của

STT	Nội dung		Thông tin kỹ thuật
			vật liệu.
4	Cấu tạo		
	Lớp ngoài cùng	Mu găng tay	Vải aramid,
		Lòng găng tay	Vải aramid + vật liệu gia cố giúp tăng khả năng bảo vệ
	Lớp giữa		Vải dệt kim hoặc không dệt có phủ lớp màng chống thấm nước, hóa chất
	Lớp lót		Vải thoáng khí, tạo cảm giác thoải mái khi sử dụng
5	Cổ găng tay		Thiết kế đai nhám dính để điều chỉnh độ rộng cổ găng tay
6	Ngón tay		- Thiết kế thêm nếp gấp khớp tại mỗi ngón tay
7	Chỉ may		Aramid chống cháy (nomex)
8	Trọng lượng		< 250g
II	**Chỉ tiêu kỹ thuật**		
9	Đáp ứng tiêu chuẩn		TCVN 7616:2007 (ISO 15383:2001) – Găng tay bảo vệ cho nhân viên chữa cháy
10	Độ bền cháy (Tác động do cháy)		Đáp ứng theo mục 6.2.1 – TCVN 7616:2007 (ISO 15383:2001) ---------- (Phù hợp với TCVN 7205:2002 (ISO 15025:2000))
11	Truyền nhiệt (tiếp xúc với ngọn lửa)		Đáp ứng theo mục 6.2.2 – TCVN 7616:2007 (ISO 15383:2001) ---------- (Phù hợp với TCVN 6877:2001 (ISO 9151))
12	Truyền nhiệt (bức xạ)		Đáp ứng theo mục 6.2.3 – TCVN 7616:2007 (ISO 15383:2001) ---------- (Phù hợp với phương pháp B của TCVN 6878 (ISO 6942:2002))
13	Truyền nhiệt (truyền dẫn)		Đáp ứng theo mục 6.2.4 – TCVN 7616:2007 (ISO 15383:2001) ---------- (Phù hợp với ISO 12127)
14	Khả năng chịu nhiệt (Độ bền nhiệt)		Đáp ứng theo mục 6.2.5 – TCVN 7616:2007 (ISO 15383:2001) ----------

STT	Nội dung	Thông tin kỹ thuật
		(Phù hợp với TCVN 7206 (ISO 17493))
15	Co ngót do nhiệt	Đáp ứng theo mục 6.2.5 – TCVN 7616:2007 (ISO 15383:2001) ---------- (Phù hợp với TCVN 7206 (ISO 17493))
16	Chịu mài mòn (Độ bền mài mòn)	Đáp ứng theo mục 6.3.1 – TCVN 7616:2007 (ISO 15383:2001) ---------- (Phù hợp với ISO 12947- 4)
17	Kháng cắt (Độ bền cắt)	Đáp ứng theo mục 6.3.2 – TCVN 7616:2007 (ISO 15383:2001) ---------- (Phù hợp với ISO 13997)
18	Chống đâm xuyên (Độ bền đâm xuyên)	Đáp ứng theo mục 6.3.4 – TCVN 7616:2007 (ISO 15383:2001) ---------- (Phù hợp với ISO 13996)
19	Khả năng chống thấm đối với sự xâm nhập của nước	Đáp ứng theo mục 6.4.1 – TCVN 7616:2007 (ISO 15383:2001) ---------- (Phù hợp với ISO 811)
20	Khả năng chống thấm đối với sự xâm nhập của hóa chất lỏng: 40%NaOH; 36%HCl; 30%H2SO4; Heptane.	Đáp ứng theo mục 6.4.2 – TCVN 7616:2007 (ISO 15383:2001) ---------- (Phù hợp với TCVN 6692 (ISO 13994))
C	**MŨ CHỮA CHÁY CHUYÊN DỤNG**	
I	**Thông tin chung**	
1	Chủng loại	Trùm kín đầu (Open face) giúp bảo vệ phần đầu và cổ chiến sĩ trong quá trình làm nhiệm vụ;
2	Model	
3	Màu sắc	- Mũ dành cho chỉ huy: Màu vàng; - Mũ dành cho chiến sỹ: Màu đỏ.
4	Vật liệu chính (Vỏ mũ)	Composite

STT	Nội dung	Thông tin kỹ thuật
5	Kính	Có 2 kính: + Kính che toàn mặt: bằng vật liệu trong suốt, cho khả năng quan sát tốt và không bị mỏi mắt khi sử dụng lâu dài, có khả năng chống trầy xước và bám đọng hơi sương; + Kính che mắt: bằng vật liệu trong suốt, cho khả năng quan sát tốt và không bị mỏi mắt khi sử dụng lâu dài, có khả năng chống trầy xước và bám đọng hơi sương.
6	Chiều rộng lòng mũ	52 – 65 cm.
7	Tấm trùm bảo vệ sau gáy	Vải Nomex chống cháy
8	Gá lắp đèn	Có khả năng kết hợp với đèn chiếu sáng
9	Hệ thống hấp thụ sốc	Xốp Polyurethane hoặc vật liệu tương đương có khả năng hấp thụ lực tốt.
10	Hệ thống quai đeo mũ	Bằng vật liệu có khả năng chịu nhiệt và không gây kích ứng da.
11	Logo	Logo của lực lượng Cảnh sát PCCC và CNCH được in ở phía trước của mũ
12	Phản quang	Thiết kế phản quang ở 2 bên sườn mũ;
13	Trọng lượng	< 1.500g
14	Tính năng	- Chịu được nhiệt độ cao (1.000^{o}C) trong khoảng 10s; - Chịu được nhiệt bức xạ (14Kw/m^2) trong thời gian dài (khoảng 30’); - Chịu được nhiệt lạnh ≤ -30°C, - Cách điện.
II	**Chỉ tiêu kỹ thuật**	
15	Đáp ứng tiêu chuẩn	TCVN12366-5:2019 (ISO 11999-5:2015) – Phương tiện bảo vệ cá nhân cho người chữa cháy – Phần 5: Mũ bảo vệ
16	Bức xạ nhiệt	Đáp ứng mục 4.4.2.1 – TCVN 12366-5:2019 ---------- (Phương pháp thử theo mục 4.5.1.1 - TCVN 12366-5:2019)
17	Chống vật cứng nóng	-
18	Chống kim loại nóng chảy	Đáp ứng mục 4.4.3 – TCVN 12366-5:2019 ----------

STT	Nội dung	Thông tin kỹ thuật
		(Phương pháp thử theo mục 4.5.2 - TCVN 12366-5:2019)
19	Kháng nhiệt	Đáp ứng mục 4.4.4.1 – TCVN 12366-5:2019 ---------- (Phương pháp thử theo mục 4.5.3.1 - TCVN 12366-5:2019)
20	Kháng lửa	Đáp ứng mục 4.4.5.1 – TCVN 12366-5:2019 ---------- (Phương pháp thử theo mục 4.5.4.1 - TCVN 12366-5:2019)
21	Lực tác dụng vào đầu khi va đập	Đáp ứng mục 4.4.8.1 – TCVN 12366-5:2019 ---------- (Phương pháp thử theo mục 4.5.7.1 - TCVN 12366-5:2019)
22	Bề mặt phía trong mũ khi va đập	-
23	Nén các bề mặt (Chịu lực nén ngang và lực nén dọc)	Đáp ứng mục 4.4.12 – TCVN 12366-5:2019 ---------- (Phương pháp thử theo mục 4.5.11 - TCVN 12366-5:2019)
24	Độ bền quai đeo mũ	Đáp ứng mục 4.4.14.1 – TCVN 12366-5:2019 ---------- (Phương pháp thử theo mục 4.5.13.1 - TCVN 12366-5:2019)
25	Kháng đâm xuyên	Đáp ứng mục 4.4.11.1 – TCVN 12366-5:2019 ---------- (Phương pháp thử theo mục 4.5.10.1 - TCVN 12366-5:2019)
26	Đặc tính điện	Đáp ứng mục 4.4.17.1 – TCVN 12366-5:2019 ---------- (Phương pháp thử theo mục 4.5.16.1 - TCVN 12366-5:2019)
27	Tiếp xúc với hóa chất lỏng	-
28	*Cấu tạo mũ*	*5 bộ phận theo 4.1 TCVN 12366-5:2019* ---------- *(Phương pháp thử theo mục 4.1 TCVN 12366-5:2019)*
29	*Sự vừa vặn*	*Đáp ứng mục 4.1.1 TCVN 12366-5:2019* ---------- *(Phương pháp thử theo mục 4.1.1 TCVN 12366-*

STT	Nội dung	Thông tin kỹ thuật
		5:2019)
30	*Vật liệu*	*Đáp ứng mục 4.1.8 TCVN 12366-5:2019* ---------- *(Phương pháp thử theo mục 4.1.8 TCVN 12366-5:2019)*
31	*Vùng bảo vệ*	*Đáp ứng mục 4.1.10 TCVN 12366-5:2019* ---------- *(Phương pháp thử theo mục 4.1.10 TCVN 12366-5:2019)*
32	*Khối lượng*	*Đáp ứng mục 4.1.12 TCVN 12366-5:2019* ---------- *(Phương pháp thử theo mục 4.1.12 TCVN 12366-5:2019)*
33	*Ghi nhãn*	*Đáp ứng mục 5 TCVN 12366-5:2019* ---------- *(Phương pháp thử theo mục 5 TCVN 12366-5:2019)*
D	**ỦNG CHỮA CHÁY VÀ CỨU NẠN, CỨU HỘ**	
I	**Thông tin chung**	
1	Chủng loại	Là loại ủng cao cổ, dùng trong công tác chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ. Có thiết kế nếp gấp ở phần mu bàn chân và vị trí gần gót chân để tăng sự thoải mái khi vận động, quỳ gối
2	Model Hãng sản xuất Xuất xứ	
3	Màu sắc	- Màu đen phối vàng tại vị trí cổ ủng, đế ủng và một phần khu vực bàn chân: dành cho chỉ huy; - Màu đen: dành cho chiến sĩ;
4	Vật liệu chính	Cao su có khả năng chống cháy và kháng hóa chất
5	Màng lót bên trong	Bằng vật liệu thoáng khí
6	Pho mũi an toàn	Composite hoặc vật liệu có khả năng chống va đập tốt
7	Mũi ủng	Vật liệu chống cháy

STT	Nội dung	Thông tin kỹ thuật
8	Lót ủng	Hình dạng ôm bàn chân và có thể tháo rời
9	Đế ủng	Làm bằng vật liệu chống cháy có lót chống đâm xuyên
10	Tính năng	- Chống cháy; - Chống đâm xuyên; - Chống va đập; - Chống trơn trượt (SRA, SRB); - Chống lạnh; - Chống tĩnh điện; - Chống hóa chất.
11	Trọng lượng	~2,5kg ± 5%
II	**Chỉ tiêu kỹ thuật**	
12	Đáp ứng tiêu chuẩn	TCVN 12367:2018 – Phương tiện bảo vệ cá nhân cho người chữa cháy - Ủng chữa cháy
13	Chống nước (Phương pháp thử nghiệm theo ISO 20345:2011)	Đáp ứng theo mục 5.6 –TCVN 12367:2018 ---------- (Phương pháp thử nghiệm theo mục 5.15.2– TCVN 7651:2007 (ISO 20344:2004))
14	Cách nhiệt (Phương pháp thử nghiệm theo EN 15090:2012)	Đáp ứng theo mục 5.3 – TCVN 12367:2018 ---------- (Phương pháp thử nghiệm theo mục 5.12 – TCVN 7651:2007 (ISO 20344:2004) có 2 mức A1, A2)
15	Chống trơn trượt sàn lát gạch (SRA) (Phương pháp thử nghiệm theo ISO 20345:2011)	-
16	Chống trơn trượt sàn thép (SRB) (Phương pháp thử nghiệm theo ISO 20345:2011)	-
17	Chống đâm xuyên (Phương pháp thử nghiệm theo ISO 20345:2011)	Đáp ứng theo mục 5.2.4 – TCVN 12367:2018 ---------- (Phương pháp thử nghiệm theo mục 5.8.2 - TCVN 7651:2007 (ISO 20344:2004))
18	Chống ăn mòn của đế (Phương pháp thử nghiệm theo ISO 20345:2011)	-

STT	Nội dung	Thông tin kỹ thuật
19	Hấp thụ năng lượng phần gót (Phương pháp thử nghiệm theo ISO 20345:2011)	-
20	Chống cháy (Phương pháp thử nghiệm theo EN 15090:2012)	Đáp ứng theo mục 5.8.2 - TCVN 12367:2018 ---------- (Phương pháp thử nghiệm theo mục 6.9 - TCVN 12367:2018)
21	Chống tĩnh điện (Phương pháp thử nghiệm theo EN 15090:2012)	-
22	Chống lạnh (đế) (Phương pháp thử nghiệm theo ISO 20345:2011)	-
23	*Độ bền va đập*	*Đáp ứng theo Bảng 4 – TCVN 12367:2018* ---------- *(Phương pháp thử nghiệm theo mục 5.4 – TCVN 7651:2007 (ISO 20344:2004))*
24	*Độ bền nén*	*Đáp ứng theo mục 5.2.2 – TCVN 12367:2018* ---------- *(Phương pháp thử nghiệm theo mục 5.5 – TCVN 7651:2007 (ISO 20344:2004))*
25	*Kiểu vân*	*Đáp ứng theo mục 5.7.1 –TCVN 12367:2018* ---------- *(Phương pháp thử nghiệm: Kiểm tra trực quan)*
26	*Chiều cao vân đế*	*Đáp ứng theo mục 5.7.2 – TCVN 12367:2018* ---------- *(Phương pháp thử nghiệm theo mục 8.1 – TCVN 7651:2007 (ISO 20344:2004)*
27	*Chiều cao vân đế trong vùng eo*	*Đáp ứng theo mục 5.7.3 – TCVN 12367:2018* ---------- *(Phương pháp thử nghiệm: thước đo)*
28	*Gót chân*	*Đáp ứng theo mục 5.7.4 – TCVN 12367:2018* ---------- *(Phương pháp thử nghiệm: thước đo)*

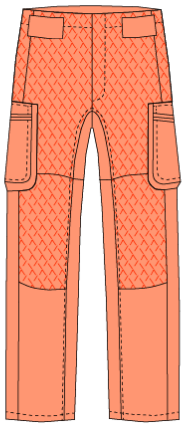
PHẦN II. THIẾT KẾ BỘ TRANG PHỤC CỨU NẠN VÀ CỨU HỘ

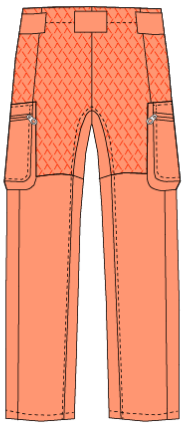
Mũ cơ bản

Mũ kết hợp đèn và kính

Mặt trước

Mặt sau



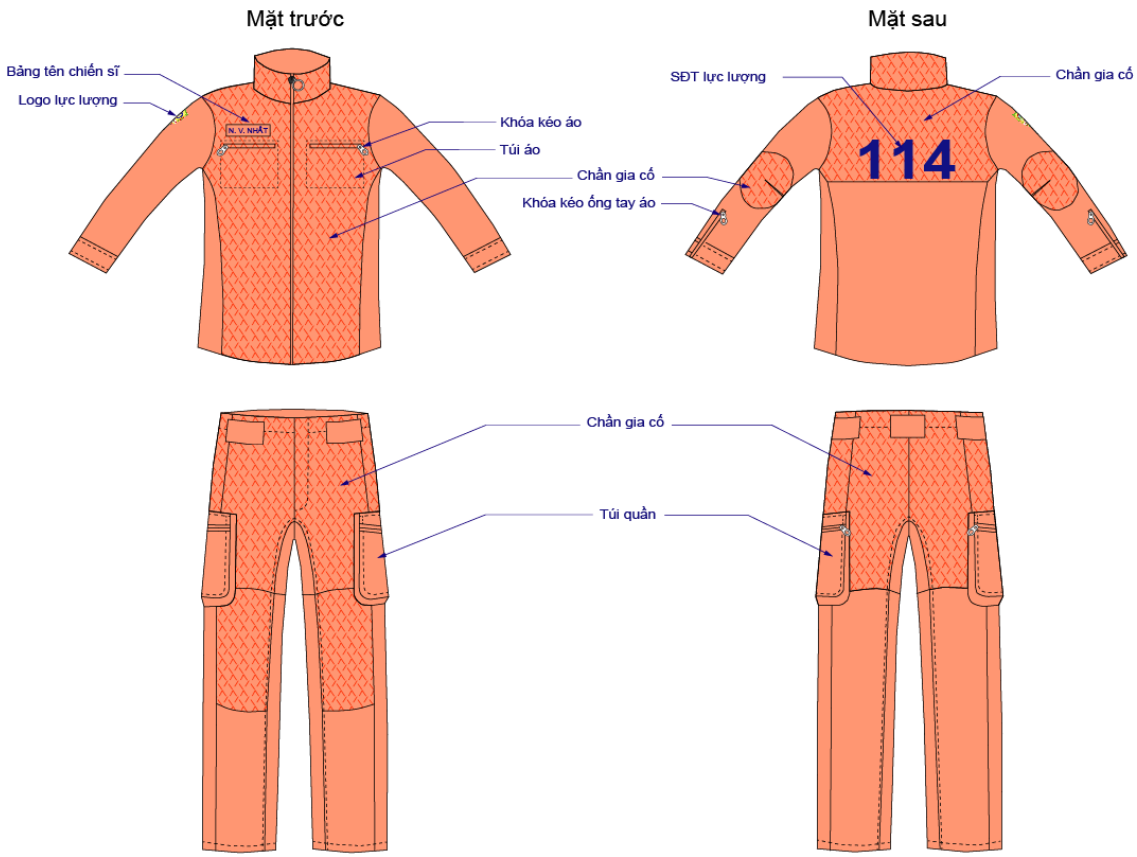


Tổ hợp thiết kế bộ trang phục cứu nạn cứu hộ bao gồm:

- Quần áo cứu nạn cứu hộ;
- Găng tay cứu nạn cứu hộ;
- Mũ cứu nạn cứu hộ;
- Giầy cứu nạn cứu hộ;
- Dây lưng cứu nạn cứu hộ.

Toàn bộ trang phục đều được sản xuất từ vật liệu chống cắt, chống đâm xuyên, chống cháy và chống tĩnh điện.

1. Quần áo cứu nạn cứu hộ



Quần áo cứu nạn cứu hộ thiết kế cổ trụ (khi kéo hết khóa áo) nhưng có thể bẻ gập cổ khi không kéo hết khóa. Có thể đóng thùng hoặc thả ngoài quần tùy theo tính chất sử dụng trong thực tế.

Màu sắc: Màu cam ;

Trọng lượng: < 1.5 kg ± 05%;

Cụ thể:

a) Áo cứu nạn cứu hộ:

- Kiểu dài tay; cổ trụ (khi kéo hết khóa áo), có thể bẻ gập cổ khi không kéo hết khóa áo;

- Phần thân trước ở vị trí hai bên ngực có 02 túi đựng (bổ cơi), miệng túi có khóa kéo; khóa áo kéo thẳng đứng (từ gấu áo đến mép trên cổ áo);

- Khu vực trước ngực, bụng, lưng (từ nách áo trở lên), cổ áo và cùi chỏ được may 2 lớp vải chần với nhau giúp tăng khả năng bảo vệ và chịu mài mòn;

- Phía lưng in số 114 (màu sắc tương phản với màu sắc của bộ quần áo cứu nạn cứu hộ);

- Phía trên miệng túi phía ngực phải thiết kế vị trí cài biển tên chiến sỹ;

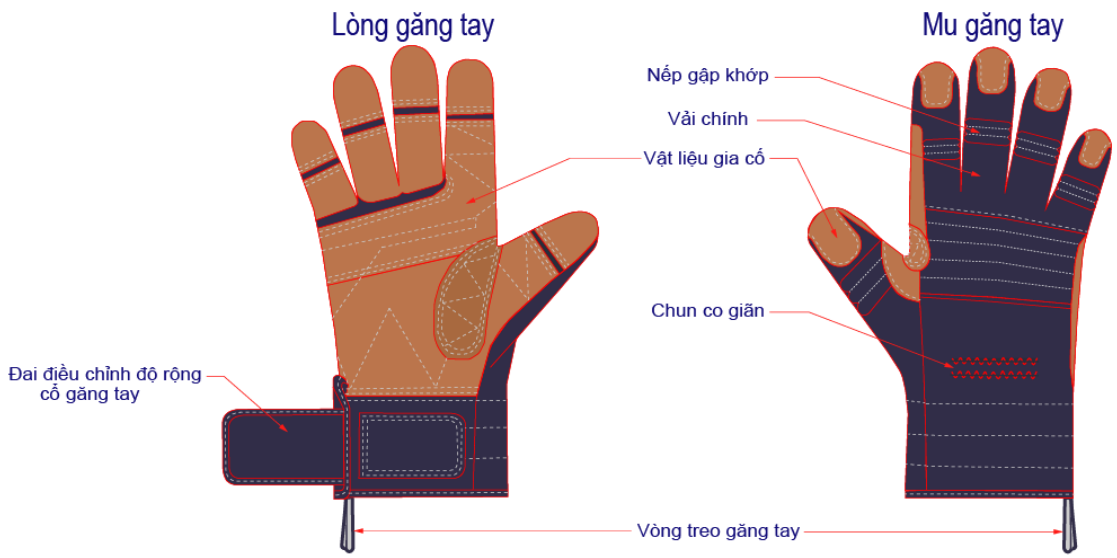
b) Quần cứu nạn cứu hộ:

- Kiểu quần dài, ống suông; có 05 vắt xăng bản rộng; cửa quần có khóa kéo đáp che khóa quần thiết kế nhám dính; đáy quần thiết kế mở rộng hình thoi;

- Phần thân quần có 02 túi hộp ở hai bên hông, miệng túi có khóa kéo;

- Khu vực đầu gối, toàn bộ đùi và mông được may 2 lớp vải chần với nhau giúp tăng khả năng bảo vệ và chịu mài mòn.

2. Găng tay cứu nạn, cứu hộ:



- Găng tay dạng xỏ kín 5 ngón, mục đích là để bảo vệ khu vực tay của cán bộ chiến sĩ chống lại các tác động xấu của môi trường trong các hoạt động cứu nạn cứu hộ;

- Màu sắc:

+ Vải chính: xanh Navy;

+ Vật liệu gia cố: theo màu sắc nguyên bản của vật liệu;

- Chất liệu chính là vải Aramid tạo sự mềm mại, dễ thao tác, thoáng khí, có độ bền cơ học và khả năng chịu nhiệt cao;

- Có thiết kế nếp gập khớp tại mỗi ngón tay;

- Có thể sử dụng đa năng và linh hoạt từ các hoạt động thường ngày đến các hoạt động PCCC và cứu nạn cứu hộ (cầm bút viết, v.v..)

- Có móc treo găng tay;
- Đường chỉ khâu bằng sợi nomex chịu được nhiệt độ cao;
- Lòng bàn tay gia cố thêm 1 lớp vật liệu giúp tăng khả năng chống chịu mài mòn, đâm xuyên;
- Có lớp chống thấm nước hoặc khả năng chống thấm nước;
- Được may với chun co giãn ở khu vực cổ găng tay phía mu và có đai điều chỉnh độ rộng cổ găng tay giúp việc đi găng dễ dàng mà găng tay không bị tuột khỏi tay trong quá trình sử dụng.;
- Trọng lượng: < 250g;

3. Mũ cứu nạn, cứu hộ:

Mũ cơ Bản

Mũ kết hợp đèn và kính

- Màu sắc: Màu trắng;
- Kiểu dáng: Loại mũ bảo vệ nửa đầu, viền mũ được bọc cao su;
- Vỏ mũ: Composite hoặc nhựa ABS chịu va đập mạnh;
- Lót mũ: Bọt xốp Polyurethan hoặc xốp EPS;
- Kính: dạng kính rời, che kín mắt, có dây đai để tháo hoặc lắp vào mũ tùy ý;
- Đèn pin: dạng rời, có dây đai chun để tháo hoặc lắp vào mũ tùy ý;
- In logo lực lượng Cảnh sát PCCC và CNCH phía trước;
- Trọng lượng: ≤ 1 kg;

4. Giầy cứu nạn, cứu hộ:

- Màu sắc: Màu đen;

- Thân trên và thân chính: Bằng vải sợi tổng hợp và da (Nhân tạo hoặc tự nhiên);

- Pho mũi an toàn: Kim loại hoặc sợi thủy tinh, có tác dụng bảo vệ ngón chân;

- Mũi giày: bằng cao su chịu được độ mài mòn cao;

- Dây giày: bằng vật liệu có độ bền cao;

- Lót giày: hình dạng ôm bàn chân, có thể tháo rời;

- Đế giày: làm bằng cao su, có tấm lót chống đâm xuyên; có khả năng chống trơn trượt, chống mài mòn, chống tĩnh điện;

- Trọng lượng: < 1,5kg ± 05% (đối với cỡ 42).

5. Dây lưng cứu nạn, cứu hộ:

- Màu sắc: Màu cam (giống màu của bộ trang phục cứu nạn cứu hộ);
- Chất liệu:

  + Dây đai nylon;

  + Mặt khóa: kim loại không gỉ, loại 2 chốt;
- Kích thước: bản rộng 32 mm;
- Chiều dài: ≥100 cm.

III. THÔNG SỐ KỸ THUẬT CHI TIẾT CỦA BỘ TRANG PHỤC CỨU NẠN CỨU HỘ

1. Yêu cầu chung đối với mẫu trang phục mới

TT	Chỉ tiêu/Nội dung		Yêu cầu chung	
I	**BỘ QUẦN ÁO CỨU NẠN CỨU HỘ**			
1	Tên sản phẩm :		Bộ quần áo cứu nạn cứu hộ	
2	Màu sắc :		Cam	
3	Kiểu dáng :		Áo dài tay, quần dài	
4	Vải may :		Được dệt chủ yếu từ sợi Meta-aramid và Para-aramid	
5	Chỉ may :		Aramid chống cháy.	
6	Áo :		- Kiểu dài tay ; cổ trụ (khi kéo hết khóa áo), có thể bẻ gập cổ khi không kéo hết khóa áo ; - Phần thân trước ở vị trí hai bên ngực có 02 túi đựng (bổ cơi), miệng túi có khóa kéo ; khóa áo kéo thẳng đứng (từ gấu áo đến mép trên cổ áo) ; - Khu vực trước ngực, bụng, lưng (từ nách áo trở lên), cổ áo và cùi chỏ được may 2 lớp vải chần với nhau giúp tăng khả năng bảo vệ và chịu mài mòn ; - Phía lưng in số 114 (màu sắc tương phản với màu sắc của bộ quần áo cứu nạn cứu hộ) ; - Phía trên miệng túi bên ngực phải thiết kế vị trí cài biển tên chiến sỹ ;	
7	Cổ áo :		Cổ trụ nhưng có thể bẻ được	
8	Tay áo :		- Được may 2 lớp vải chần với nhau giúp tăng khả năng bảo vệ và chịu mài mòn ; - Cổ tay thiết kế thêm khóa kéo để có thể thay đổi độ rộng giúp dễ dàng cho việc mặc – cởi.	
9	Logo/ SĐT lực lượng	Mẫu :	Logo lực lượng	Số điện thoại "114"
		Phương pháp :	Thêu chỉ chống cháy hoặc in	Thêu chỉ chống cháy hoặc in
		Vị trí :	Bắp cánh tay phải	Sau lưng

TT	Chỉ tiêu/Nội dung		Yêu cầu chung	
11	Túi	Vị trí	Túi áo	Túi quần
		Số lượng :	02 chiếc	02 chiếc
		Kiểu :	Túi bổ cơi có khóa kéo ở miệng túi	Túi hộp, miệng túi có khóa kéo nằm ngang
12	Khóa áo :		Khóa răng kim loại, kiểu kéo thẳng đứng	
13	Quần :		- Kiểu quần dài, ống suông ; có 05 vắt xăng bản rộng; cửa quần có khóa kéo đáp che khóa quần thiết kế nhám dính; đáy quần thiết kế mở rộng hình thoi; - Phần thân quần có 02 túi hộp ở hai bên hông, miệng túi có khóa kéo; - Khu vực đầu gối, toàn bộ đùi và mông được may 2 lớp vải chần với nhau giúp tăng khả năng bảo vệ và chịu mài mòn.	
14	Thiết kế thêm :		Vị trí cài biển tên (ở phía ngực phải)…	
15	Trọng lượng :		≤ 1.5 kg ± 05%	
16	Đóng gói :		1 bộ/1 túi bóng	
II	**GĂNG TAY CỨU NẠN, CỨU HỘ**			
1	Mô tả :		- Găng tay dạng xỏ kín 5 ngón, mục đích là để bảo vệ khu vực tay của cán bộ chiến sĩ chống lại các tác động xấu của môi trường trong các hoạt động cứu nạn cứu hộ; - Đường chỉ khâu bằng sợi nomex chịu được nhiệt độ cao; - Lòng bàn tay gia cố thêm 1 lớp vật liệu giúp tăng khả năng chống chịu mài mòn, đâm xuyên; - Được may với chun co giãn ở khu vực cổ găng tay phía mu và có đai điều chỉnh độ rộng cổ găng tay giúp việc đi găng dễ dàng mà găng tay không bị tuột khỏi tay trong quá trình sử dụng.; - Trọng lượng: < 250g;	

TT	Chỉ tiêu/Nội dung		Yêu cầu chung
2	Màu sắc	:	- Màu sắc: + Vải chính: xanh Navy; + Vật liệu gia cố: màu sắc nguyên bản của vật liệu;
3	Kiểu dáng	:	- Xỏ kín 5 ngón, thuận tiện cho việc cầm nắm; - Có thiết kế nếp gập khớp tại mỗi ngón tay; - Có móc treo găng tay;
4	Tính năng	:	Chống cắt, chống đâm xuyên và chống tĩnh điện
5	Lớp ngoài	:	Vải Aramid tạo sự mềm mại, dễ thao tác, thoáng khí, có độ bền cơ học và khả năng chịu nhiệt cao;
6	Lớp trong	:	Chống thấm nước;
7	Lòng găng tay	:	Gia cố thêm 1 lớp vật liệu giúp tăng khả năng chống chịu mài mòn, đâm xuyên;
8	Cổ tay	:	Được may với chun co giãn ở khu vực cổ găng tay phía mu và có đai điều chỉnh độ rộng cổ găng tay giúp việc đi găng dễ dàng mà găng tay không bị tuột khỏi tay trong quá trình sử dụng;
9	Chỉ may	:	Sợi nomex chịu được nhiệt độ cao;
10	Trọng lượng	:	≤ 250g
III	**MŨ CỨU NẠN, CỨU HỘ**		
1	Mô tả	:	- Kiểu dáng: Loại mũ bảo vệ nửa đầu, viền mũ được bọc cao su;
2	Màu sắc	:	Màu trắng;
3	Vật liệu chính	:	Composite hoặc nhựa ABS
4	Kính	:	Dạng kính rời, che kín mắt, có dây đai để tháo hoặc lắp vào mũ tùy ý;
5	Đèn pin	:	Dạng rời, có dây đai chun để tháo hoặc lắp vào mũ tùy ý;
6	Hệ thống giảm sóc bên trong mũ	:	Polyurethane hoặc xốp EPS
7	Hệ thống quai đeo mũ	:	Ngăn ngừa kích ứng da và có độ bền cao
8	Logo	:	Logo của lực lượng Cảnh sát PCCC
9	Trọng lượng nhẹ	:	≤ 1kg

TT	Chỉ tiêu/Nội dung		Yêu cầu chung
10	Tính năng	:	- Chịu được va đập mạnh - Có khả năng kháng đâm xuyên - Chống tĩnh điện
IV	**GIÀY CỨU NẠN, CỨU HỘ**		
1	Mô tả	:	Là loại giày chuyên dụng, cao cổ, dùng trong công tác cứu nạn cứu hộ. Dễ thao tác, tạo sự thỏa mái khi làm nhiệm vụ
2	Màu sắc	:	Đen
3	Thân trên và thân chính	:	Bằng vải sợi tổng hợp và da (Nhân tạo hoặc tự nhiên);
	Pho mũi an toàn	:	Kim loại hoặc sợi thủy tinh, có tác dụng bảo vệ ngón chân;
	Mũi giày	:	Làm bằng cao su chịu được độ mài mòn cao
	Khóa kéo	:	Thiết kế khóa kéo một hoặc hai bên hông, thuận lợi cho thao tác nhanh
	Dây giày	:	Làm bằng vật liệu có độ bền cao
	Lót giày	:	Hình dạng ôm bàn chân, có thể tháo rời;
	Đế giày	:	Làm bằng cao su, có tấm lót chống đâm xuyên; có khả năng chống trơn trượt, chống mài mòn, chống tĩnh điện;
	Chỉ khâu	:	Sử dụng chỉ có độ bền cao
	Kích cỡ	:	Từ 35 đến 50
	Trọng lượng	:	< 1,5kg ± 05% (đối với cỡ 42)
V	**DÂY LƯNG CỨU NẠN, CỨU HỘ**		
1	Mô tả	:	Là thắt lưng chuyên dụng dùng kết hợp cùng bộ trang phục cứu nạn, cứu hộ
2	Chất liệu	:	Dây Nylon
3	Cấu tạo	:	Mặt khóa bằng kim loại không gỉ
4	Kích thước	:	Bản rộng 32 mm
5	Chiều dài	:	≥ 100cm