CÔNG TY TNHH TIN HỌC THƯƠNG MẠI CÔNG NGHỆ VÀ TƯ VẤN ICT	**CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM** **Độc lập – Tự do – Hạnh Phúc**
Số: 42 /ICT-CV *V/v: Xin báo giá phương tiện phòng cháy chữa cháy và cứu nạn cứu hộ*	*Hà Nội, ngày 12 tháng 7 năm 2024*

Kính gửi: Các tổ chức/cá nhân cung cấp phương tiện, trang thiết bị chữa cháy và cứu nạn cứu hộ

Công ty TNHH Tin học Thương mại Công nghệ và Tư vấn ICT xin gửi tới Quý Công ty lời chúc sức khỏe và lời chào trân trọng.

Công ty TNHH Tin học Thương mại Công nghệ và Tư vấn ICT có địa chỉ tại số 16 Nguyễn Gia Thiều, P. Trần Hưng Đạo, Q. Hoàn Kiếm, TP Hà Nội – Điện thoại: 024.39424743 – Website: http:/ictco.vn - Email: ictco1992@gmail.com, chuyên thực hiện tư vấn và cung cấp phương tiện phòng cháy chữa cháy và cứu hộ cứu nạn cho các dự án sử dụng vốn ODA và các nguồn vốn khác.

Hiện nay chúng tôi đang thực hiện tư vấn lập Báo cáo nghiên cứu khả thi Dự án "Mua sắm phương tiện, trang thiết bị chữa cháy, cứu nạn và cứu hộ giai đoạn 2021-2025" do Công an thành phố Hà Nội làm chủ đầu tư, Thông số kỹ thuật yêu cầu tối thiểu tại phụ lục đính kèm.

Chúng tôi mong muốn nhận được các báo giá của các đơn vị có đủ điều kiện cung cấp để làm cơ sở lập dự toán các hạng mục trang thiết bị và phương tiện chữa cháy, cứu nạn và cứu hộ trong dự án.

Các Tổ chức/cá nhân có khả năng, nhu cầu cung ứng hàng hóa đề nghị cung cấp thông tin của các hàng hóa nêu trên, hồ sơ bao gồm:

1. Bảng báo giá kèm thông tin mô tả chi tiết sản phẩm, cấu hình tính năng kỹ thuật của các phương tiện/thiết bị mà đơn vị mình có khả năng cung cấp;
2. Bản photo đăng ký kinh doanh của đơn vị có thể hiện chức năng kinh doanh các mặt hàng mà đơn vị mình chào.

Thông tin xin gửi về địa chỉ dưới đây trước ngày 20/8/2024:

- Công ty TNHH Tin học Thương mại Công nghệ và Tư vấn ICT.

- Địa chỉ tại 16 Nguyễn Gia Thiều, P. Trần Hưng Đạo, Q. Hoàn Kiếm, TP Hà Nội.
- Điện thoại: 024.39424743 hoặc Email: ictco1992@gmail.com.

Xin trân trọng cảm ơn!

Nơi nhận:
- Như kính gửi;
- Lưu: VP.

GIÁM ĐỐC



Lê Quốc Hùng

THÔNG SỐ KỸ THUẬT YÊU CẦU XE CHỮA CHÁY

STT	Tiêu chí đánh giá	Thông số kỹ thuật yêu cầu
A	**THÔNG TIN CHUNG**	
-	Xe cơ sở	
-	Dung tích téc nước	
-	Màu sơn	Đỏ cứu hỏa
B	**KÍCH THƯỚC – KHỐI LƯỢNG**	
1	**Kích thước**	
1.1	Chiều dài	≤ 8.500mm
1.2	Chiều rộng	≤ 2.500mm
1.3	Chiều cao	≤ 3.400mm
1.4	Chiều dài cơ sở	≥ 4.200 mm
2	**Khối lượng**	
2.1	Trọng lượng tối đa cho phép	≥ 15.000 kg
2.2	Khoảng sáng gầm xe	≥ 250mm
2.3	Độ dốc lớn nhất xe vượt được	≥ 25%
2.4	Bán kính vòng quay	≤ 8,5m
C	**ĐỘNG CƠ XE**	
1	Loại động cơ	Loại động cơ Diesel, 4 kỳ, tăng áp
2	Tiêu chuẩn khí thải	Euro 4 trở lên
3	Công suất cực đại	≥ 175kW
4	Momen xoắn tối đa	
5	Đường kính x hành trình xi lanh	
6	Dung tích xi lanh	
7	Bình nhiên liệu	≥ 200 lít
D.	**XE CƠ SỞ**	
-	Thông tin chung	
-	Model	

STT	Tiêu chí đánh giá	Thông số kỹ thuật yêu cầu
-	Hãng sản xuất	
-	Xuất xứ	
1	Hệ thống lái	
		Tay lái bên trái, có trợ lực, điều chỉnh được độ nghiêng
2	Hệ thống phanh	
		Có trợ lực và trang bị hệ thống chống bó cứng phanh
3	Hệ thống treo	
4	Lốp xe	
	Lốp trước	
	Lốp sau	
5	Hệ thống truyền động	
5.1	Kiểu truyền lực bánh xe	4x2 hoặc 4x4
5.2	Ly hợp	
5.3	Hộp số	Cơ khí (tối thiểu 6 số tiến, 1 số lùi) hoặc tự động
5.4	Tốc độ tối đa	≥ 85 km/h
6	Hệ thống điện	
6.1	Ắc quy	2 x 12V- ≥ 65AH
6.2	Dự phòng	24 V
E	**CABIN**	
1	Chỗ ngồi	≥ 6 chỗ ngồi
2	Thiết kế	Cabin kép,4 cửa, nâng hạ cabin bằng thủy lực
3	Điều hòa nhiệt độ	Có trang bị
F	**THÂN XE**	
1	Cấu trúc thân xe	Thân xe làm bằng vật liệu hợp kim nhôm hoặc thép mạ tĩnh điện hoặc tương đương Hai bên thân xe được chia thành ≥ 04 khoang; phía sau xe có 1 khoang chứa bơm chữa cháy. Các khoang trang bị cửa cuốn làm bằng nhôm, có khóa và các giá đỡ thiết bị tiện dụng.
2	Thang	Trang bị thang tiếp cận lên xuống phía sau xe

STT	Tiêu chí đánh giá	Thông số kỹ thuật yêu cầu
3	Nóc xe và sàn làm việc	Làm bằng nhôm hoặc chất liệu tương đương, chống ăn mòn, chống trơn trượt.
G	**TÉC NƯỚC**	
1	Dung tích téc chứa nước (lít)	≥ 4.000 lít
2	Vật liệu	Làm bằng thép không gỉ
3	Kết cấu	Téc có các vách ngăn chống sóng Có trang bị đồng hồ đo mức nước.
H	**MÁY BƠM CHỮA CHÁY**	
1	Loại	Bơm ly tâm
2	Lưu lượng bơm	Lưu lượng bơm tối đa ≥ 2800 lít/phút
3	Truyền động	Truyền động thông qua bộ trích công suất PTO
4	Bơm mồi	
-	Kiểu	Loại bơm cánh gạt hoặc tự động
5	Họng hút	≥ 1 họng hút, đầu nối kiểu ĐR.1-125mm, có nắp đậy kín.
6	Họng xả (họng phun)	≥ 4 họng xả, --đầu nối kiểu ĐR.1-77 mm, có van khóa, có nắp đậy.
7	Họng tiếp nước	2 họng tiếp nước từ ngoài vào téc, bố trí 2 bên xe, đầu nối kiểu ĐR.1-77, có van khóa, có nắp đậy
I	**HỆ THỐNG LĂNG GIÁ**	
1	Loại	Có thể điều khiển được bằng tay, điều chỉnh được lưu lượng Có thể phun được nước và bọt
2	Vị trí lắp đặt	Gắn phía trên nóc xe
3	Lưu lượng phun	≥ 2.000 lít/ phút
4	Phạm vi phun	Có thể quay 360° liên tục theo phương ngang Xoay chiều dọc -7º đến 75º
K		
1	Bộ đàm cố định	Số lượng ≥ 1 chiếc - Có tích hợp phần cứng GPS đảm bảo activated (kích hoạt) được phần mềm GPS có bản quyền hiện có của Công an thành phố Hà Nội, bao gồm: + 01 Microphone, loa

STT	Tiêu chí đánh giá	Thông số kỹ thuật yêu cầu
		+ 01 Anten đế từ (Có GPS) lắp trên xe ô tô, kèm cáp cao tần và đầu nối, dây nguồn phụ kiện lắp đặt đồng bộ - Hoạt động tương thích với hệ thống Trunking Smartzone của Bộ Công an - Hỗ trợ hoạt động ở chế độ số: APCO P25 Conventional; APCO P25 Phase 1 FDMA; APCO P25 Phase 2 TDMA; Trunking - Dải tần số hoạt động: Từ ≤ 806 đến ≥ 824MHz
2	Bộ đàm di động	Số lượng ≥ 05 chiếc - Công suất ≥ 3W, có bàn phím. Tích hợp phần cứng GPS đảm bảo activated (kích hoạt) được phần mềm GPS có bản quyền hiện có của Công an thành phố Hà Nội bao gồm: + 01 Anten 1/2 bước sóng, có GPS + 02 Lẫy cài + 02 Pin Lithium-ion + 01 Bộ sạc để bàn + 01 Bộ tai nghe đeo vai - Hoạt động tương thích với hệ thống Trunking Smartzone của Bộ Công an - Hỗ trợ hoạt động ở chế độ số: APCO P25 Conventional; APCO P25 Phase 1 FDMA; APCO P25 Phase 2 TDMA; Trunking - Dải tần số hoạt động: Từ ≤ 806 đến ≥ 824MHz - Bộ tai nghe đeo vai: Hoạt động tương thích với bộ đàm cầm tay; Có phím điều chỉnh âm lượng; Có phím chức năng có thể lập trình được
L	**PHƯƠNG TIỆN, THIẾT BỊ KÈM THEO XE**	
1	Vòi chữa cháy D50 (20m/1 cuộn)	≥ 10 cuộn
2	Vòi chữa cháy D65 (20m/1 cuộn)	≥ 10 cuộn
3	Hệ thống phản ứng nhanh	≥ 1 hệ thống Lưu lượng ≥ 150 l/min ở áp suất 0,8-1MPa; Ø≤32 mm, độ dài ≥ 30 mm; lăng phun đa tác dụng
4	Lăng B chữa cháy cầm tay	≥ 2 chiếc Đường kính trong đầu lăng: ≥ Ø13 mm và ≤ Ø16 mm
5	Lăng A chữa cháy cầm tay	≥ 2 chiếc

STT	Tiêu chí đánh giá	Thông số kỹ thuật yêu cầu
		Đường kính trong đầu lăng: ≥ Ø16 mm và ≤ Ø25 mm
6	Lăng chữa cháy đa tác dụng	≥ 2 chiếc
7	Lặng phun bọt chữa cháy	≥ 2 chiếc
8	Lăng giá chữa cháy di động	≥ 1 chiếc Lưu lượng ≥ 1200l lít/phút
9	Bình bột chữa cháy ABC 8kg	≥ 2 bình
10	Ống hút bọt bên ngoài và cờ lê	≥ 1 chiếc
11	Ezector hút bọt	≥ 1 chiếc
12	Ba chạc	≥ 3 chiếc
13	Cờ lê đóng mở vòi hút nước	≥ 2 chiếc
14	Cờ lê đóng mở vòi phun chữa cháy	≥ 4 chiếc
15	Cờ lê đóng mở trụ nước chữa cháy	≥ 2 chiếc
16	Thang móc chữa cháy	≥ 3m
17	Thang hai/ thang ba chữa cháy	≥ 6m
18	Đầu nối hỗn hợp	Ø50-65: ≥ 2 chiếc Ø65-80: ≥ 2 chiếc Ø50-80: ≥ 2 chiếc
19	Cầu bảo vệ vòi chữa cháy	≥ 2 chiếc
20	Vá vòi chữa cháy	≥ 4 chiếc
21	Kẹp vòi chữa cháy	≥ 4 chiếc
22	Câu liêm	≥ 2 chiếc
23	Bồ cào	≥ 1 chiếc
24	Búa cao su	≥ 1 chiếc
25	Rìu chữa cháy	≥ 1 chiếc
26	Đèn chiếu sáng xách tay	≥ 2 chiếc
27	Mặt nạ phòng độc cách ly	≥ 5 bộ
28	Dụng cụ phá dỡ	≥ 1 bộ Bao gồm: Thiết bị banh, cắt, thiết bị mở cửa

STT	Tiêu chí đánh giá	Thông số kỹ thuật yêu cầu
29	Xẻng chữa cháy	≥ 2 chiếc
30	Búa tạ	≥ 1 chiếc
31	Kìm cắt cộng lực	≥ 1 chiếc
32	Cuốc chim	≥ 1 chiếc
33	Chăn chiên chữa cháy	≥ 1 chiếc
34	Ống hút nước chữa cháy (2m/ ống)	≥ 4 ồng
35	Giỏ lọc của ống hút nước	≥ 1 chiếc
36	Bơm chữa cháy khiêng tay	≥ 1 chiếc

THÔNG SỐ KỸ THUẬT XE CHỮA CHÁY (LOẠI CẦN VƯƠN CÓ ĐẦU PHÁ DỠ ĐIỀU KHIỂN TỪ XA)

STT	Tiêu chí đánh giá	Thông số kỹ thuật yêu cầu
I.	**Kích thước và trọng lượng**	
1.	Chiều dài tổng thể	≤ 11.000mm
2.	Chiều rộng tổng thể	≤ 2.500mm
3.	Chiều cao tổng thể	≤ 4.000mm
4.	Tổng trọng lượng	≥ 28 tấn
II.	**XE CƠ SỞ**	
1.	**Khung gầm và động cơ**	
-	Truyền động	6x4 hoặc 6x6
-	Số trục	3 trục
-	Tiêu chuẩn khí thải	≥ EURO 5
-	Dung tích bình nhiên liệu	≥ 300 lít
-	Hộp số	Hộp số tự động với PTO
-	Công suất động cơ	
-	Phanh	
2.	**Cabin**	
-	Kết cấu	- Cabin đơn hoặc đôi ≥ 2 chỗ ngồi
-	Điều hòa nhiệt độ	Có
3.	Màu sơn	
III.	**THÂN XE**	
1. **I.**	**Tổng quát**	
2.	**Khung phụ**	- Làm từ thép hoặc hợp kim thép có độ bền cao - Các khung dọc và ngang làm từ ống kim loại vuông IT hoặc ống nhôm 6061-T6 hình chữ nhật
3.	**Thân chính**	
-	Cấu trúc	- Cấu trúc chắc chắn, không bị biến dạng khi tải động

STT	Tiêu chí đánh giá	Thông số kỹ thuật yêu cầu
		- Thiết kế để dễ dàng sửa chữa khi cần
-	Vật liệu	- Làm bằng các tấm nhôm hoặc bằng thép không gỉ hoặc phủ nhôm - Có thang tiếp cận lên mái từ phía sau xe.
4.	**Khoang chứa thiết bị**	
-	Thiết kế	Các khoang chứa thiết bị được thiết kế hai bên thân xe để lưu trữ các dụng cụ, thiết bị chuyên dụng
-	Trang bị	- Mỗi khoang được đóng kín bằng cửa cuốn nhôm hoặc cửa phẳng bằng thép không gỉ với thiết kế đảm bảo an toàn khi sử dụng - Bên trong các khoang có đèn LED chiếu sáng
-	Bậc lên xuống	- Làm bằng tấm nhôm, thiết kế chống trượt - Có thể gấp gọn
IV.	**HỆ THỐNG ĐIỀU KHIỂN**	
1.	**Tủ điện trung tâm**	
-	Điện áp	24V
2.	**Bảng điều khiển cabin**	Lắp đặt bên trong cabin để điều khiển hoạt động chung của xe
3.	**Bảng điều khiển bơm**	Lắp đặt bảng điều khiển bơm
4.	**Bộ nguồn và chuyển đổi**	- Đầu vào 220V – 230V Cài đặt nguồn điện tự động 12 / 24V, với: - Công tắc an toàn - Ngắt mạch
5.	**Hệ thống an toàn**	Chức năng hoạt động khẩn cấp Chức năng vận hành chân chống khẩn cấp
6.	**Hệ thống cảnh báo**	Trang bị 02 Đèn LED, gắn trên nóc cabin, hệ thống âm thanh, còi hú theo tiêu chuẩn
7.	**Hệ thống chiếu sáng**	Trang bị đèn chiếu sáng bên ngoài xe phục vụ công tác triển khai lấy thiết bị và cứu hộ
8.	**Bộ đàm**	**Bộ đàm cố định: Số lượng ≥ 1 chiếc**

STT	Tiêu chí đánh giá	Thông số kỹ thuật yêu cầu
		- Có tích hợp phần cứng GPS đảm bảo activated (kích hoạt) được phần mềm GPS có bản quyền hiện có của Công an thành phố Hà Nội, bao gồm: + 01 Microphone, loa + 01 Anten đế từ (Có GPS) lắp trên xe ô tô, kèm cáp cao tần và đầu nối, dây nguồn phụ kiện lắp đặt đồng bộ - Hoạt động tương thích với hệ thống Trunking Smartzone của Bộ Công an - Hỗ trợ hoạt động ở chế độ số: APCO P25 Conventional; APCO P25 Phase 1 FDMA; APCO P25 Phase 2 TDMA; Trunking - Dải tần số hoạt động: Từ ≤ 806 đến ≥ 824MHz **Bộ đàm cầm tay: số lượng ≥ 02 chiếc** - Công suất ≥ 3W, có bàn phím. Tích hợp phần cứng GPS đảm bảo activated (kích hoạt) được phần mềm GPS có bản quyền hiện có của Công an thành phố Hà Nội bao gồm: + 01 Anten 1/2 bước sóng, có GPS + 02 Lẫy cài + 02 Pin Lithium-ion + 01 Bộ sạc để bàn + 01 Bộ tai nghe đeo vai - Hoạt động tương thích với hệ thống Trunking Smartzone của Bộ Công an - Hỗ trợ hoạt động ở chế độ số: APCO P25 Conventional; APCO P25 Phase 1 FDMA; APCO P25 Phase 2 TDMA; Trunking - Dải tần số hoạt động: Từ ≤ 806 đến ≥ 824MHz - Bộ tai nghe đeo vai: Hoạt động tương thích với bộ đàm cầm tay; Có phím điều chỉnh âm lượng; Có phím chức năng có thể lập trình được
9.	**Camera sau**	- Gắn phía trên phía sau đuôi xe - Hiển thị hình ảnh trên màn hình điều khiển trong cabin
V.	**HỆ THỐNG CHỮA CHÁY**	
1.	Téc nước	
- -	Dung tích	≥ 2000 lít
- -	Chất liệu	GRP hoặc thép không gỉ

STT	Tiêu chí đánh giá	Thông số kỹ thuật yêu cầu
- -	Cấu trúc	+ Đường ống kết nối từ bơm tới téc + Téc có 2 đầu nạp kèm van + Trang bị hệ thống điều chỉnh mức nước trong bị: tự động nạp nước khi mực nước thấp và dừng tự động khi mực nước đầy
2.	Téc bọt	
- -	Dung tích	≥ 200 lít
- -	Chất liệu	GRP hoặc thép không gỉ
- -	Phụ kiện	
3.	Bơm	
- -	Kiểu bơm	Bơm ly tâm
- -	Bơm mồi	Tự động
-	Công suất	Lưu lượng tối đa ≥ 4000 lít/phút
-	Tính năng	Điều khiển bơm xả từ xa
-	Cổng hút	≥ 2 cổng
-	Cổng xả	≥ 2 cổng
-	Phụ kiện	Các đường ống kết nối đến téc nước và cuộn vòi phản ứng nhanh
4.	Hệ thống trộn bọt	Hệ thống trộn bọt khí nén CAFS hoặc hệ thống trộn bọt theo tỷ lệ (bọt thông thường)
	Vị trí	Hệ thống trộn bọt hoàn chỉnh được gắn trên đầu hút vào của máy bơm ly tâm
-	Hoạt động	Điều chỉnh tỷ lệ bọt phù hợp với hệ thống chữa cháy lắp đặt trên xe
-	Lưu lượng trộn bọt	≥ 180 lít/phút
VI.	**CẦN VƯƠN**	
1.	Thiết kế	Cần vươn với thiết kế bao gồm: - Cần trục - Đầu phá dỡ tích hợp vòi phun - Phần khung - 4 chân chống - Hệ thống thuỷ lực - Bàn xoay bên trong

STT	Tiêu chí đánh giá	Thông số kỹ thuật yêu cầu
		- Bộ điều khiển bằng tay - Thiết bị điều khiển từ xa không dây - Đèn chiếu sáng - Hệ thống cảnh báo
2.	**Cần trục**	
-	Thiết kế	Ống lồng thủy lực, ≥ 2 đoạn
-	Độ dài mở rộng tối đa của cần nâng	≥ 14m
-	Góc xoay	≥ 110 độ theo cả hai hướng
-	Tải trọng nâng tối đa	≥ 1.000kg khi kéo ra toàn bộ ≥ 1.500kg khi thu vào
3.	**Đầu phá dỡ**	
-	Tính năng	- Sử dụng đầu phá dỡ để tiến hành hoạt động phá hủy các vật thể, kết cấu phục vụ hoạt động cứu hộ - Thiết kế tích hợp vòi phun để phun nước hoặc chất chữa cháy trực tiếp vào trung tâm đám cháy - Có thể hoạt động được đồng thời đầu phá dỡ và vòi phun
-	Chất liệu	Thép không gỉ hoặc tương đương
4.	**Vòi phun**	Tích hợp với đầu phá dỡ
-	Cơ chế	Vòi phun với các lỗ phun riêng lẻ, có thể điều chỉnh tùy chọn chế độ phun
-	Lưu lượng tối đa	≥ 3700 lít/ phút
-	Ống dẫn bọt	Có khả năng chống ăn mòn, có thể gắn chặt vào vòi phun, đế ống bao gồm các lỗ thông khí lớn, tỷ lệ nở bọt thay đổi theo từng chế độ phun của vòi phun.
5.	**Chân chống**	
-	Số lượng	≥ 4 chiếc
-	Hoạt động	- Sử dụng xy lanh thủy lực - Độc lập hoặc đồng thời
-	Kết cấu	
-	Chức năng	Tạo sự ổn định và bề mặt bằng phẳng, chắc chắn cho hoạt động của cần vươn, giúp giảm thiểu độ rung lắc trong khi vẫn giữ khoảng cách an toàn
6.	**Hệ thống thủy lực**	Bơm dầu thủy lực

STT	Tiêu chí đánh giá	Thông số kỹ thuật yêu cầu
-	Kiểu bơm	Bơm kiểu piston
-	Lưu lượng bơm	Lưu lượng bơm tối đa ≥ 160 lít/phút
-	Hệ thống cần điều khiển	- Van điều khiển thủy lực chính để điều khiển kết cấu cần vươn. - Có trang bị cần điều khiển bằng tay
-	Bộ làm mát	Bộ làm mát dầu với van xả
7.	**Điều khiển từ xa không dây**	- Sử dụng bảng điều khiển để kiểm soát hoạt động của chân chống, cần vươn - Khoảng cách điều khiển: ≥ 60m

THÔNG SỐ KỸ THUẬT XE CỨU HỘ

STT	Tiêu chí đánh giá	Thông số kỹ thuật yêu cầu
A	**THÔNG TIN CHUNG**	
-	Ứng dụng	
B	**THÔNG SỐ KỸ THUẬT**	
I.	**Kích thước và trọng lượng**	
1	Chiều dài tổng thể	≤ 9000mm
2	Chiều rộng tổng thể	≤ 2500mm
3	Chiều cao tổng thể	≤ 3.900mm
4	Chiều dài cơ sở	≥ 4.200 mm
5	Khối lượng toàn bộ xe	≥ 13.000 kg
II.	**XE CƠ SỞ**	
1.	Truyền động	4x4
2.	Cabin	Cabin kép, điều khiển nâng cabin bằng thủy lực ≥ 6 ghế Băng ghế sau có 4 chỗ ngồi, trang bị dây đai an toàn và thiết kế chỗ để bộ SCBA Trang bị điều hòa không khí
3.	Tốc độ tối đa	≥ 89 km/h
4.	Động cơ	
-	Loại động cơ	Động cơ diesel, 4 kỳ, turbo tăng áp, làm mát bằng nước hoặc bằng khí
-	Tiêu chuẩn khí thải	≥ EURO 5
-	Công suất tối đa	≥ 184kW
-	Mô men xoắn cực đại	≥ 980 Nm
-	Dung tích xy lanh	≥ 5890 cc
5.	Bộ ly hợp	Đĩa ly hợp đơn khô
6.	Hộp số	Tối thiểu 6 số tiến và 1 số lùi
7.	Hệ thống lái	Tay lái bên trái, trợ thủy lực
8.	Hệ thống phanh	

STT	Tiêu chí đánh giá	Thông số kỹ thuật yêu cầu
-	Phanh chính	- Phanh khí nén - Trang bị hệ thống chống bó cứng phanh (ABS)
-	Phanh đỗ	Tác động lên bộ truyền động lò xo ở bánh sau
-	Phanh phụ trợ	Phanh khí xả
9.	Hệ thống treo	Lá nhíp lò xo bán nguyệt hoặc parabol
10.	Hệ thống điện	
-	Ắc quy	24V – ≥ 140Ah
-	Máy phát điện	≥ 60A
11.	Lốp	
-	Lốp trước	Theo tiêu chuẩn NSX xe cơ sở
-	Lốp sau	Theo tiêu chuẩn NSX xe cơ sở
12.	Dung tích bình nhiên liệu	≥ 150 lít
B.	**THÂN XE**	
1.	Thiết kế	Thân xe được làm bằng thép hoặc nhôm chắc chắn.
2.	Khoang chứa	Khoang chứa được thiết kế ở 2 bên thân xe, trang bị hệ thống cửa cuốn nhôm, đèn chiếu sáng. Các khoang chứa được chia thành nhiều ngăn giá để cất giữ, sắp xếp dụng cụ, thiết bị CNCH.
3.	Hộp thiết bị trên nóc xe	Hộp đựng thiết bị trên nóc xe được làm bằng các tấm nhôm, có khóa, sử dụng để lưu trữ các thiết bị cứu hộ cồng kềnh.
4.	Bậc lên xuống	Bậc lên xuống bên trái, phải của xe, có thể gập được. Bậc lên xuống phía sau xe, loại cố định.
5.	Thang	Thang bằng thép không gỉ hoặc tương đương, sử dụng để tiếp cận lên nóc xe
6.	Nóc xe	Thiết kế lan can bảo vệ bằng thép không gỉ bao quanh nóc xe để bảo đảm an toàn cho nhân viên khi thao tác trên nóc xe
C.	**THIẾT BỊ LẮP ĐẶT TRÊN XE**	
1.	**Cần cẩu thủy lực**	

STT	Tiêu chí đánh giá	Thông số kỹ thuật yêu cầu
1.1.	**Thông tin chung**	
-	Nhà sản xuất	
-	Model	
-	Xuất xứ	
-	Ví trí	Phía sau xe
-	Trọng tải nâng	≥ 680kg – 4000kg tại độ cao ≥ 1,8m – 8,1m
-	Tải trọng nâng tối đa	≥ 4000kg
-	Chiều cao làm việc tối đa	≥ 9,5m
-	Bán kính làm việc tối đa	≥ 7,5m
1.2.	**Cần vươn**	
-	Cấu trúc	≥ 3 đoạn
-	Tốc độ mở rộng	4,43m – 4,87m với thời gian mở rộng ≤ 18 giây
-	Tốc độ nâng	≥ 1º đến 78º với thời gian nâng ≤ 12 giây
-	Chiều dài cần khi thu vào	≤ 3,47
-	Chiều dài khi mở rộng	≥ 7m
-	Góc xoay	Xoay 360 độ liên tục
1.3.	**Tời thủy lực của cần vươn**	
-	Tốc độ làm việc	≥ 17 m/phút
-	Đường kính dây	Đường kính ≥ 8mm Chiều dài ≥ 30m
-	Tải trọng tối đa	≥ 3.000kg
1.4.	**Bàn xoay**	
-	Góc xoay	360°
-	Tốc độ xoay	≥ 2 vòng/phút
1.5.	**Chân chống**	
-	Vị trí	Phía sau xe (bên trái và phải)
-	Độ mở rộng của chân chống	Tối đa ≥ 3,8m
-	Hoạt động	Mở rộng sang 1 bên bằng tay và kích dọc thủy lực

STT	Tiêu chí đánh giá	Thông số kỹ thuật yêu cầu
1.6.	**Hệ thống thủy lực**	
-	Tốc độ dòng chảy định mức	≥ 40 lít/phút
-	Áp suất định mức	220 kgf/cm^2 (±5%)
-	Dung tích bình dầu	≥ 37 lít
1.7.	**Thiết bị an toàn**	
-	Van an toàn thủy lực	Có
-	Van cân bằng	Có
-	Van kiểm tra điều khiển	Có
-	Then cài an toàn cho móc	Có
-	Hãm tời tự động	Có
2.	**Tời trước**	
-	Thiết kế	Gắn phía trước theo quy định của hãng sản xuất
-	Tải trọng	≥ 5.400kg
-	Phanh	Phanh tự động
-	Dây cáp	Đường kính ≥ 9mm x chiều dài ≥ 30m
-	Điều khiển	Điều khiển từ xa
3.	**Cột đèn chiếu sáng hiện trường**	
-	Bóng đèn	≥ 4 đèn LED Tổng công suất ≥ 280W
-	Cấu tạo	Độ cao tối đa ≥ 5m so với mặt đất
-	Vị trí	Gắn trên thân xe
4.	**Các thiết bị khác**	
-	Hệ thống đèn còi ưu tiên	≥ 1 bộ

STT	Tiêu chí đánh giá	Thông số kỹ thuật yêu cầu
-	Đèn tìm kiếm trên xe	≥ 2 chiếc
-	Đèn tủ điều khiển thiết bị	≥ 2 chiếc
-	Camera quan sát phía sau	≥ 1 chiếc
D.	**Màu sắc**	
-	Cabin và thân xe	màu đỏ cứu hỏa
-	Ba-đờ-sóc	theo màu xe cơ sở
-	Bánh xe	theo màu xe cơ sở
-	Vành bánh xe	theo màu bánh xe
D.	**THIẾT BỊ DỤNG CỤ CNCH KÈM XE**	
1.	**Bộ đàm cố định**	Số lượng ≥ 1 chiếc - Có tích hợp phần cứng GPS đảm bảo activated (kích hoạt) được phần mềm GPS có bản quyền hiện có của Công an thành phố Hà Nội, bao gồm: + 01 Microphone, loa + 01 Anten đế từ (Có GPS) lắp trên xe ô tô, kèm cáp cao tần và đầu nối, dây nguồn phụ kiện lắp đặt đồng bộ - Hoạt động tương thích với hệ thống Trunking Smartzone của Bộ Công an - Hỗ trợ hoạt động ở chế độ số: APCO P25 Conventional; APCO P25 Phase 1 FDMA; APCO P25 Phase 2 TDMA; Trunking - Dải tần số hoạt động: Từ ≤ 806 đến ≥ 824MHz
2.	**Bộ đàm di động**	Số lượng ≥ 05 chiếc Máy bộ đàm cầm tay trunking kỹ thuật số: - Công suất ≥ 3W, có bàn phím. Tích hợp phần cứng GPS đảm bảo activated (kích hoạt) được phần mềm GPS có bản quyền hiện có của Công an thành phố Hà Nội bao gồm: + 01 Anten 1/2 bước sóng, có GPS + 02 Lẫy cài + 02 Pin Lithium-ion + 01 Bộ sạc để bàn + 01 Bộ tai nghe đeo vai

STT	Tiêu chí đánh giá	Thông số kỹ thuật yêu cầu
		- Hoạt động tương thích với hệ thống Trunking Smartzone của Bộ Công an - Hỗ trợ hoạt động ở chế độ số: APCO P25 Conventional; APCO P25 Phase 1 FDMA; APCO P25 Phase 2 TDMA; Trunking - Dải tần số hoạt động: Từ ≤ 806 đến ≥ 824MHz - Bộ tai nghe đeo vai: Hoạt động tương thích với bộ đàm cầm tay; Có phím điều chỉnh âm lượng; Có phím chức năng có thể lập trình được
3.	**Máy phát điện** Số lượng: 1 chiếc	Số lượng: ≥ 01 chiếc - Công suất định danh ≥ 5,6 KVA - Công suất tối đa ≥ 6,5KVA - Điện áp: 220V/50Hz - Công suất động cơ tối đa ≥ 8,7 kW - Dung tích bình nhiên liệu ≥ 28 lít - Trọng lượng: ≤ 158kg
4.	**Máy bơm thủy lực** Số lượng: 1 chiếc	Số lượng: ≥ 01 chiếc - Động cơ: xăng 4 kỳ - Áp suất làm việc tối đa ≥ 700 bar - Trọng lượng: ≤ 31,4kg - Kích thước: 464 x 369 x 461mm (±5%) - Công suất động cơ: ≥ 3,4 kW - Dung tích bình dầu: ≥ 4000cc (~ 4 lít) - Sử dụng được 2 thiết bị cùng 1 lúc
5.	**Thiết bị banh thủy lực** Số lượng: 1 chiếc	Số lượng: ≥ 01 chiếc - Áp suất làm việc tối đa: ≥ 700 bar - Độ rộng banh: ≥ 610 mm - Lực banh tối đa ≥ 857kN

STT	Tiêu chí đánh giá	Thông số kỹ thuật yêu cầu
		- Lực kéo tối đa ≥ 68kN - Khoảng cách kéo tối đa ≥ 465mm - Trọng lượng: ≤ 13,5kg - Kích thước: 715 x 239 x 176mm (± 5%)
6.	**Thiết bị cắt thủy lực** Số lượng: 1 chiếc	Số lượng: ≥ 01 chiếc - Áp suất làm việc tối đa: ≥ 700 bar - Độ mở tối đa: ≥ 175 mm - Kích thước: 727 x 236 x 164mm (±5%) - Trọng lượng: ≤ 14,4kg
7.	**Thiết bị đẩy thủy lực** Số lượng: 1 chiếc	Số lượng: ≥ 01 chiếc - Áp suất làm việc tối đa: ≥ 700 bar - Dung tích dầu: ≥ 0,7 lít - Chiều dài mở rộng tối đa: ≥ 1.290 mm - Chiều dài thu gọn tối đa: ≤ 750 mm - Lực đẩy tối đa: ≥ 137 kN - Lực kéo tối đa ≥ 24kN - Trọng lượng: ≤ 16,2kg Kích thước: 750 x 79 x 190 mm (±5%)
8.	**Thiết bị đẩy thủy lực bằng tay** Số lượng: 1 chiếc	Số lượng: ≥ 01 chiếc - Lực đẩy tối đa: ≥ 98kN (9.990kg) - Chiều dài thu gọn: ≤ 800 mm - Hành trình pittong: 350 mm (±5%) - Trọng lượng: ≤ 38,5 kg
9.	**Máy bơm thủy lực bằng tay** Số lượng: 1 chiếc	Số lượng: ≥ 01 chiếc - Thiết kế 2 tầng - Áp suất làm việc tối đa: ≥ 700 bar - Dung tích bình dầu: ≥ 2,1 lít

STT	Tiêu chí đánh giá	Thông số kỹ thuật yêu cầu
		- Lực hoạt động tối đa ở đòn bẩy bơm ≤ 340N - Trọng lượng: ≤ 14 kg
10.	**Bộ túi nâng** Số lượng: 1 bộ	Số lượng: ≥ 01 bộ Một bộ bao gồm ≥ 4 túi nâng - Túi nâng 1: Lực nâng tối đa: ≥ 2,7 tấn Chiều cao nâng tối đa: ≥ 13 cm - Túi nâng 2: Lực nâng tối đa: ≥ 10,1 tấn Chiều cao nâng tối đa: ≥ 20,7 cm - Túi nâng 3: Lực nâng tối đa: ≥ 21,1 tấn Chiều cao nâng tối đa: ≥ 26,6 cm - Túi nâng 4: Lực nâng tối đa: ≥ 44,4 tấn Chiều cao nâng tối đa: ≥ 41,1 cm
11.	**Bộ chêm** Số lượng: 1 bộ	Số lượng: ≥ 01 bộ Chất liệu: Gỗ hoặc polyetylen Một bộ tối thiểu: 10 miếng chêm
12.	**Máy cắt động cơ lưỡi tròn** Số lượng: 1 chiếc	Số lượng: ≥ 01 chiếc - Động cơ 2 kỳ - Dung tích xy lanh: ≥ 73cc - Công suất: ≥ 3,7kW - Đường kính lưỡi cắt: ≥ 300mm - Độ sâu cắt: ≥ 100mm - Trọng lượng: ≤ 12 kg

STT	Tiêu chí đánh giá	Thông số kỹ thuật yêu cầu
13.	**Cưa máy động cơ xăng** Số lượng: 1 chiếc	Số lượng: ≥ 01 chiếc - Dung tích xy lanh: ≥ 50,2cc - Công suất: ≥ 2,8 kW - Độ dài lưỡi cắt: ≥ 400mm - Trọng lượng: ≤ 6,4 kg
14.	**Máy khoan động cơ điện** Số lượng: 1 chiếc	Số lượng: ≥ 01 chiếc - Dùng điện, công suất ≥ 800W - Lực đập: ≥ 2,4J - Đường kính khoan tối đa: + Trên bê tông: ≥ 26mm + Trên thép: ≥ 13mm + Trên gỗ: ≥ 30 mm - Trọng lượng: ≤ 3,1 kg
15.	**Máy khoan động cơ xăng** Số lượng: 1 chiếc	Số lượng: ≥ 01 chiếc - Dung tích xy lanh: ≥ 26,9 cm^3 - Công suất: ≥ 0,8 kW, - Khối lượng: ≤ 10,5 kg - Dung tích bình nhiên liệu: ≥ 0,25 lít
16.	**Bộ dùi đục** Số lượng: 1 bộ	Số lượng: ≥ 01 bộ Một bộ gồm ≥ 3 đầu đục: - 1 đầu đục nhọn - 1 đầu đục phẳng rộng ≥ 20mm - 1 đầu đục phẳng rộng ≥ 40mm Đựng trong hộp nhựa
17.	**Bộ cắt kim loại dùng khí**	Số lượng: ≥ 01 bộ

STT	Tiêu chí đánh giá	Thông số kỹ thuật yêu cầu
	Số lượng: 1 chiếc	Kết nối: 380V-400V/ 3Ph Phạm vi cài đặt: 20A -60A Độ sâu cắt tối đa: ≥ 22mm
18.	**Bộ chống tải** Số lượng: 1 bộ	Số lượng: ≥ 01 bộ Gồm ≥ 03 thiết bị + Chống tải 1: Lực đẩy ≥ 55 kN, độ dài từ 0,6 – 1,0 m + Chống tải 2: lực đẩy ≥ 55 kN, độ dài từ 1,0– 1,75m + Chống tải 3: lực đẩy ≥ 55 kN, độ dài từ 1,7 – 3,0 m
19.	**Thiết bị kéo đa năng** Số lượng: 1 chiếc	Số lượng: ≥ 01 chiếc - Tải trọng: ≥ 1.600kg - Đường kính dây: ≥ 11,5mm - Chiều dài dây: ≥ 20m
20.	**Đệm cứu người** Số lượng: 1 chiếc	Số lượng: ≥ 01 chiếc Chiều cao an toàn khi rơi xuống ≥ 21m Thời gian bơm hơi ≤ 60 giây Thời gian phục hồi: ≤ 20 giây Sử dụng quạt thổi gió
21.	**Máy phát hiện khí độc** Số lượng: 1 chiếc	Số lượng: ≥ 01 chiếc - Máy phát hiện đa khí: ≥ 4 loại khí tối thiểu bao gồm O2, CO, H2S và khí dễ cháy - Cấp bảo vệ: ≥ IP 67
22.	**Quần áo cách nhiệt** Số lượng: 4 bộ	Số lượng: ≥ 04 bộ 1 bộ bao gồm quần, áo, mũ, găng tay, ủng Chất liệu: tráng nhôm hoặc tương đương
23.	**Mặt nạ phòng độc cách ly** Số lượng: 6 bộ	Số lượng ≥ 6 bộ Bao gồm: - Mặt nạ trùm kín mặt làm bằng EPDM hoặc cao su tự nhiên không gây dị ứng, kính che mặt bằng nhựa Polycarbonate chống xước - Bình khí thở 6,8 lít, 300 bar - Hệ thống giá đỡ bình khí

STT	Tiêu chí đánh giá	Thông số kỹ thuật yêu cầu
		Giá đỡ có khung, dây đeo và khóa cài cố định bình khí.
24.	**Mặt nạ lọc độc** Số lượng: 6 chiếc	Số lượng: ≥ 06 chiếc - Chất liệu: nhựa dẻo hoặc cao su đàn hồi, zoăng bít kín phù hợp với nhiều loại khuôn mặt - Kính che mặt làm bằng polycarbonate chịu lực, chống xước - Đai đeo đầu ≥ 4 điểm - Mỗi mặt nạ kèm theo 3 cục lọc
25.	**Quần áo bảo hộ** Số lượng: 6 bộ	Số lượng: ≥ 06 bộ - Đường may dán - Tối thiểu chống các loại hóa chất dạng hơi
26.	**Mũ cứu hộ** Số lượng: 6 chiếc	Số lượng: ≥ 06 chiếc - Chất liệu: vỏ mũ làm bằng nhựa ABS hoặc tương đương - Có thể điều chỉnh phù hợp với kích thước vòng đầu
27.	**Thang chống cháy** Số lượng: 1 chiếc	Số lượng: ≥ 01 chiếc - Chiều dài tối đa: ≥ 12m - Vật liệu chống cháy
28.	**Đèn pha công suất lớn và dây cáp** Số lượng: 1 chiếc	Số lượng: ≥ 01 chiếc - Công suất: ≥ 100 W
29.	**Giá đèn 3 chân** Số lượng: 1 chiếc	Số lượng: ≥ 01 chiếc Chiều cao làm việc: ≥ 4,7 m
30.	**Cầu gắn đèn pha** Số lượng: 1 chiếc	Số lượng: ≥ 01 chiếc - Gắn được các loại đèn: đèn pha HID, LED hoặc halogen. - Khoảng cách chân 450mm (±5%)
31.	**Cáp điện kèm tang trống** Số lượng: 1 chiếc	- Số lượng: ≥ 01 chiếc Chiều dài cuộn dây: ≥ 30m
32.	**Cáng cứu thương** Số lượng: 1 chiếc	Số lượng: ≥ 01 chiếc - Khung bằng nhôm hoặc kim loại nhẹ hoặc tương đương - Mặt cáng làm bằng vải hoặc nhựa polietylen hoặc tương đương

STT	Tiêu chí đánh giá	Thông số kỹ thuật yêu cầu
33.	**Bộ đồ cứu thương tiêu chuẩn** Số lượng: 1 bộ	Số lượng: ≥ 01 bộ Bao gồm các dụng cụ sơ cấp cứu ban đầu Đựng trong túi chống nước hoặc hộp nhựa hoặc tương đương
34.	**Bộ đồ lặn** Số lượng: 2 bộ	Số lượng: ≥ 02 bộ gồm tối thiểu các thiết bị: - Bộ quần áo lặn - Mũ lặn - Ủng lặn - Găng tay lặn - Kính lặn - Ống thở - Chân vịt - Bình khí nén - Bộ điều hòa áp suất và van cấp khí thở - Dao lặn - Thắt lưng - Chì lặn - Túi đựng
35.	**Búa tạ** Số lượng: 1 chiếc	- Số lượng: ≥ 01 chiếc - Đầu búa làm bằng thép không gỉ - Trọng lượng: ≤ 4,5 kg
36.	**Búa đồng** Số lượng: 1 chiếc	Số lượng: ≥ 01 chiếc Trọng lượng: 2kg (±5%) Chất liệu đầu búa: Đồng Không phát sinh tia lửa
37.	**Xà beng** Số lượng: 1 chiếc	- Số lượng: ≥ 01 chiếc - Trọng lượng: ≤ 8,5 kg
38.	**Rìu cán ngắn**	- Số lượng: ≥ 01 chiếc

STT	Tiêu chí đánh giá	Thông số kỹ thuật yêu cầu
	Số lượng: 1 chiếc	- Chiều dài: ≤ 715mm
39.	**Rìu cán dài** Số lượng: 1 chiếc	- Số lượng: ≥ 01 chiếc - Chiều dài: ≤ 915 mm
40.	**Cuốc chim** Số lượng: 1 chiếc	Số lượng: ≥ 01 chiếc Chiều dài: 950 (±5%) Trọng lượng: ≤ 4,8kg
41.	**Nêm chẻ** Số lượng: 2 chiếc	Số lượng: ≥ 02 chiếc Chất liệu: nhôm hoặc tương đương Chiều dài: 215mm (±5mm)
42.	**Cưa có tay nắm bằng khung thép** Số lượng: 1 chiếc	Số lượng: ≥ 01 chiếc Khung tay nắm hình bầu dục - Chiều dài: 760mm (±5mm) - Trọng lượng: ≤ 700g
43.	**Kìm cách điện** Số lượng: 1 chiếc	- Số lượng: ≥ 01 chiếc - Chất liệu: Đầu kìm bằng thép hoặc tương đương
44.	**Bộ dao cắt và túi đựng** Số lượng: 1 bộ	**- Số lượng: ≥ 01 bộ** - Lưỡi dao bằng thép không gỉ - Chuôi dao bằng nhôm - Tích hợp lưỡi cắt dây, đầu cắt kính
45.	**Búa phá dỡ** Số lượng: 1 chiếc	- Số lượng: ≥ 01 chiếc - Trọng lượng: ≤ 2.500g - Chiều dài: ≤ 900mm
46.	**Kìm không phát sinh tia lửa** Số lượng: 1 chiếc	- Số lượng: ≥ 01 chiếc - Trọng lượng: ≤ 700g - Chất liệu không phát ra tia lửa điện trong quá trình sử dụng, an toàn trong môi trường dễ cháy nổ
47.	**Găng tay thường** Số lượng: 6 đôi	Số lượng: ≥ 06 đôi Loại 5 ngón

STT	Tiêu chí đánh giá	Thông số kỹ thuật yêu cầu
		Làm bằng da hoặc sợi tổng hợp hoặc tương đương, đường may đôi
48.	**Găng tay cách nhiệt** Số lượng: 6 đôi	Số lượng: ≥ 06 đôi - Chịu nhiệt tiếp xúc tối đa: ≥ 250°C - Chịu nhiệt bức xạ: ≥ 1000°C
49.	**Kính bảo hộ** Số lượng: 4 chiếc	Số lượng: ≥ 04 chiếc - Chất liệu kính: polycarbonate hoặc Acetate hoặc tương đương - Gọng kính: PVC hoặc vinyl mềm
50.	**Chăn cứu hộ** Số lượng: 6 chiếc	Số lượng: ≥ 06 chiếc - Chất liệu: Làm bằng nhôm mạ vàng/bạc hoặc polyester hoặc tương đương. - Phản xạ nhiệt giúp ngăn việc hạ nhiệt độ cơ thể đột ngột
51.	**Chăn chữa cháy** Số lượng: 1 chiếc	Số lượng: ≥ 01 chiếc - Chất liệu: sợi thủy tinh hoặc vải chống cháy, vật liệu bắt cháy chậm hoặc tương đương
52.	**Găng tay cao su chống hóa chất** Số lượng: 4 đôi	Số lượng: ≥ 04 đôi - Chất liệu: Sợi cotton phủ nitrile hoặc cao su thiên nhiên
53.	**Ủng chống dầu và hóa chất** Số lượng: 4 đôi	Số lượng: ≥ 04 đôi - Mũi giầy và đế giày bằng thép - Chống dầu và chống trơn trượt
54.	**Câu liêm** Số lượng: 1 chiếc	Số lượng: ≥ 01 chiếc Chiều dài: ≥ 1,22m
55.	**Dây cáp** Số lượng: 1 chiếc	Số lượng: ≥ 01 cuộn - Chiều dài: ≥ 2,5m
56.	**Nam châm** Số lượng: 1 chiếc	Số lượng: ≥ 01 chiếc - Chất liệu AlNiCo 500 hoặc tương đương - Đường kính: 25 mm (±5%) - Lực dính: ≥ 80 N - Chiều cao: 30 mm (±5%) - Tổng chiều cao có thể được giảm theo kích thước mà không làm giảm lực kết dính. - Chiều dài giảm tối đa: ≤ 5 mm

STT	Tiêu chí đánh giá	Thông số kỹ thuật yêu cầu
		- Nhiệt độ hoạt động tối đa ≥ 450°C
57.	**Thanh kéo** Số lượng: 1 chiếc	Số lượng: ≥ 01 chiếc - Chất liệu: Thép ống St.52 hoặc tương đương - Chiều dài: ≥ 1.800mm - Tải trọng kéo: ≥ 16 tấn
58.	**Áo phao** Số lượng: 6 chiếc	Số lượng: ≥ 06 chiếc - Kiểu: Vest cứng - Kích cỡ: phù hợp với người ≥ 65kg - Lực nâng: ≥ 150 N - Thiết kế với màu sắc nổi bật và sọc phản quang
59.	**Thiết bị Sona cầm tay cứu hộ dưới nước** Số lượng: 1 chiếc	Số lượng: ≥ 01 chiếc - Sử dụng công nghệ sóng siêu âm và trí tuệ nhân tạo AI tiên tiến - Phạm vi sóng siêu âm hoạt động tối đa ≥ 50m - Thiết bị có thể đặt chìm dưới độ sâu ≥ 5m - Khả năng quét 360 độ trong 3 đến 5 phút với diện tích lên tới ≥ 8000 m2 - Thời lượng pin: ≥ 8 giờ liên tục - Màn hình LCD tự động sáng khi ở trong môi trường tối - Đế sạc không dây - Trọng lượng ≤ 2kg - Thiết bị có thể nổi dưới nước
60.	**Dây cứu người** Số lượng: 2 cuộn	Số lượng: ≥ 02 cuộn Chiều dài: ≥ 30m
61.	**Ròng rọc đơn** Số lượng: 10 chiếc	Số lượng: ≥ 10 chiếc - Chất liệu: Nhôm hoặc thép không gỉ hoặc polyamide hoặc tương đương - Sử dụng với dây có đường kính ≥ 8mm
62.	**Bộ đai cứu hộ với dây an toàn** Số lượng: 2 bộ	Số lượng: ≥ 02 bộ Bao gồm đai toàn thân có đai nâng ngực, thiết kế đệm vai, đai đệm hông, dây đeo chuyên dụng, các điểm gắn thiết bị ở ngực, bung, 2 bên hông

STT	Tiêu chí đánh giá	Thông số kỹ thuật yêu cầu
		Chất liệu: Vải tổng hợp + Dây cứu hộ: Đường kính dây: ≥ 11mm, dài ≥ 20m
63.	**Đèn pin cầm tay** Số lượng: 6 chiếc	Số lượng: ≥ 06 chiếc - Thời gian hoạt động liên tục: ≥ 5 giờ
64.	**Đèn chiếu sáng gắn mũ** Số lượng: 6 chiếc	Số lượng: ≥ 06 chiếc - Loại đèn: đèn LED - Độ sáng: ≥ 25 lumens
65.	**Đèn chiếu xa cầm tay** Số lượng: 2 chiếc	Số lượng: ≥ 02 chiếc - Khoảng cách chiếu xa tối đa: ≥ 170m - Thời gian chiếu sáng liên tục: ≥ 5 giờ
66.	**Bộ dụng cụ, đồ nghề sửa chữa** Số lượng: 1 bộ	Số lượng: ≥ 01 bộ Bao gồm ≥ 56 chi tiết với các dụng cụ: búa, kìm các loại, cờ lê, cưa…
67.	**Loa pin cầm tay** Số lượng: 1 chiếc	Số lượng: ≥ 01 chiếc - Phạm vi âm lượng: ≥ 250m - Có chế độ còi báo động
68.	**Tam giác cảnh báo** Số lượng: 6 chiếc	Số lượng: ≥ 06 chiếc Phản quang tốt Có thể gấp gọn
69.	**Chóp nón báo hiệu giao thông** Số lượng: 6 chiếc	Số lượng: ≥ 06 chiếc - Chiều cao: ≥ 500mm
70.	**Cờ cảnh báo** Số lượng: 1 chiếc	Số lượng: ≥ 01 chiếc - Kích thước: 500 x 500mm - Tay cầm bằng gỗ dài 800mm (±5%)
71.	**Dải băng chắn** Số lượng: 4 chiếc	Số lượng: ≥ 04 cuộn Chiều dài ≥ 50m Màu sắc: Trắng đỏ Chất liệu: Nylon hoặc polyethylene hoặc tương đương

STT	Tiêu chí đánh giá	Thông số kỹ thuật yêu cầu
72.	**Cột buộc dải băng chắn** Số lượng: 8 chiếc	Số lượng: ≥ 08 chiếc Chiều dài: ≥ 1m
73.	**Gậy tín hiệu giao thông** Số lượng: 1 chiếc	Số lượng: ≥ 01 chiếc - Loại đèn: Đèn LED - Chất liệu: Nhựa - Thời gian sử dụng tối đa: ≥ 100 giờ - Trọng lượng (không bao gồm pin): ≤ 175g
74.	**Áo khoác cảnh báo** Số lượng: 6 chiếc	Số lượng: ≥ 06 chiếc - Chất liệu: Polyester hoặc Nylon - Sọc phản quang cho độ nhận diện cao
75.	**Can đựng xăng** Số lượng: 1 chiếc	Số lượng: ≥ 01 chiếc - Dung tích: ≥ 20L
76.	**Bình chứa đôi** Số lượng: 1 chiếc	Số lượng: ≥ 01 chiếc Dung tích: ≥ 5,5 + 3 L
77.	**Bình dầu bôi trơn xích** Số lượng: 1 chiếc	Số lượng: ≥ 01 chiếc - Dung tích: ≥ 1 lít - Sử dụng để bôi trơn xích - Giúp chống ăn mòn - Có khả năng phân hủy sinh học
78.	**Bình dầu cho động cơ 2 kỳ** Số lượng: 1 chiếc	Số lượng: ≥ 01 chiếc - Dung tích: ≥ 1 lít - Dùng cho động cơ 2 kỳ - Công nghệ giúp hạn chế dư lượng trong quá trình đốt, giúp giữ động cơ sạch, chống mài mòn. - Loại dầu tự trộn - Phù hợp với động cơ áy cắt, máy cưa… - Tiêu chuẩn: API hoặc ISO L-EGC hoặc JASO FC hoặc tương đương
79.	**Chất kết dính dầu**	Số lượng: ≥ 02 bao

STT	Tiêu chí đánh giá	Thông số kỹ thuật yêu cầu
	Số lượng: 2 bao	- Dạng hạt xốp PU - Kích thước hạt: ≤ 0,5-4 mm - 1 lít chất kết dính dầu liên kết ≥ 0,58 lít dầu
80.	**Bao tải đựng chất kết dính dầu** Số lượng: 4 chiếc	Số lượng: ≥ 04 chiếc Kích thước: ≥ 35x50cm Chất liệu: Vải PP
81.	**Bình bột chữa cháy** Số lượng: 1 chiếc	Số lượng: ≥ 01 bình Khối lượng chất chữa cháy: ≥ 6 kg Trọng lượng: ≤ 9.900g Cấp độ chữa cháy: ABC Hiệu suất dập tắt: ≥ 34A / 233B / C Thời gian phun: ≥ 21 giây Khoảng cách phun: ≥ 6 m Chất đẩy: CO2 hoặc Không khí/N2
82.	**Bình CO2 chữa cháy** Số lượng: 1 chiếc	Số lượng: ≥ 01 bình Dung tích: ≥ 4,6kg Thời gian phun: ≥ 13 giây Khoảng cách phun: ≥ 3m Cấp độ chưa cháy: B trở lên
83.	**Bộ giấy thử dầu** Số lượng: 1 hộp	Số lượng: ≥ 01 hộp Bao gồm 100 tờ Giới hạn độ nhạy với dầu: 250mg/L Kích thước (dài x rộng): 70 x 20mm (±5mm)
84.	**Giấy kiểm tra độ PH** Số lượng: 1 hộp	Số lượng: ≥ 01 hộp Phạm vi đo pH: 1,0-14,0 Chiều rộng: ≥ 7mm
85.	**Xô** Số lượng: 1 chiếc	Số lượng: ≥ 01 chiếc Dung tích: 12 lít (±10%) Chất liệu: Thép không gỉ hoặc tương đương Kích thước: 310 x 270 mm (đường kính x chiều cao) (±10%)

STT	Tiêu chí đánh giá	Thông số kỹ thuật yêu cầu
86.	**Phễu** Số lượng: 1 chiếc	Số lượng: ≥ 01 chiếc Làm bằng thép không gỉ Đường kính ≥ 200mm
87.	**Cờ lê ống** Số lượng: 1 chiếc	Số lượng: ≥ 01 chiếc - Chiều dài: 375mm (±5mm) - Độ mở tối đa: ≥ 43mm - Chất liệu: Thép Chrome Vanadium hoặc tương đương
88.	**Cờ lê ống ko phát ra tia lửa** Số lượng: 1 chiếc	Số lượng: ≥ 01 chiếc - Sử dụng được trong môi trường dễ cháy nổ - Chất liệu: CuAl hoặc CuAl10Ni hoặc tương đương - Trọng lượng: ≤1372 g - Chiều dài: 380 mm (±5mm)
89.	**Phích cắm bằng gỗ bịt các đường ống rò rỉ** Số lượng: 1 chiếc	Số lượng: ≥ 01 chiếc Bộ bao gôm ≥ 20 miếng phích cắm làm từ gỗ mềm dài ≥ 200mm
90.	**Chèn bánh xe** Số lượng: 2 chiếc	Số lượng: ≥ 02 chiếc - Chất liệu: Kim loại - Kích thước: 475 x 200 x 227 mm (±5%) - Trọng lượng: 3.960g (±5%)
91.	**Thanh gỗ** Số lượng: 2 chiếc	Số lượng: ≥ 02 chiếc Làm bằng gỗ vân sam Kích thước 120 x 160 x 2.000 mm (±5%)
92.	**Đèn tín hiệu/ Đèn cảnh báo nguy hiểm** Số lượng: 1 chiếc	Số lượng: ≥ 01 chiếc - Sử dụng để cảnh báo các vị trí xảy ra sự cố giao thông, các khu vực giao thông gián đoạn - Nguồn sáng: đèn LED - Chất liệu vỏ: nhựa hoặc kim loại chắc chắn

THÔNG SỐ KỸ THUẬT XE CHỮA CHÁY TRONG MÔI TRƯỜNG HÓA CHẤT (XE CHỮA CHÁY BẰNG BỘT)

STT	Tiêu chí	Thông số kỹ thuật yêu cầu
I	**Xe cơ sở**	
1	Khối lượng tham gia giao thông	≥ 14.000kg
2	Kích thước xe	Dài: ≤ 8.500mm Rộng: ≤ 2.500mm Cao: ≤ 3.500mm
3	Khoảng cách trục	≥ 4.000mm
4	Khoảng sáng gầm xe	≥ 250 mm
5	Cabin	Loại cabin đôi, 4 cửa ≥ 6 ghế ngồi bao gồm cả lái xe
6	Động cơ	Động cơ Diesel, 4 kỳ, 6 xylanh thẳng hàng, tubo tăng áp, làm mát bằng nước. Công suất: ≥ 175kW Momen xoắn cực đại: ≥ 706N.m Dung tích xylanh: ≥ 6.650 (cc)
7	Công thức bánh xe	4x2 hoặc 4x4
8	Hộp số	Cơ khí (≥ 6 số tiến/ 1 số lùi) hoặc tự động.
9	Tốc độ lớn nhất	≥ 85 km/h
10	Hệ thống lái	Tay lái bên trái, có trợ lực
11	Bình nhiên liệu	Dung tích ≥ 200 lít
12	Hệ thống điện	
II	**Thân xe chữa cháy**	
	Ngăn chứa phương tiện	- Tổng số có ≥ 5 khoang chứa làm bằng tôn hoặc nhôm hoặc chất liệu tương đương, trang bị cửa cuốn nhôm cho mỗi khoang
III	**Hệ thống chữa cháy bằng bột**	
1	Téc bột chữa cháy	Dung tích chứa ≥ 3.000kg bột (đã có sẵn bột chữa cháy ABC), áp lực làm việc của téc ≥ 1,5Mpa
2	Bình khí Nito	- Bình khí Nitor kích hoạt: Dung tích ≥2 lít, áp lực làm việc ≥150bar, số lượng ≥02 bình, đã nạp đầy khí

STT	Tiêu chí	Thông số kỹ thuật yêu cầu
		- Bình khí Nitor chính: Dung tích ≥ 82 lít, áp lực làm việc ≥ 150bar, số lượng ≥ 12 bình, đã nạp đầy khí. Bình quân 1,5 bình khí Nitor dung tích 82 lít, áp lực 150bar sẽ sử dụng đủ để phun hết lượng bột ≥3.000kg trong téc.
3	Trung tâm điều khiển xả bột tự động.	- Trung tâm điều khiển xả bột tự động: + Số vùng: 2 vùng + Nguồn điện vận hành là điện 24VDC, nguồn nạp điện 220V, số lượng 1 bộ, đã bao gồm bộ nạp và 02 ắc qui 12VDC
4	Cuộn vòi Rulo.	- Cuộn vòi Rulo: ≥02 cuộn đường kính ≥25mm, chiều dài ≥30m, kèm súng phun cầm tay, áp lực làm việc ≥1,5Mpa, lưu lượng ≥4,2kg/giây, khoảng cách phun hiệu quả ≥8m, phun tối đa ≥12m.
5	Lăng giá phun bột di động	Có bánh xe di chuyển với chiều dài cuộn vòi mềm sử dụng lên tới ≥100m, đường kính 50mm, áp lực làm việc ≥1,5Mpa, lưu lượng phun ≥25kg/ giây, tầm phun xa hiệu quả ≥20m, tối đa là ≥35m.
6	Hệ thống cảnh báo	- Hệ thống cảnh báo: Bao gồm các đồng hồ chỉ dẫn áp lực làm việc của téc bột, của bình khí nitor và bình khí mồi bao gồm: - ≥02 đồng hồ áp lực cao áp của bình khí chính. - ≥02 đồng hồ giảm áp của bình khí chính. - ≥01 đồng hồ áp lực cao áp của bình khí kích hoạt. - ≥01 đồng hồ giảm áp của bình khí kích hoạt. - ≥01 đồng hồ áp lực của téc bột.
IV	**Hệ thống tín hiệu ưu tiên, thông tin liên lạc**	
1	Hệ thống tín hiệu ưu tiên	Theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất
2	Bộ đàm cố định gắn trong cabin xe	Số lượng ≥ 1 chiếc - Có tích hợp phần cứng GPS đảm bảo activated (kích hoạt) được phần mềm GPS có bản quyền hiện có của Công an thành phố Hà Nội, bao gồm: + 01 Microphone, loa

STT	Tiêu chí	Thông số kỹ thuật yêu cầu
		+ 01 Anten đế từ (Có GPS) lắp trên xe ô tô, kèm cáp cao tần và đầu nối, dây nguồn phụ kiện lắp đặt đồng bộ - Hoạt động tương thích với hệ thống Trunking Smartzone của Bộ Công an - Hỗ trợ hoạt động ở chế độ số: APCO P25 Conventional; APCO P25 Phase 1 FDMA; APCO P25 Phase 2 TDMA; Trunking - Dải tần số hoạt động: Từ ≤ 806 đến ≥ 824MHz
3	Bộ đàm cầm tay	Số lượng ≥ 05 chiếc Máy bộ đàm cầm tay trunking kỹ thuật số: - Công suất ≥ 3W, có bàn phím. Tích hợp phần cứng GPS đảm bảo activated (kích hoạt) được phần mềm GPS có bản quyền hiện có của Công an thành phố Hà Nội bao gồm: + 01 Anten 1/2 bước sóng, có GPS + 02 Lẫy cài + 02 Pin Lithium-ion + 01 Bộ sạc để bàn + 01 Bộ tai nghe đeo vai - Hoạt động tương thích với hệ thống Trunking Smartzone của Bộ Công an - Hỗ trợ hoạt động ở chế độ số: APCO P25 Conventional; APCO P25 Phase 1 FDMA; APCO P25 Phase 2 TDMA; Trunking - Dải tần số hoạt động: Từ ≤ 806 đến ≥ 824MHz - Bộ tai nghe đeo vai: Hoạt động tương thích với bộ đàm cầm tay; Có phím điều chỉnh âm lượng; Có phím chức năng có thể lập trình được

THÔNG SỐ KỸ THUẬT XE TÉC NƯỚC CHỮA CHÁY

STT	Tiêu chí đánh giá	Thông số yêu cầu
A	**THÔNG TIN CHUNG**	
-	Xuất xứ	
B	**KÍCH THƯỚC VÀ KHỐI LƯỢNG**	
1	**Kích thước xe**	
-	Chiều dài	≤ 9.000mm
-	Chiều rộng	≤ 2.500mm
-	Chiều cao	≤ 3.500mm
2	**Khối lượng**	
-	Khối lượng bản thân	≤ 7.350 Kg
-	Khối lượng toàn bộ	≥ 16.000kg
C	**ĐỘNG CƠ**	
-	Kiểu động cơ	Động cơ Diesel 4 kỳ, 6 xy lanh thẳng hàng, làm mát bằng nước
-	Tiêu chuẩn khí thải	Euro 4 trở lên
-	Dung tích xy lanh	7700cc ± 100cc
-	Đường kính xi lanh x hành trình piston	115mm x 125mm (± 10%)
-	Công suất lớn nhất	≥ 175 Kw
-	Momen xoắn cực đại	≥ 706 Nm
-	Dung tích bình nhiên liệu	≥ 200 Lít
D	**XE CƠ SỞ**	
1	Model	
2	Hãng sản xuất	
3	Xuất xứ	
4	**Hệ thống truyền lực**	
-	Loại hộp số	Hộp số cơ khí (tối thiểu 6 số tiến, 1 số lùi) hoặc số tự động
-	Công thức bánh xe	4 x 2 hoặc 6 x 4

STT	Tiêu chí đánh giá	Thông số yêu cầu
-	Ly hợp	Đĩa đơn ma sát khô giảm chấn lò xo, dẫn động thuỷ lực, trợ lực khí nén
-	Tốc độ cực đại	≥ 75 km/h
5	**Hệ thống treo**	
-	Treo trước	Dạng phụ thuộc với nhíp lá, giảm chấn thủy lực
-	Trục 2,3	Dạng phụ thuộc với nhíp lá
6	Lốp xe	
-	Cỡ lốp trước (đơn)	11.00R20 hoặc tương đương
-	Cỡ lốp sau (đôi)	11.00R20 hoặc tương đương
7	**Hệ thống lái**	
-	Tay lái	Bên trái
-	Kiểu cơ cấu lái	Loại trục vít ê cu bi
-	Dẫn động	Cơ khí có trợ lực thủy lực
-	Cột lái	Cột tay lái có thể thay đổi độ nghiêng và chiều cao.
8	**Hệ thống phanh**	
-	Phanh chính (phanh chân)	Kiểu tang trống dẫn động khí nén hoặc khí nén hoàn toàn
-	Phanh dừng (phanh tay)	Kiểu lò xo tích năng tại bầu phanh
-	Hệ thống phanh khí xả	Có
9	**Cabin**	
-	Loại	Đơn, kiểu lật, có thiết bị khóa an , có điều hòa nhiệt độ
-	Số cửa	≥ 2
-	Số chỗ ngồi	≥ 3
-	Nội thất cabin	- Gạt nước 2 tốc độ có ngắt quãng, ghế tài xế có thể trượt và điều chỉnh phần lưng tựa. - Cửa sổ điện - Khóa cửa trung tâm - Radio - Điều hòa
10	**Hệ thống điện**	
-	Ắc quy	

STT	Tiêu chí đánh giá	Thông số yêu cầu
E	**Hệ thống tiếp nước**	
1	**Téc chứa nước**	
-	Dung tích	≥ 10.000 lít
-	Hình dạng	Hình E líp
-	Kích thước bao xi téc (mm)	4.400 x 2.320 x 1.300 (±10%)
-	Vật liệu và cấu trúc	Làm bằng thép hoặc thép hợp kim không gỉ, dày 3 – 5 mm, chống mài mòn mặt
2	**Bơm nước**	
-	Kiểu	Bơm ly tâm
-	Truyền động	PTO
-	Lưu lượng tối đa đạt được	≥ 2.500 lít/phút
-	Họng hút	Đường kính 80 mm Số lượng: ≥ 01 họng
-	Họng xả	Đường kính 65mm Số lượng: ≥ 02 họng
4	**Sàn thao tác, lan can bảo vệ và thùng dụng cụ**	
-	Sàn thao tác	Có 01 sàn thao tác (phía sau bồn) Vật liệu: bằng thép tấm dầy ≥ 3mm bề mặt có gân chống trượt
-	Lan can bảo vệ	Có 01 lan can bảo vệ, vật liệu bằng Inox
-	Thùng chứa dụng cụ	Số lượng: ≥ 3 thùng +) 01 thùng dụng cụ +) 02 thùng chứa ống hút. Vật liệu: Thép
V	**Trang thiết bị đi kèm**	
1	Bộ đèn quay cảnh báo	
2	Âm ly	

STT	Tiêu chí đánh giá	Thông số yêu cầu
3	Loa	
4	Bộ đàm cố định	Số lượng ≥ 1 chiếc - Có tích hợp phần cứng GPS đảm bảo activated (kích hoạt) được phần mềm GPS có bản quyền hiện có của Công an thành phố Hà Nội, bao gồm: + 01 Microphone, loa + 01 Anten đế từ (Có GPS) lắp trên xe ô tô, kèm cáp cao tần và đầu nối, dây nguồn phụ kiện lắp đặt đồng bộ - Hoạt động tương thích với hệ thống Trunking Smartzone của Bộ Công an - Hỗ trợ hoạt động ở chế độ số: APCO P25 Conventional; APCO P25 Phase 1 FDMA; APCO P25 Phase 2 TDMA; Trunking - Dải tần số hoạt động: Từ ≤ 806 đến ≥ 824MHz
5	Bộ đàm di động	Số lượng ≥ 02 chiếc Máy bộ đàm cầm tay trunking kỹ thuật số: - Công suất ≥ 3W, có bàn phím. Tích hợp phần cứng GPS đảm bảo activated (kích hoạt) được phần mềm GPS có bản quyền hiện có của Công an thành phố Hà Nội bao gồm: + 01 Anten 1/2 bước sóng, có GPS + 02 Lẫy cài + 02 Pin Lithium-ion + 01 Bộ sạc để bàn + 01 Bộ tai nghe đeo vai - Hoạt động tương thích với hệ thống Trunking Smartzone của Bộ Công an - Hỗ trợ hoạt động ở chế độ số: APCO P25 Conventional; APCO P25 Phase 1 FDMA; APCO P25 Phase 2 TDMA; Trunking - Dải tần số hoạt động: Từ ≤ 806 đến ≥ 824MHz - Bộ tai nghe đeo vai: Hoạt động tương thích với bộ đàm cầm tay; Có phím điều chỉnh âm lượng; Có phím chức năng có thể lập trình được

THÔNG SỐ KỸ THUẬT XE TẢI CHỞ PHƯƠNG TIỆN

STT	Tiêu chí đánh giá	TSKT đề xuất
A	**THÔNG TIN CHUNG**	
1	Loại xe	
2	Xuất xứ	
B	**THÔNG SỐ CHUNG**	
1	**KÍCH THƯỚC VÀ KHỐI LƯỢNG**	
1.1	Kích thước	
-	Chiều dài	6200mm ± 1000mm
-	Chiều rộng	2000 mm ± 200mm
-	Chiều cao	2500mm ± 500mm
-	Chiều dài xe cơ sở	3500mm ± 500mm
-	Khoảng sáng gầm xe	≥ 190mm
1.2	Trọng lượng của xe	
-	Tự trọng xe	≤ 3400kg
-	Tải trọng khối lượng hàng hóa cho phép chở	≥ 2150kg
-	Tổng trọng lượng	≤ 6500kg
2	**CABIN XE**	
-	Loại	Cabin kiểu lật
-	Số người cho phép chở trên cabin	≥ 3
-	Trang bị	- Điều hòa - Cửa sổ điện và khóa cửa trung tâm - Radio - Gương chiếu hậu - Đèn chiếu sáng
3	**ĐỘNG CƠ XE**	
-	Loại động cơ	Diesel, 4 kỳ, 4 xi lanh thẳng hàng, tuabin tăng nạp và làm mát bằng nước
-	Tiêu chuẩn khí thải	Euro 4 trở lên

STT	Tiêu chí đánh giá	TSKT đề xuất
-	Dung tích xy lanh	≥ 2.999 cc
-	Công suất cực đại	≥ 77 kW
-	Momen xoắn tối đa	≥ 230 Nm
-	Hệ thống cung cấp nhiên liệu	Phun nhiên liệu điện tử
3	**PHẦN XE**	
-	Model	
-	Hãng sản xuất	
-	Xuất xứ	
3.1	**Hệ thống treo**	
-	Trục trước	Phụ thuộc với nhíp lá và giảm chấn thủy lực
-	Trục sau	Phụ thuộc với nhíp lá và giảm chấn thủy lực
3.2	**Hệ thống truyền động**	
-	Kiểu truyền lực bánh xe	4x2 hoặc 4x4
-	Hộp số	Cơ khí (tối thiểu 5 số tiến, 1 số) hoặc số tự động
-	Ly hợp	Đĩa đơn ma sát khô, giảm chấn lò xo, dẫn động lực tự điều chỉnh
3.3	**Hệ thống phanh**	
-	Phanh chính	Tang trống, điều khiển thủy lực 2 dòng, trợ lực chân không
-	Phanh dừng	Tác động lên hệ thống truyền lực
3.4	**Hê thống lái**	
-	Kiểu cơ cấu lái	Cơ cấu trục vít- ecu bi, trợ lực thủy lực
3.5	**Thân xe**	
-	Kích thước lòng thùng (DxRxC)	≤ 5.200 x 2.050 x 1.890 mm
-	Lớp ngoài thùng	Tôn dày 3mm
-	Khung xương thành thung	Tôn sấn dày 3mm
-	Hệ thống sàn	Dầm dọc: 120x45x3mm Dầm ngang: U 80x42x2 mm Sàn: Tôn dày 3mm Bao sàn: tôn dày 3mm

STT	Tiêu chí đánh giá	TSKT đề xuất
3.6	**Hệ thống bàn nâng thủy lực**	
-	Tải trọng bàn nâng	≥ 200 kg
-	Kích thước bàn nâng cơ khí	1.200x1.750 mm (±100mm)
-	Bàn nâng cơ khí	Bàn nâng ròng rọc 1 xilanh thuỷ lực
-	Phần thuỷ lực- điện điều khiển	Bộ nguồn thuỷ, có tay điều khiển lên xuống. Xilanh thuỷ lực: đường kính piston/ cần 60/30 mm
4	**Bộ đàm liên lạc**	
4.1	Bộ đàm cố định	Số lượng ≥ 1 chiếc - Có tích hợp phần cứng GPS đảm bảo activated (kích hoạt) được phần mềm GPS có bản quyền hiện có của Công an thành phố Hà Nội, bao gồm: + 01 Microphone, loa + 01 Anten đế từ (Có GPS) lắp trên xe ô tô, kèm cáp cao tần và đầu nối, dây nguồn phụ kiện lắp đặt đồng bộ - Hoạt động tương thích với hệ thống Trunking Smartzone của Bộ Công an - Hỗ trợ hoạt động ở chế độ số: APCO P25 Conventional; APCO P25 Phase 1 FDMA; APCO P25 Phase 2 TDMA; Trunking - Dải tần số hoạt động: Từ ≤ 806 đến ≥ 824MHz
4.2	Bộ đàm di động	Số lượng ≥ 02 chiếc Máy bộ đàm cầm tay trunking kỹ thuật số: - Công suất ≥ 3W, có bàn phím. Tích hợp phần cứng GPS đảm bảo activated (kích hoạt) được phần mềm GPS có bản quyền hiện có của Công an thành phố Hà Nội bao gồm: + 01 Anten 1/2 bước sóng, có GPS + 02 Lẫy cài + 02 Pin Lithium-ion + 01 Bộ sạc để bàn + 01 Bộ tai nghe đeo vai - Hoạt động tương thích với hệ thống Trunking Smartzone của Bộ Công an

STT	Tiêu chí đánh giá	TSKT đề xuất
		- Hỗ trợ hoạt động ở chế độ số: APCO P25 Conventional; APCO P25 Phase 1 FDMA; APCO P25 Phase 2 TDMA; Trunking - Dải tần số hoạt động: Từ ≤ 806 đến ≥ 824MHz - Bộ tai nghe đeo vai: Hoạt động tương thích với bộ đàm cầm tay; Có phím điều chỉnh âm lượng; Có phím chức năng có thể lập trình được

THÔNG SỐ KỸ THUẬT XE CNCH HOẠT ĐỘNG TRONG MÔI TRƯỜNG NHIỄM HÓA HỌC

STT	Thông số	TSKT yêu cầu
I	**Ứng dụng**	
II	**Kích thước**	
1	**Chiều dài**	≤ 9500mm
2	**Chiều rộng**	≤ 2500mm
3	**Chiều cao**	≤ 3600mm
4	**Chiều dài cơ sở**	≥ 4500mm
5	**Tổng tải trọng**	≥ 18.000kg
III	**Thông số xe cơ sở**	
1	**Truyền động**	4 x 2 hoặc 4x4
2	**Tiêu chuẩn khí thải**	Euro 5 trở lên
3	**Hộp số**	Cơ khí (tối thiểu 8 số tiến, 1 số) hoặc số tự động
4	**Động cơ**	Động cơ diesel 4 kỳ, 6 xy lanh, phun nhiên liệu trực tiếp, làm mát bằng nước
5	**Công suất động cơ**	200kW
6	**Tốc độ tối đa**	≥ 89 km/h
7	**Momen xoắn**	≥ 1050Nm
8	**Dung tích xy lanh**	≥ 6871cc
9	**Bình nhiên liệu**	≥ 150 lít
10	**Tay lái**	Tay lái bên trái, có trợ lực
11	**Hệ thống phanh**	Tích hợp hệ thống phanh điện tử EBS và hệ thống chống bó phanh ABS
12	**Lốp xe**	
IV	**Cabin**	
1	**Thiết kế**	- Cabin đôi, 4 cửa, ≥ 6 chỗ ngồi. - Băng ghế phía sau với 4 chỗ ngồi và thiết kế chỗ để SCBA - Điều khiển nâng cabin bằng thủy lực hoặc điện
V	**Thân xe**	

STT	Thông số	TSKT yêu cầu
1	**Kết cấu**	Thiết kế cấu trúc thượng tầng bao gồm phần thân bằng nhôm hoặc hợp kim nhôm định hình anốt có vít, chống ăn mòn hoàn toàn. + Cấu trúc nhẹ, cực kỳ đàn hồi ngay cả khi tải động, không bị biến dạng do hoạt động hàn, dễ tái chế, dễ dàng trang sửa kết cấu, thêm cấu trúc bên trong + Thành thân xe bảo phủ bởi các tấm nhôm, không hàn, kết nối với cấu trúc khung xe bằng keo tạo độ ổn định, sơn tĩnh điện.
2	**Khung phụ**	- Kết nối giữa khung gầm và cấu trúc thượng tầng bằng khung phụ làm bằng thép hoặc hợp kim thép có độ bền cao, được mạ kẽm nhúng nóng chống ăn mòn - Khung phụ được kết nối với khung xe bằng cách sử dụng các tấm đẩy ở phía sau và với các phần tử đàn hồi ở phía trước - Sử dụng ống loại vuông hoặc cấu trúc tương đương cho dầm dọc và dầm ngang để giảm sự truyền lực xoắn khung gầm đối với thân xe
3	**Sàn thân xe**	Sàn xe được phủ bằng các tấm thép không gỉ, nhôm hoặc tương đương
4	**Tấm chắn bùn**	Làm bằng vật liệu GRP chống ăn mòn
5	**Mái xe**	Mái phải được làm bằng tấm GRP một mảnh, với bề mặt chống trượt tích hợp
6	**Thang**	Trang bị thang tiếp cận lên nóc xe
7	**Khoang thiết bị**	- Thiết kế 6 khoang chứa thiết bị, 3 khoang chứa mỗi bên thân xe. Các khoang xe đều trang bị cửa cuốn và khóa cửa. - Thành trước và thành bên của khoang được phủ bằng các tấm thép không gỉ. Các thanh ray được gắn trên thành phía trước và thành bên để cố định thiết bị an toàn. - Các khoang được khoét sâu giữa các trục để lấy các thiết bị nặng ra dễ dàng. - Bên trong khoang đươc trang bị các vách ngăn, ngăn kéo để bảo quản thiết bị tiện lợi. - Khoang phía sau sẽ được tiếp cận bằng hệ thống nâng đuôi và được thiết kế để cung cấp chỗ cho tối thiểu 3 xe đẩy phù hợp để chở thiết bị và được điều chỉnh theo trọng lượng của thiết bị nặng.
8	**Bậc bản lề lên xuống**	Các bậc lên xuống kiểu bản lề được lắp ở phía trước và phía sau trục sau. Các bửng được phủ bằng các tấm nhôm chống trượt. Tải trọng: ≥ 250kg
VI	**CỘT ĐÈN CHIẾU SÁNG**	
1	**Kiểu hoạt động**	Khí nén

STT	Thông số	TSKT yêu cầu
2	**Loại đèn**	≥ 6 đèn x 50W
3	**Vị trí**	Gắn trên thân xe
4	**Kết cấu**	Bao gồm 4 đoạn Chiều cao thu vào: ≤ 1585mm Chiều cao mở rộng: ≥ 4440mm
5	**Vận hành**	Điều khiển từ xa với cáp xoắn 4m. Bao gồm các hoạt động: - Điều chỉnh cột đèn lên/xuống - Xoay đầu trụ - Xoay đèn pha đồng thời - Dừng tự động - Bật tắt đèn Hoạt đông bằng khí nén kết nối với hệ thống phanh của xe Trong điều kiện kéo dài và nếu phanh đỗ được nhả, cột đèn sẽ tự động thu lại và vào vị trí đỗ
6	**Nguồn điện**	12 – 24V
VII	**HỆ THỐNG NÂNG ĐUÔI**	
1	**Vị trí**	Lối vào khoang sau
2	**Chiều cao tải**	≥ 1800mm
3	**Tải trọng**	≥ 1000kg
	Điện áp	
4	**Trang bị**	- Tấm chắn bảo vệ - ≥ 2 bộ bảo vệ cuộn cáp, ≥ 2 đèn nhấp nháy - Tay cầm an toàn được gắn ở bên phải của bên ngoài khoang sau.
VIII	**Hệ thống điện**	
1	**Tủ chuyển đổi trung tâm**	Hệ thống điều khiển 24V nằm trong tủ công tắc trung tâm, đáp ứng tiêu chuẩn IP 68
2	**Bảng điều khiển trong cabin**	Bảng điều khiển bên trong cabin ≥ 7 "để điều khiển hoạt động chữa cháy với màn hình cảm ứng màu, có thể sử dụng bằng găng tay, có ≥ 9 phím chức năng bên cạnh.

STT	Thông số	TSKT yêu cầu
		Màn hình được gắn trên một giá đỡ cố định trên bảng điều khiển và có khả năng xoay mà không cần dụng cụ
3	**Bộ điều khiển đóng cửa**	Bộ điều khiển đóng cửa riêng cho từng khoang thiết bị, bậc lên xuống hoặc phụ kiện khác được hiển thị trên bảng điều khiển cabin. Công tắc giới hạn báo hiệu có thể được hiển thị trên bản nháp xe khi sử dụng điều khiển với kết nối với màn hình trong cabin của người lái xe. Mỗi công tắc giới hạn sẽ được thu hồi riêng và tình trạng của chúng sẽ được hiển thị trên màn hình trong cabin của người lái xe, để người vận hành có thể dễ dàng xác định khoang thiết bị mở hoặc cảm biến lỗi.
4	**Nguồn điện**	Đầu vào 220-230V với công tắc an toàn 30mA và bộ ngắt mạch
5	**Bộ sạc ắc quy**	Điện áp sạc danh định: 24 V Dòng điện sạc: 20 A Loại pin: tất cả các loại pin chì-axit, mở và niêm phong, AGM, gel, lực kéo Điện áp đầu vào: 195 ... 270 VAC / 40 - 60 Hz Phạm vi nhiệt độ: - 25 đến +40°C toàn bộ công suất Cấp độ bảo vệ: ≥ IP67
IX	**Hệ thống đèn còi báo hiệu**	Tramg bị đèn quay, còi ủ, loa, âm ly theo tiêu chuẩn nhà sản xuất và quy định hiện hành
X	**Đèn chiếu sáng**	Trang bị chiếu sáng xung quanh đảm bảo đủ ánh sáng để làm việc trong không gian tối
XI	**Camera phía sau**	Một camera quan sát phía sau (màu) với nắp bảo vệ tự động được lắp đặt ở phần trên của khoang phía sau. Hình ảnh camera sẽ được hiển thị trên màn hình cảm ứng ≥ 7” bên trong cabin lái. - Khả năng hiển thị lên tới 0,5 Lux - Góc nhìn ≥ 120° - Khẩu độ tự động - Vỏ bằng nhôm đúc chống chịu thời tiết - Chống thấm nước lên đến IP68 - Nhiệt độ hoạt động -30° đến +60° - Nguồn điện: 12V - Bao gồm Đèn LED chiếu sáng - Kích thước: 110x85x75mm (Rộng x Cao x Sâu) (±5%)
XII	**Hộp thiết bị trên mái**	≥ 2 hộp thiết bị trên nóc thân xe, làm bằng nhôm có nắp gập, bao gồm đèn LED chiếu sáng

STT	Thông số	TSKT yêu cầu
		Đèn Led chiếu sáng trên mái, đươc bật bằng cách mở chốt thang tiếp cận lên mái phía sau xe. Đèn LED sẽ đóng vai trò chiếu sáng mái không chói khi đóng nắp và chiếu sáng nội dung của hộp khi mở ra. Đèn được bật bằng cách mở chốt thang lên mái ở phía sau xe. Nắp đậy được trang bị công tắc, được kết nối với hệ thống điều khiển an toàn với chỉ báo trên bảng điều khiển trên cabin.
XIII	**Thiết bị vệ sinh**	Trạm vệ sinh sẽ được thiết kế dưới dạng thiết bị lắp đặt trên một ống trượt, được sử dụng để khử trùng các thành viên phi hành đoàn sau hoạt động cứu hộ. Trạm cung cấp: - Can nước ≥ 10l - Hộp đựng xà phòng làm bằng thép không gỉ (VA) - Máy khử trùng - Hộp đựng khăn giấy
XIV	**Mái hiên**	Chiều rộng 4400 x 2400mm (±100mm)
XV	**Hệ thống khử nhiễm**	
1	**Module tạo bọt cho thiết bị**	+ Trang bị mô đun tạo bọt tự động, sử dụng chất phụ gia dành riêng để kế để khử nhiễm thiết bị. Mô đun có một bơm màng điều khiển bằng khí nén tạo ra áp suất làm việc cần thiết. Nước cung cấp cần được giảm áp. + Mô-đun có 2 bộ thiết bị bị trộn theo tỉ lệ dẫn động bằng nước, có thể điều chỉnh riêng biệt: - Bộ chia đầu tiên hoạt động để đo phụ gia độ căng. Tỷ lệ cân đối có thể được điều chỉnh liên tục trong khoảng từ 0,2% đến 2,0%. - Bộ chia thứ hai hoạt động để định lượng chất phụ gia khử nhiễm. Tỷ lệ cân đối giữa 3,0% và 10%/ 4,0% và 20%) có thể được điều chỉnh bằng tay. - Họng xả đầu tiên được điều chỉnh phù hợp với lưu lượng 40 vòng/phút và có thể được kết nối với ống PVC dài 10m, đương kính 16mm kèm khớp nối, 1 vòi phun (đường kính miệng 7 mm) được sử dụng để xả bọt. - Họng xả thứ 2 được thiết kế để rửa bằng nước sạch, có thể kết nối vòi phun, hoạt động bởi một thiết bị điều khiển và được kết nối bằng cáp kết nối với mô-đun tạo bọt. Mô-đun tạo bọt có các kết nối sau: - Đầu vào dẫn nước với khớp nối.

STT	Thông số	TSKT yêu cầu
		- Đầu vào dẫn khí với khớp nối nhanh bằng đồng thau - Ổ cắm để kết nối dây với điều khiển - Ống mồi cho phụ gia khử màu, được nối với bộ chia tỷ lệ - Họng xả bọt kèm khớp nối - Họng xả nước kèm khớp nối
2	**Module tạo bọt cho người dùng**	+ Trang bị mô đun tạo bọt tự động sử dụng chất phụ gia dành riêng để khử nhiễm cho con người. Mô đun có một bơm màng điều khiển bằng khí nén tạo ra áp suất làm việc cần thiết. Nước cung cấp cần được giảm áp. Mô đun tích hợp 1 bộ chia tỷ lệ dẫn động thủy lực với phạm vi điều chỉnh từ 0,5 - 4 %. Bộ chia tỷ lệ có thể được điều chỉnh thủ công và cả trong khi vận hành nếu cần. Tỷ lệ định lượng điển hình cho các chất phụ gia khử nhiễm nằm trong phạm vi đó. Mô đun cung cấp 2 hệ thống vòi hoa sen. Hệ thống có 2 đường dẫn nước với 4 vòi xả nước (để rửa bọt sau khi sử dụng). - Họng xả thứ 2 được thiết kế để rửa bằng nước sạch, có thể kết nối đầu phun, hoạt động bởi một thiết bị điều khiển và được kết nối bằng cáp kết nối với mô-đun tạo bọt. Mô-đun tạo bọt có các kết nối sau: - Đầu vào dẫn nước 1” kèm khớp nối - Đầu vào dẫn khí với khớp nối nhanh bằng đồng thau - Ổ cắm để kết nối dây với điều khiển - Ống mồi cho phụ gia khử màu, được nối với bộ chia tỷ lệ - Họng xả bọt 1” kèm khớp nối - Họng xả nước 1” kèm khớp nối
3	**Màn hình điều khiển**	Hoạt động của các mô-đun sẽ được thực hiện bởi một điều khiển / bộ nguồn tích hợp với màn hình cảm ứng tích hợp. Toàn bộ hệ thống điều khiển và bảng điều khiển được gắn bên trong tủ công tắc bằng thép không gỉ chống nước. Sử dụng các phích cắm riêng lẻ để kết nối với các mô-đun riêng lẻ. Bộ điều khiển được thiết kế cho hai mô-đun tạo bọt có thể được điều khiển riêng. Người vận hành có thể sử dụng lại chương trình khử nhiễm trước đó chỉ bằng một nút nhấn.
4	**Phụ kiện**	Ống dẫn, đầu nối, máy nén khí, chất phụ gia khử nhiễm

STT	Thông số	TSKT yêu cầu
XVI	**BỘ ĐÀM LIÊN LẠC**	
1	Bộ đàm cố định	Số lượng ≥ 1 chiếc - Có tích hợp phần cứng GPS đảm bảo activated (kích hoạt) được phần mềm GPS có bản quyền hiện có của Công an thành phố Hà Nội, bao gồm: + 01 Microphone, loa + 01 Anten đế từ (Có GPS) lắp trên xe ô tô, kèm cáp cao tần và đầu nối, dây nguồn phụ kiện lắp đặt đồng bộ - Hoạt động tương thích với hệ thống Trunking Smartzone của Bộ Công an - Hỗ trợ hoạt động ở chế độ số: APCO P25 Conventional; APCO P25 Phase 1 FDMA; APCO P25 Phase 2 TDMA; Trunking - Dải tần số hoạt động: Từ ≤ 806 đến ≥ 824MHz
2	Bộ đàm di động	Số lượng ≥ 05 chiếc Máy bộ đàm cầm tay trunking kỹ thuật số: - Công suất ≥ 3W, có bàn phím. Tích hợp phần cứng GPS đảm bảo activated (kích hoạt) được phần mềm GPS có bản quyền hiện có của Công an thành phố Hà Nội bao gồm: + 01 Anten 1/2 bước sóng, có GPS + 02 Lẫy cài + 02 Pin Lithium-ion + 01 Bộ sạc để bàn + 01 Bộ tai nghe đeo vai - Hoạt động tương thích với hệ thống Trunking Smartzone của Bộ Công an - Hỗ trợ hoạt động ở chế độ số: APCO P25 Conventional; APCO P25 Phase 1 FDMA; APCO P25 Phase 2 TDMA; Trunking - Dải tần số hoạt động: Từ ≤ 806 đến ≥ 824MHz - Bộ tai nghe đeo vai: Hoạt động tương thích với bộ đàm cầm tay; Có phím điều chỉnh âm lượng; Có phím chức năng có thể lập trình được
XVII	**Thiết bị và phụ kiện**	
1	**Quần áo chống hóa chất**	- Số lượng: ≥ 6 bộ - Bộ quần áo thiết kế trùm đầu và kính che mặt bảo vệ

STT	Thông số	TSKT yêu cầu
		- Làm từ vật liệu chống hóa chất, thiết kế nhiều lớp kín khí - Sử dụng được cho nhiều lần
2	**Bạt khử nhiễm**	Số lượng: ≥ 6 chiếc - Dung để đựng bộ đồ chống hóa chất đã bị nhiễm bẩn - Mỗi chiếc để vừa 1 bộ quần áo chống hóa chất đã cung cấp
3	**Ủng bảo hộ**	Số lượng: ≥ 6 đôi - Mũi ủng và khảm bên trong làm bằng thép
4	**Bộ quần áo chống hóa chất có mũ**	Số lượng ≥ 6 bộ - Bộ quần áo hóa chất liền thân có mũ trùm đầu - Mũ trùm đầu, eo, cổ tay áo kép và mắt cá chân bo thun co giãn - Sử dụng được với mặt nạ lọc độc trùm kín mặt
5	**Bộ đồ bảo vệ ISOPANT**	Số lượng ≥ 6 bộ Bộ đồ bảo vệ gồm mũ bảo vệ đầu tích hợp kính bảo vệ, áo bảo vệ, quần yếm, găng tay, ủng
6	**Áo khoác cảnh báo**	Số lượng ≥ 6 chiếc - Chất liệu: Polyester hoặc Nylon - Sọc phản quang cho độ nhận diện cao
7	**Tất chống cháy**	Số lượng ≥ 6 đôi - Bên trong là lông cừu Acrylic, bên ngoài là vải jersey cotton gia cường
8	**Bộ đồ thể thao 2 mảnh**	Số lượng ≥ 6 bộ
9	**Giày thể thao**	Số lượng ≥ 2 đôi
10	**Giày chạy bộ**	Số lượng ≥ 2 đôi
11	**Găng tay chống hóa chất**	Số lượng ≥ 9 đôi - Chất liệu: PVC hoặc tương đương

STT	Thông số	TSKT yêu cầu
		- Dễ cử động, thiết kế kín chống chất lỏng, có khả năng chống lại nhiều hóa chất khác nhau. Thiết kế dễ cầm nắm khi xử lý các vật dụng ướt.
12	**Găng tay cao su dùng một lần**	Số lượng ≥ 1 túi - Loại không bột phủ, một túi ≥ 100 cái
13	**Mặt nạ phòng độc cách ly**	Số lượng ≥ 6 bộ Bao gồm: - Mặt nạ trùm kín mặt làm bằng EPDM hoặc cao su tự nhiên không gây dị ứng, kính che mặt bằng nhựa Polycarbonate không bị biến dạng - Bình khí thở 6,8 lít, 300 bar - Hệ thống giá đỡbình khí Giá đỡ có khung, dây đeo và khóa cài cố định bình khí.
14	**Mặt nạ lọc độc**	Số lượng ≥ 6 chiếc Làm bằng vật liệu EPDM hoặc cao su tự nhiên không gây di ứng cho da Kính polycarbonate chống xước Dây đeo silicon Khung zoăng kép ôm mặt
15	**Cục lọc dành cho mặt nạ trùm kín mặt**	Số lượng ≥ 12 chiếc - Sử dụng vừa với mặt nạ lọc độc trùm kín mặt cung cấp
16	**Kính bảo hộ kín khí**	Số lượng ≥ 9 chiếc - Khung hình bầu dục, kính trong suốt và chống vỡ, dễ điều chỉnh bằng dây đai
17	**Bình bột chữa cháy**	Số lượng ≥ 1 bình - Định mức bình chữa cháy: ≥ 34A/≥ 183B - Kèm giá đỡ bình
18	**Dao kèm túi đựng**	Số lượng ≥ 1 chiếc Có dạng móc ở một bên và cong ở bên kia, lưỡi dao có thể thay thế được - Kèm túi đựng dao bằng da
19	**Dao lưng Ruck-Zuck**	Số lượng ≥ 1 chiếc Độ sâu cắt ≥ 4mm

STT	Thông số	TSKT yêu cầu
20	**Bộ sơ cứu**	Số lượng ≥ 1 chiếc - Hộp/túi đựng làm bằng nhựa ABS, chất liệu chống thấm hoặc tương đương - Kích thước: ≥ 400x300x150 mm - Bao gồm các vật tư y tế cần thiết
21	**Chai rửa mắt**	Số lượng ≥ 6 chiếc Dung tích ≥ 50ml
22	**Đèn chiếu sáng cầm tay**	Số lượng ≥ 6 chiếc Thời gian chiếu sáng liên tục ≥ 4 giờ Phạm vi chiếu sáng ≥ 200m Tiêu chuẩn bảo vệ ≥ IP64
23	**Đèn pha**	Số lượng ≥ 2 chiếc Loại đèn: LED hoặc Hallogen - Cường độ chiếu sáng ≥ 15100 lumen
24	**Cầu gắn đèn pha**	Số lượng ≥ 1 chiếc - Khoảng cách chân/trục 450mm (±5%)
25	**Giá đèn ba chân**	Số lượng ≥ 1 chiếc - Chiều dài tối đa ≥ 4,75m - Chiều dài thu gọn ≤ 1,3m
26	**Trống cáp**	Số lượng ≥ 1 chiếc Sử dụng được cho cuộn dây dài ≥ 50m
27	**Đèn cầm tay sử dụng dây kết nối**	Số lượng ≥ 1 chiếc
28	**Trống cáp**	Số lượng ≥ 1 chiếc Sử dụng được cho cuộn dây dài ≥ 30m
29	**Bộ chia ổ điện chống cháy nổ**	Số lượng ≥ 1 chiếc Bao gồm ≥ 3 đầu ra

STT	Thông số	TSKT yêu cầu
30	**Chóp nón báo hiệu giao thông có thể gấp gọn**	Số lượng ≥ 1 chiếc Chiều cao ≥ 500mm - Tích hợp đèn nháy - Có thể nhìn thấy từ mọi hướng (360°) Thời gian hoạt động tối đa ≥ 300 giờ
31	**Dải băng chắn**	Số lượng ≥ 1 cuộn - Màu: đỏ trắng - Rộng 80mm - Cuộn dài ≥ 500m
32	**Cột buộc dải băng chắn**	Số lượng ≥ 1 chiếc - Đường kính 12-14mm - Chiều dài ≥ 1,2m
33	**Cột chống 3 chân**	Số lượng ≥ 10 chiếc - Loại 3 chân có thể gập vào
34	**Biển báo**	Số lượng ≥ 2 bộ Bao gồm các biển báo: ‘Cấm tất cả các phương tiện’ ‘Nguy cơ cháy nổ’ ‘Hóa chất độc hại’ ‘Chất axit’ ‘Chất phóng xạ’ Các biển báo làm bằng nhựa, phản quang Cạnh dài 200-400mm, dày ≥ 2mm
35	**Cột treo biển báo**	Số lượng ≥ 2 chiếc - Có thể treo 2 biển với kích thước khác nhau

STT	Thông số	TSKT yêu cầu
		- Bao gồm: 01 cột thép không gỉ, 02 kẹp treo, 01 đế ba chân
36	**Đèn nháy cảnh báo**	Số lượng ≥ 2 chiếc - Công suất ≥ 2W - Tần số nháy 50-60 lần/phút - Thời gian hoạt động liên tục tối đa ≥ 13 giờ
37	**Trạm bơm cho bơm hút thùng phuy**	Số lượng ≥ 1 chiếc Động cơ bơm ≥ 410W Ống bơm dài ≥ 1,2m Đường kính 38mm-41mm
38	**Bơm màng bằng tay**	Số lượng ≥ 1 chiếc - Làm bằng thép không gỉ - Chiều cao hút ≥ 5m
39	**Bơm hóa chất nhu động**	Số lượng ≥ 1 chiếc - Tốc độ bơm tối đa: ≥ 240 vòng/ phút - Làm bằng thép không gỉ Phụ kiện: Dây nối đất bằng đồng dài ≥ 300mm Dầu cho bơm ≥ 2 lít Ống dẫn làm bằng thép không gỉ Bộ vòng zoăng bít kín
40	**Đầu hút dầu thừa**	Số lượng ≥ 1 chiếc Chất liệu: Thép không gỉ Mặt hút: 500mm x 100mm (±10mm) Sử dụng hút chất lỏng còn sót lại trên bề mặt phẳng
41	**Cốc kính quan sát chất lỏng hóa chất**	Số lượng ≥ 1 chiếc - Kính và thép không gỉ, tích hợp khớp nối
42	**Dây cứu hộ**	Số lượng ≥ 1 cuộn - Chất liệu: sợi tổng hợp - Dài ≥ 100m, đường kính ≥ 9mm

STT	Thông số	TSKT yêu cầu
43	**Bộ băng dính kèm tay cuốn băng dính**	**Bộ băng dính kèm tay cuốn băng dính** – 1 bộ Bộ băng dính gồm: - Băng dính trong suốt, rộng 50mm, dài ≥ 50m - Băng dính màu đen, rộng 48mm, dài ≥ 11m - Băng dính bít kín dài ≥ 55m - Băng niêm phong rộng 100mm, dài ≥ 10m
44	**Khay chứa**	Số lượng ≥ 2 chiếc - Làm bằng thép không gỉ - Có 2 tay cầm
45	**Sợi chì**	Số lượng ≥ 1 túi - Trọng lượng: 2 kg
46	**Máy phát điện**	Số lượng ≥ 1 chiếc Công suất động cơ ≥ 12,1kW Công suất máy phát điện đầu 3 pha: ≥ 13,4kVA Công suất máy phát điện đầu 1 pha: ≥ 5,9kVA Tần số: 50Hz Thời gian hoạt đông liên tục ≥ 3 giờ Độ ồn ≤ 95dB
47	**Xe đẩy**	Số lượng ≥ 1 chiếc - Bằng nhôm, có thể gấp gọn - Tải trọng ≥ 250kg
48	**Bệ lăn chống tĩnh điện**	Số lượng ≥ 1 chiếc - Tải trọng tối đa ≥ 100kg - Kích thước bệ: 62 x 42 cm (±2cm) - Có 4 bánh xe cao su
49	**Bàn làm việc**	Số lượng ≥ 2 chiếc - Kích thước bàn: 1.000x750mm (±10mm) - Chân bàn có thể gấp
50	**Bộ bịt kín đường ống**	Số lượng ≥ 1 bộ

STT	Thông số	TSKT yêu cầu
		- Sử dụng cho đường ống có đường kính từ 1/2-inch đến 4 inch - Bao gồm hộp đựng và khóa lục giác
51	**Hộp dụng cụ**	Số lượng ≥ 2 hộp Thiết kế 2 tay cầm vận chuyển Tải trọng ≥ 40kg
52	**Kìm**	Số lượng ≥ 1 chiếc Dài ≥ 300mm
53	**Búa gỗ có bọc kim loại**	Số lượng ≥ 1 chiếc
54	**Bộ dụng cụ**	Số lượng ≥ 1 bộ Bao gồm: 1 đục dẹt, 1 búa tạ, 1 kìm tổ hợp, 1 búa thợ, 2 tuốc nơ vít
55	**Bộ khóa ống chìm 2 đầu**	Số lượng ≥ 1 bộ
56	**Bộ cờ lê 2 đầu**	Số lượng ≥ 1 bộ
57	**Bộ cờ lê tròng 2 đầu**	Số lượng ≥ 1 bộ
58	**Bộ cờ lê khóa bánh cóc**	Số lượng ≥ 1 bộ Bao gồm 96 thiết bị làm bằng thép mạ crom đựng trong hộp nhựa
59	**Túi đựng dụng cụ**	Số lượng ≥ 1 chiếc Kích thước 500mmx320mm (±10%)
60	**Bộ dụng cụ không phát sinh tia lửa**	Số lượng ≥ 1 bộ Bao gồm tối thiểu các thiết bị: 1 cờ lê điều chỉnh, 1 kìm cắt ống dẫn khí, 1 đầu đục phẳng, 1 búa đồng, 1 tuốc nơ vít, 1 bộ cờ lê, 2 cuốc chim, 2 xuống đào có tay cầm, 2 xẻng có tay cầm chữ Y, 1 mỏ lết đầu dẹt
61	**Chổi**	Số lượng ≥ 1 chiếc Chổi kèm cán

STT	Thông số	TSKT yêu cầu
62	**Bộ dụng cụ hỗ trợ máy đo đa khí/ máy phát hiện khí độc**	Số lượng ≥ 1 bộ 1 máy bao gồm các thành phần sau**:** - Ống mềm dài 3m - Bộ ống test kiểm tra đồng thời các hơi hữu cơ: Ketone, Aromatics, cồn, Aliphatics, CHC - Bộ ống test kiểm tra đồng thời các khí: SO_2, CL, H_2S, PH_3, $COCl_2$ - Bộ ống test kiểm tra đồng thời các khí: CO, HCN, HCL, CH_2O, NO - Bộ ống test kiểm tra đồng thời các khí: khí axit, HCN, CO, khí alkaline, khí nitroso - Bộ ống test kiểm tra đồng thời các khí: SO_2, Cl, H_2S, PH_3, $COCl_2$ - Bộ ống test kiểm tra đồng thời các tác nhân vũ khí hóa học: Organophosphate, $COCl_2$, CNCl, Cl, Thioether - Bộ ống test kiểm tra đồng thời hợp chất khử trùng: CH_2O, PH_3, HCN, CH_3Br, C_2H_4O
63	**Máy đo đa khí**	Số lượng ≥ 1 chiếc - Phát hiện từ 1 đến 4 loại khí: O_2, CO, NO_2, SO_2 hoặc H_2S Tiêu chuẩn ≥ IP67
64	**Nhiệt kế hồng ngoại**	Số lượng ≥ 1 chiếc
65	**Bộ thiết bị lấy mẫu**	Số lượng ≥ 1 bộ 1 bộ bao gồm: + 1 hộp đựng bằng thép cao 170mm + 1 cuộn giấy đo độ PH 1-14, dài 5m + 1 giấy kali iodide, dài 5m + 1 giấy thử WATESMO dài 5m rộng 10mm, phát hiện nước trong dung dịch hữu cơ + 1 bộ giấy thử dầu (100 tờ) + 1 bình xịt phát hiện rò rỉ 400 ml + 10 chai thủy tinh nâu cổ hẹp 100ml + 1 bộ 3 thìa lấy mẫu spatula, làm bằng thép không gỉ + 1 chai nước cất 1 lít + 5 bình miệng rộng 300ml, bằng nhựa PVC cứng + 5 chai miệng rộng 1.000ml, bằng nhựa PVC cứng

STT	Thông số	TSKT yêu cầu
		+ 1 gói giấy lọc (100 cái), đường kính 11cm + 1 ống nghiệm Tenax + 1 ống tiếp hợp + 10 ống tiêm dùng 1 lần + 1 chai miệng rộng, trong suốt có nút vặn, 1.000 ml + 1 hộp xốp đựng chai thủy tinh 1000ml + 1 chai miệng rộng 500ml bằng nhựa PVC cứng + 1 muỗng xúc lấy mẫu bằng thép không gỉ, 120ml + 100 miếng dán nhãn tự dính 81x35mm, để ghi các chai mẫu, v.v. + 1 bút, không thấm nước + 1 xẻng + 1 phễu chất lỏng polypropylene 100mm + 1 phễu hút chất rắn polypropylene 100mm + 1 cốc đong có tay cầm bằng polypropylene 250ml trong suốt, chia vạch 10/1 + 1 cuộn 25 túi rác 60 lít + 1 nhiệt kế kỹ thuật số -50 đến +250°C + 1 cuộn băng dính màu nâu dài 50m + Dụng cụ để viết, bao gồm: . 1 bảng viết . 1 bút dạ + 1 thước xếp + 1 bộ tài liệu in sẵn cho phiếu lấy mẫu + 1 bộ làm sạch, bao gồm: . 1 xà phòng bằng dầu thực vật . 1 chai cồn ethylic 1 lít . 25 khăn lau khử trùng bề mặt
66	**Máy đo bức xạ**	Số lượng ≥ 1 chiếc Máy đo bức xạ – 1 chiếc - Phạm vi đo PTB: 1,0 µSv/h – 20 mSv/h

STT	Thông số	TSKT yêu cầu
		- Phạm vi năng lượng: 40 keV – 1,3 MeV Đi kèm đầu dò: - Dải năng lượng: + Thấp: 50 keV – 1.3 MeV + Cao: 65 keV – 3 MeV - Phạm vi chỉ báo: 0 nSv/h ≤ *(10) ≤ 10 Sv/h - Phạm vi đo: 1.5 µSv/h ≤ *(10) ≤ 10 Sv/h - Phạm vi nhiệt độ: + Vận hành: -30°C - 60°C + Bảo quản: -40°C - 70°C - Phụ kiện: Hộp nhôm đựng đầu dò
67	**Máy đo phóng xạ cá nhân**	Số lượng ≥ 2 chiếc - Dải đo liều: 1 µSv - 10 Sv - Dải năng lượng: 55 keV – 1.3 MeV
68	**Máy phát hiện khí độc**	Số lượng ≥ 1 chiếc - Phát hiện được 1-5 loại khí hoặc nhiều hơn
69	**Can đựng nhiên liệu bằng nhựa**	Số lượng ≥ 1 chiếc Dung tích ≥ 10 lít
70	**Bộ chêm gỗ**	Số lượng ≥ 1 bộ
71	**Phích cắm bằng gỗ bịt các đường ống rò rỉ**	Số lượng ≥ 1 bộ Mỗi bộ bao gồm ≥ 15 chiếc
72	**Phích cắm bằng polypropylene bịt các đường ống rò rỉ**	Số lượng ≥ 1 bộ Mỗi bộ bao gồm ≥ 10 chiếc
73	**Đĩa bịt kín rò rỉ**	Số lượng ≥ 1 chiếc - Kích thước đĩa 150x 150mm, bu lông 10x50mm

STT	Thông số	TSKT yêu cầu
74	**Keo dán đa năng**	Số lượng ≥ 6 chiếc Dùng để dán những vết nứt, lỗ trên bể chứa, đường ống, lý tưởng cho những bề mặt ẩm ướt
75	**Sợi cây gai dầu**	Số lượng ≥ 1 túi 1 kg
76	**Keo dán**	Số lượng ≥ 1 hộp
77	**Băng tan chống thấm**	Chiều dài ≥ 2m
78	**Khăn lau**	Số lượng ≥ 1 chiếc
79	**Màng Polyethylene**	Số lượng ≥ 1 cuộn
80	**Túi đựng polyethylene**	Số lượng ≥ 20 chiếc
81	**Đệm bịt cống, nắp hố ga**	Số lượng ≥ 4 chiếc Kèm tấm đỡ
82	**Bộ túi bơm hơi bít kín**	Số lượng ≥ 1 bộ 1 bộ bao gồm 4 túi, 1 máy bơm hơi, 1 thanh định vị
83	**Bảng PVC trong suốt**	Số lượng ≥ 1 chiếc
84	**Bạt che**	Số lượng ≥ 1 chiếc Kích thước ≥ 4m x 4m
85	**Băng tải**	Số lượng ≥ 1 chiếc - Làm bằng thép không gỉ - Dài ≥ 2m
86	**Máng dẫn**	Số lượng ≥ 1 chiếc Làm bằng thép không gỉ Có thể ghép nối với nhau

STT	Thông số	TSKT yêu cầu
87	**Phễu thu gom**	Số lượng ≥ 1 chiếc Kích thước 400x400x150mm (±10%), chiều dài ống xả ≥ 600mm
88	**Bộ que hàn chống rò**	Số lượng ≥ 1 bộ
89	**Phễu**	Số lượng ≥ 1 chiếc
90	**Can đựng nhiên liệu**	Số lượng ≥ 1 chiếc Dung tích ≥ 20 lít Chất liệu thép không gỉ
91	**Xô**	Số lượng ≥ 1 chiếc Dung tích ≥ 10 lít
92	**Muỗng xúc 1 lít**	Số lượng ≥ 1 chiếc
93	**Bể chứa có thể gập được**	Số lượng ≥ 1 chiếc Dung tích ≥ 3000 lít
94	**Bể chứa**	Số lượng ≥ 1 chiếc - Khung làm bằng thép không gỉ - Thể tích ≥ 3000l, có thể gập lại
95	**Bạt phủ Polyetylen**	Số lượng ≥ 1 chiếc
96	**Bể chứa kín**	Số lượng ≥ 1 chiếc Thể tích ≥ 1000 lít
97	**Khay khẩn cấp**	Số lượng ≥ 1 chiếc
98	**Bơm hút nhiên liệu**	Số lượng ≥ 1 chiếc Bao gồm: - Ống áp lực, dài ≥ 5m kèm khớp nối 1” ở 2 bên - Vòi phun nhiên liệu cài giới hạn dừng tự động - Ống hút cho xe ô tô ≥ 3,5m kèm đầu hút 0,7m

STT	Thông số	TSKT yêu cầu
		Lưu lượng: ≥ 14 lít/phút với lượng khí tiêu thụ ≤ $3m^3$/h tại 3 bar - Ống hút cho xe tải ≥ 4m Lưu lượng: ≥ 40 lít/phút với lượng khí tiêu thụ ≤ $16m^3$/h tại 3 bar - Đai treo ống
99	**Thùng chân không**	Số lượng ≥ 1 chiếc Dung tích ≥ 180 lít Phụ kiện: 1 Van an toàn 1 Ống lọc thô 1 Ống hút bằng thép không gỉ với màng lọc bảo vệ
100	**Can đựng**	Số lượng ≥ 3 chiếc Dung tích ≥ 60 lít
101	**Xẻng xúc chất lỏng**	Số lượng ≥ 1 chiếc
102	**Cây gạt nước kim loại**	Số lượng ≥ 2 chiếc Kèm cán
103	**Cọc tiếp địa**	Số lượng ≥ 1 chiếc
104	**Cáp nối đất**	Số lượng ≥ 5 cuộn 1 cuộn dài ≥ 15m
105	**Mỏ cặp bằng đồng thau**	Số lượng ≥ 3 chiếc
106	**Kìm nối đất**	Số lượng ≥ 1 chiếc
107	**Kẹp nối đất**	Số lượng ≥ 1 chiếc
108	**Dây cáp nối đất kèm tang trống cuộn cáp**	Số lượng ≥ 1 chiếc Chiều dài ≥ 50m

STT	Thông số	TSKT yêu cầu
109	**Đai bánh cóc**	Số lượng ≥ 2 chiếc
110	**Bộ đệm bít kín chống rò rỉ**	Số lượng ≥ 1 bộ Bao gồm: - Bộ giảm áp – 1 chiếc - Đồng hồ đo với van và khớp nối – 1 bộ - Ống cấp khí kèm van ngắt – 1 chiếc - Ống nạp – 1 chiếc - Đệm chống rò rỉ - 1 chiếc - Đai bánh cóc cho đệm bịt kín – 4 chiếc - Tấm đệm bịt kín – 3 chiếc - Tấm bảo vệ - 1 chiếc - Bình khí nén 6,8 lít, 300 bar – 1 bình - Túi bịt kín đường ống – 3 chiếc - Đai bịt kín – 2 chiếc
111	**Bộ đệm bít kín áp suất cao**	Số lượng ≥ 1 bộ Bao gồm: Ống bít kín 5m Van nạp Ống nạp Bộ giảm áp 200/300 bar Tấm đĩa bít kín 150 x 210mm Van thông khí Hộp đựng 3000 x 2000 x 2500 mm
113	**Bộ kẹp ống bằng thép không gỉ**	Số lượng ≥ 1 bộ
115	**Túi đựng chất kết dính dầu**	Số lượng ≥ 4 túi Dung tích ≥ 50 lít

STT	Thông số	TSKT yêu cầu
116	**Thùng đựng chất kết dính dầu**	Số lượng ≥ 1 thùng Làm bằng nhựa HDPE, có nắp, 2 tay cầm
117	**Chất hấp thụ hóa chất (5kg)**	Số lượng ≥ 1 xô ≥ 5kg
118	**Ống nhòm**	Số lượng ≥ 1 chiếc
119	**La bàn**	Số lượng ≥ 1 chiếc
120	**Trạm dự báo thời tiết**	Số lượng ≥ 1 chiếc - Dự báo thời tiết trong vòng 12 – 24 giờ - Màn hình kỹ thuật số
121	**Lều khử nhiễm**	Số lượng ≥ 1 chiếc Gồm khung bơm hơi và buồng tắm
122	**Bơm nước ngọt tự mồi**	Số lượng ≥ 1 chiếc - Lưu lượng: ≥ 4500 lít/ giờ - Chiều cao hút tối đa ≥ 8m
123	**Bơm nước thải**	Số lượng ≥ 1 chiếc Điện áp 220V- 230V
124	**Bình nóng lạnh**	Số lượng ≥ 1 chiếc Công suất làm nóng ≥ 60 kW Mức tiêu thụ dầu diesel ≤ 7,8l/giờ

THÔNG SỐ KỸ THUẬT XE THANG CHỮA CHÁY ≥ 32m

Stt	Tiêu chí	TSKT yêu cầu
I	**Kích thước và trọng lượng**	
1	Kích thước của xe thang hoàn chỉnh	
1.1	Tổng chiều dài	≤ 10.100 mm
1.2	Tổng chiều rộng	≤ 2.500 mm
1.3	Tổng chiều cao	≤ 4.000 mm
2	Tổng trọng tải	≥ 15.000 kg
II	**Xe ô tô cơ sở**	
1	Cabin	Xe cơ sở có cabin đơn, tay lái bên trái
2	Hệ thống truyền động lực	4x2 hoặc 4x4
3	Động cơ	- Động cơ Diesel; - Công suất cực đại: ≥184 kW (250 HP); - Mô men xoắn tối đa: ≥ 981 Nm; - Tiêu chuẩn khí thải: Euro 5 trở lên
4	Hệ thống phanh	Trang bị hệ thống chống bó cứng bánh xe khi phanh (ABS)
III	**Thân xe và khoang chứa**	
1	**Cấu tạo**	Thân xe làm bằng các khung và tấm panel nhôm, thép không gỉ hoặc vật liệu tương đương Có ≥ 4 khoang thiết bị, mỗi khoang đều trang bị cửa cuốn nhôm có khóa. Khoang thiết kế các ngăn, giá đỡ phương tiện tiện lợi Trang bị bậc lên xuống để tiếp cận lấy thiết bị
IV	**Thiết bị cảnh báo âm thanh, hình ảnh**	
1	**Đèn quay**	Trang bị 02 bộ đèn báo hiệu quay tròn màu đỏ trên nóc buồng lái.
2	**Còi hú và hệ thống PA**	Xe được trang bị còi hú báo hiệu và loa phát thanh
V	**Thiết bị chuyên dùng**	
1.	Bơm chữa cháy	
1.1	Loại bơm	Bơm loại có áp lực cao; hoạt động nhờ trích lực từ động cơ xe
1.2	Lưu lượng tối đa	≥ 3000 lít/phút
1.3	Vật liệu	Thân (vỏ) bơm làm từ vật liệu chống ăn mòn

Stt	Tiêu chí	TSKT yêu cầu
		Trục bơm làm bằng thép không gỉ hoặc tương đương
2	Họng kết nối bơm	
2.1	Họng hút	- Kích thước: 100 mm có khớp nối Gost. Mỗi bên có ≥ 1 họng
2.2	Họng bơm	- Kích thước: D70 (70mm) có khớp nối Gost. Mỗi bên có ≥1 họng. - Kích thước: D80 (80mm) có khớp nối Gost. Mỗi bên có ≥ 1 họng.
3	Điều khiển hoạt động của bơm	- Bộ điều khiển máy bơm được đặt trên bảng điều khiển của người vận hành với các nhãn được đánh dấu về chức năng rõ ràng. - Trang bị đèn báo cháy trong khoang máy bơm và bảng điều khiển máy bơm.
4	Bơm mồi	Bơm mồi điều khiển bằng điện.
VI	**Hệ thống thủy lực**	
1	Bơm thủy lực chính	Là loại bơm piston lưu lượng thay đổi
2	Bơm thủy lực phụ	Trang bị bơm thủy lực phụ để sử dụng khi bơm thủy lực chính gặp sự cố.
VII	**Hệ thống thang**	
1	Cấu tạo	Có 4 đoạn làm bằng ống thép cường độ cao Điều khiển thủy lực Góc quay: 360 độ liên tục
2	Chiều cao làm việc tối đa (tính từ mặt đất tới chiều cao làm việc tối đa)	≥ 32 m
3	Góc nâng hạ thang so với phương nằm ngang	Góc nâng thang tối đa: ≥ 75 độ Góc hạ thang tối đa: ≥ 15 độ
4	Bán kính hoạt động lớn nhất của thang (tính từ trung tâm bàn xoay) khi không có người trong giỏ thang	≥ 23 m
5	Thời gian duỗi hết thang	≤ 30 giây
6	Giỏ thang	- Giỏ thang loại gấp gọn, cố định trên đỉnh thang. - Giỏ thang có ≥ 2 cửa vào cho phép đi vào giỏ thang dễ dàng và nhanh chóng. - Trang bị 01 bảng điều khiển phụ trên giỏ thang - Trang bị hệ thống cân bằng thủy lực trên giỏ thang đảm bảo giỏ thang luôn cân bằng.

Stt	Tiêu chí	TSKT yêu cầu
6.1	Tải trọng tối đa của giỏ thang	≥ 300 kg
7	Chân chống thang	- Bốn chân chống - Tất cả các chân chống có thể điều chỉnh độc lập.
8	Hệ thống điều khiển thang	Có ≥ 02 buồng điều khiển thang trong đó: 01 buồng điều khiển chính dưới chân thang, 01 buồng trên giỏ thang. Trang bị màn hình màu ≥ 12inch có hỗ trợ tiếng Việt, cảm ứng.
9	Các tính năng an toàn trên xe	
9.1	Hệ thống khóa liên động nằm giữa chân chống và thang	Trang bị khóa liên động giữa chân chống và thang.
9.2	Thiết bị giới hạn hoạt động của thang tự động	Thiết bị giới hạn hoạt động của thang theo độ mở của chân chống; giữa duỗi tối đa và rút tối đa.
9.3	Hệ thống dừng thang tự động	Được sử dụng khi thang không đảm bảo đủ điều kiện cân bằng (thang quá tải, thang sắp và vào chướng ngại vật hoặc xe không an toàn). Các hệ thống dừng thang tự động được kết hợp chặt chẽ với cơ chế điều khiển.
9.4	Van an toàn	Van an toàn được kết hợp với 1 xi lanh nâng để ngăn chặn việc rơi bất ngờ của thang kể cả trong trường hợp hệ thống thủy lực gặp sự cố.
9.5	Công tắc dừng khẩn cấp	- Để dừng tất cả các hoạt động của thang, được lắp đặt tại trạm điều khiển chính và giỏ thang. - Mỗi công tắc dừng khẩn cấp được trang bị trên bảng điều khiển ở giỏ thang và bộ điều khiển bàn xoay nhằm dừng ngay lập tức các hoạt động của thang.
9.6	Cảm biến đo tốc độ gió	Được trang bị ở đỉnh thang
9.7	Thiết bị thông tin liên lạc	Bộ thiết bị thông tin liên lạc giữa khoang điều khiển dưới chân thang và giỏ thang.
9.8	Hệ thống tự cân bằng cho xe thang	Hệ thống tự cân bằng điều khiển thủy lực được trang bị để cân bằng cho xe khi sử dụng chân chống.
10	Hệ thống đèn báo tín hiệu an toàn	Đèn táp lô ở phía sau bảng điều khiển, đèn tín hiệu của chân chống và thân xe, đèn báo quay tròn trên nóc buồng lái, còi báo hiệu và loa phát thanh.
11	Máy phát điện dự phòng	01 máy phát điện chạy xăng công suất ≥ 5,6 KVA, 4 kỳ, 220V/230V.
VIII	**PHỤ KIỆN ĐI KÈM XE**	

Stt	Tiêu chí	TSKT yêu cầu
1.	Các loại vòi phun chữa cháy, ống hút nước, lăng phun	- Vòi chữa cháy D77 loại ≥ 30m , ≥ 02 cuộn - Vòi chữa cháy D50 chất liệu tổng hợp tráng cao su có đầu nối và gioăng, loại ≥ 20m, ≥12 cuộn - Vòi chữa cháy đầu nối D77 loại ≥20m, ≥10 cuộn - Ống hút nước kèm đầu nối D125 X 2m: ≥ 08 ống hút - Giỏ lọc phù hợp với ống hút nước bao gồm đầu nối và gioăng: ≥ 01 chiếc - Lăng chữa cháy lắp trên giỏ thang: lưu lượng lớn nhất: ≥ 1.100 lít/phút, ≥ 01 chiếc - Lăng chữa cháy cầm tay phù hợp với vòi chữa cháy D50 lưu lượng tối đa ≥ 200 lít/phút, ≥ 02 chiếc - Lăng chữa cháy cầm tay đầu nối D77 phù hợp với vòi chữa cháy D77 lưu lượng tối đa ≥400 lít/phút, ≥ 02 chiếc
2.	Các thiết bị chữa cháy, cứu hộ	- Cáng cứu thương được lắp trên giỏ thang có 02 đai để buộc người bị nạn: ≥ 01 chiếc - 3 chạc D80-D80-D50x2: ≥ 01 chiếc - 2 chạc D80- D50x2: ≥ 01 chiếc - Đầu nối 51mm x 66mm: ≥ 02 bộ - Đầu nối 51mm x 77mm: ≥ 02 bộ - Đầu nối 66mm x 77mm: ≥ 02 bộ - Rìu cán dài: ≥ 01 chiếc - Búa tạ: ≥ 01 chiếc - Kìm cộng lực: ≥ 01 chiếc - Chăn cứu hộ: ≥ 02 chiếc - Khóa vòi các loại: ≥ 04 chiếc - Khóa ống hút: ≥ 02 chiếc - Bình CO2 loại 2kg: ≥ 01 bình - Bình bột chữa cháy, ABC 20 (6,0 kg): ≥ 01 bình - Có ≥ 03 bộ đàm cầm tay và ≥ 01 bộ đàm gắn cố định trên xe.
3.	Robot chữa cháy và CNCH cơ động	
	Màu	Đỏ

Stt	Tiêu chí	TSKT yêu cầu
	Bánh xích	Bánh xích chịu nhiệt phù hợp với nhiều địa hình
	Nguồn	Chạy bằng pin
	Động cơ	Động cơ điện
	Tốc độ tối đa	≥ 2.88km/h
	Vượt chướng ngại vật	≥ 70mm
	Vượt dốc	≥ 30°
	Phương thức quay	Quay tại chỗ
	Điều khiển	Bộ điều khiển từ xa, bao gồm các nút bấm điều khiển robot, lăng phun.
	Thời gian di chuyển liên tục	≥ 2h
	Thời gian hoạt động liên tục	≥ 16h (không tải)
	Khoảng cách điều khiển	≥ 200m (tầm nhìn thẳng)
	Cấp độ bảo vệ	≥ IP65
	Lăng phun	Loại: Lăng phun nước Chế độ phun: Phun chụm/xòe Lưu lượng ≥ 20L/s (1200L/phút) Tầm phun ≥ 40m Góc quay: ngang ≥70°, dọc: ≥70°
	Chức năng an toàn	- Có hệ thống tự bảo vệ, phun nước làm mát quanh robot - Đèn cảnh báo - Nút dừng khẩn cấp

THÔNG SỐ KỸ THUẬT XE THANG CHỮA CHÁY ≥ 52M

STT	Tiêu chí	TSKT yêu cầu
I	**KÍCH THƯỚC VÀ TRỌNG LƯỢNG**	
1	Kích thước	
1.1	Tổng chiều dài	≤ 12.900mm
1.2	Tổng chiều rộng	≤ 2.500 mm
1.3	Tổng chiều cao	≤ 4.150mm
2	Tổng trọng lượng	≥26.000kg
II	**PHẦN XE CƠ SỞ**	
1	Hệ thống truyền động	6 x 4 hoặc 6x6
2	Động cơ	
2.1	Kiểu động cơ	Động cơ diesel, 6 xy lanh, làm mát bằng nước, phun nhiên liệu trực tiếp, có tubor tăng áp.
2.2	Tiêu chuẩn khí thải	EURO 5 trở lên
2.3	Công suất tối đa	≥ 265 kW
2.4	Mô men xoắn tối đa	≥ 1.500 Nm
3	Hệ thống điện	
3.1	Điện áp	
3.2	Ắc quy	
III	**PHẦN XE**	
1	Cabin	
1.1	Thiết kế	Cabin đơn, làm bằng thép
1.2	Số chỗ ngồi	≥ 2 chỗ ngồi
2	Thân xe và khoang chứa	Thân xe làm bằng các khung và tấm panel nhôm Có ≥ 4 khoang thiết bị, mỗi khoang đều trang bị cửa cuốn nhôm có khóa. Khoang thiết kế các ngăn, giá đỡ phương tiện tiện lợi Trang bị bậc lên xuống để tiếp cận lấy thiết bị
IV	**PHẦN THANG CHỮA CHÁY**	
1	Vật liệu	Bao gồm ≥ 6 đoạn thang làm bằng ống thép cường độ cao

STT	Tiêu chí	TSKT yêu cầu
2	Chiều cao làm việc tối đa	≥ 52 m
3	Bán kính hoạt động tối đa (tính từ tâm của bàn xoay)	≥ 17 m
4	Tải trọng tối đa	≥ 450 kg
5	Chân chống xe khi sử dụng thang	
5.1	Kiểu chân chống xe	Hình chữ H
5.2	Chiều dài mở rộng tối đa	≥ 5m
5.3	Hoạt động	Bán kính hoạt động của thang tự điều chỉnh theo độ dài của chân chống
6	Hệ thống nâng thang	- Góc nâng: từ ≤ -07° đến ≥ +75° theo phương ngang
7	Hệ thống xoay thang	Việc xoay thang và hệ thống phanh được điều khiển bằng hệ thống thủy lực 360º liên tục
8	Hệ thống cân bằng thang	
8.1	Phụ kiện	Trang bị 1 máy đo độ nghiêng trong cabin điều khiển để đo góc nghiêng và hướng nghiêng.
8.2	Giới hạn cân bằng	≥ 5° theo các hướng
9	Bàn nâng	
9.1	Tải trọng	≥ 200kg
9.2	Cách thức hoạt động	
9.3	Góc nâng	≥ 40°
10	Giỏ thang	
10.1	Kiểu giỏ thang	Loại giỏ thang cố định gắn trên đỉnh thang Có ≥ 03 lối vào
10.2	Vật liệu	Thép cường độ cao
10.3	Tải trọng làm việc tối đa	≥ 270kg
10.4	Cách thức hoạt động	
11	Hệ thống điều khiển thang	- Có 2 trạm điều khiển của thang; trạm điều khiển chính đặt ở chân thang và trạm điều khiển tại giỏ thang - Có màn hình hiển thị vị trí thang bằng đồ họa kỹ thuật số (có thể chuyển đổi chế độ xem 2D và 3D) tại trạm điều khiển chính.

STT	Tiêu chí	TSKT yêu cầu
		- Tất cả các hoạt động của thang gồm nâng thang, xoay thang, duỗi thang và hoạt động của bàn nâng được điều khiển bởi 2 cần gạt ở trạm điều khiển chính.
12	Bộ đàm liên lạc	Trang bị hệ thống bộ đàm để liên lạc giữa giỏ và trạm điều khiển chính
13	Thiết bị an toàn	
13.1	Công tắc điều khiển chính	Trang bị công tắc an toàn ở trạm điều khiển chính và giỏ thang
13.2	Hệ thống khóa liên động nằm giữa chân chống và thang	- Các hoạt động thang chỉ có thể thực hiện sau khi chân chống đặt đúng vị trí chắc chắn trên mặt đất. - Ngược lại, chân chống chỉ có thể được vận hành khi thang nằm ở đúng trạng thái ban đầu.
13.3	Thiết bị dừng và giới hạn hoạt động của thang	- Thiết bị này tự động làm giảm và dừng tất cả các chuyển động của thang ở điểm cuối cùng.
13.4	Hệ thống dừng hoạt động trong trường hợp khẩn cấp	Hệ thống hoạt động trong trường hợp khẩn cấp để tự động dừng bất kỳ chuyển động của thang có tính chất nguy hiểm ngay cả khi thiết bị giới hạn hoạt động tự động không hoạt động.
13.5	Thiết bị khởi động và ngừng vận hành thang	Tất cả các chuyển động của thang luôn được điều khiển khởi động và ngừng vận hành ở tốc độ chậm ngay cả trong trường hợp cần điều khiển được vận hành đột ngột.
13.6	Bộ điều tốc	Tốc độ nâng và tốc độ xoay ở đỉnh thang được điều chỉnh tự động theo chiều dài thang và bán kính quay tương ứng, và được giữ ổn định vì mục đích an toàn.
13.7	Thiết bị ngăn thang rơi bất ngờ	1 van 1 chiều được kết hợp với 1 xi lanh nâng để ngăn chặn việc rơi bất ngờ của thang kể cả trong trường hợp hệ thống thủy lực gặp sự cố.
13.8	Công tắc dừng khẩn cấp	Trang bị công tắc dừng khẩn cấp cả trên bảng điều khiển trong giỏ thang và bàn xoay để đảm bảo việc ngừng tất cả các chuyển động của thang ngay lập tức.
13.9	Hệ thống dừng tự động	Xe được trang bị hệ thống dừng tự động khi chuyển động của thang có thể gây nguy hiểm như thang bị quá tải, va chạm vật cản, …
14	Bơm dầu thủy lực	
14.1	Bơm thủy lực chính	Bơm dầu thủy lực, dạng pít tông điều khiển bởi động cơ xe thông qua PTO được lắp đặt cho bộ phận thang
14.2	Bơm thủy lực phụ	Trang bị bơm dầu thủy lực điều bằng động cơ điện được trích xuất từ ắc quy của xe lắp đặt ở mạch thủy lực trong trường hợp khẩn cấp.

STT	Tiêu chí	TSKT yêu cầu
14.3	Mạch thủy lực	Trang bị hệ thống mạch thủy lực tránh làm tiêu hao năng lượng thủy lực.
15	Bậc tiếp cận lên xuống	Bậc thang lên xuống thang hoặc bàn nâng
16	Đường cấp nước	- Cấp nước thông qua một trụ trung tâm được lắp đặt bên trong bàn xoay và một đường ống dẫn nước dạng ống lồng được lắp cố định dọc theo cụm thang cho phép phun nước trong khi quá trình nâng lên/hạ xuống, thu thang, duỗi thang, xoay thang. - Ống làm bằng nhôm trọng lượng nhẹ lắp đặt dưới bề mặt của cụm thang không cản trở việc sơ tán khi hạ thang. - Tích hợp thiết bị giảm áp để tránh áp suất tích tụ trong đường ống cấp nước khi tiến thành thu thang trong trường hợp đường ống có nhiều nước. - Đường ống dẫn nước dạng ống lồng lắp đặt cố định giúp việc chữa cháy cứu hộ kịp thời, nhanh chóng.
17	Lăng chữa cháy	Lăng phun được lắp đặt ở giỏ thang, có thể điều khiển từ xa. Công suất phun: ≥ 1.800 lít/phút
VI	**THIẾT BỊ CẢNH BÁO HÌNH ẢNH VÀ ÂM THANH**	
1	Hệ thống đèn quay	02 cái (được gắn trên nóc cabin), 24V
2	Còi hụ và hệ thống PA	1 bộ gắn trên nóc cabin. Bao gồm một bộ khuếch đại còi báo động điện tử 100W (12V/DC) với micro khử ồn cầm tay. Bộ loa được gắn trên nóc cabin.
VII	**BƠM CHỮA CHÁY**	
1	Kiểu bơm	Bơm ly tâm, 2 tầng, loại tuabin cân bằng, dẫn động bằng hệ thống trích công suất từ động cơ xe
2	Vỏ bơm	Gang dẻo
3	Bánh công tác	Đúc đồng
4	Trục bơm	Thép không gỉ
5	Lưu lượng	≥ 3000 lít/phút
6	Các ống dẫn và kết nối của bơm	Đường ống và đầu kết nối làm bằng chất liệu chống ăn mòn hoặc đã xử lý chống ăn mòn. Các đầu nối được trang bị phù hợp với đầu nối vòi hoặc vòi dẫn.
6.1	Họng hút	Tối thiểu 2 họng (mỗi bên tối thiểu một họng) với khớp nối kiểu GOST, kèm theo bộ lọc và nắp đậy

STT	Tiêu chí	TSKT yêu cầu
6.2	Họng phun	Tối thiểu 4 họng, mỗi bên tối thiểu 2 họng, với khớp nối GOST70, GOST80 mỗi bên, kèm theo van khóa và tay điều khiển
7	Điều khiển bơm chữa cháy	Điều khiển máy bơm, đồng hồ đo và các thiết bị khác. Trang bị đèn chiếu sáng lắp đặt tại vị trí của người vận hành.
7.1	Thiết bị điều khiển máy bơm trong cabin	Dẫn động PTO với máy bơm chữa cháy: Thiết bị điều khiển cơ học (1 bộ) Điều khiển bởi người lái
7.2	Thiết bị điều khiển máy bơm trong khoang máy bơm	Tất cả các đồng hồ đo và dụng cụ được đặt sao cho dễ dàng nhìn thấy từ vị trí của người vận hành máy bơm và phù hợp với tiêu chuẩn quốc tế ISO Trang bị các thiết bị cảnh báo và điều khiển máy bơm: - Đồng hồ đo áp suất bơm: Từ 0 đến 3,5 MPa, đường kính 100 mm. (cả hai mặt) - Đồng hồ đo lực hút của bơm: Từ – 0,1 đến 0 Mpa và từ 0 đến + 2,0 Mpa, đường kính 100 mm (cả hai bên) - Điều khiển bướm ga, tốc độ động cơ: Tay điều khiển (hai bên) - Điều khiển bơm mồi: Công tắc điều khiển (cả hai bên)
VIII	**Bộ đàm liên lạc**	
1	Bộ đàm cố định	Số lượng ≥ 1 chiếc Số lượng ≥ 1 chiếc - Có tích hợp phần cứng GPS đảm bảo activated (kích hoạt) được phần mềm GPS có bản quyền hiện có của Công an thành phố Hà Nội, bao gồm: + 01 Microphone, loa + 01 Anten đế từ (Có GPS) lắp trên xe ô tô, kèm cáp cao tần và đầu nối, dây nguồn phụ kiện lắp đặt đồng bộ - Hoạt động tương thích với hệ thống Trunking Smartzone của Bộ Công an - Hỗ trợ hoạt động ở chế độ số: APCO P25 Conventional; APCO P25 Phase 1 FDMA; APCO P25 Phase 2 TDMA; Trunking - Dải tần số hoạt động: Từ ≤ 806 đến ≥ 824MHz
2	Bộ đàm di động	Số lượng ≥ 02 chiếc Máy bộ đàm cầm tay trunking kỹ thuật số:

STT	Tiêu chí	TSKT yêu cầu
		- Công suất ≥ 3W, có bàn phím. Tích hợp phần cứng GPS đảm bảo activated (kích hoạt) được phần mềm GPS có bản quyền hiện có của Công an thành phố Hà Nội bao gồm: + 01 Anten 1/2 bước sóng, có GPS + 02 Lẫy cài + 02 Pin Lithium-ion + 01 Bộ sạc để bàn + 01 Bộ tai nghe đeo vai - Hoạt động tương thích với hệ thống Trunking Smartzone của Bộ Công an - Hỗ trợ hoạt động ở chế độ số: APCO P25 Conventional; APCO P25 Phase 1 FDMA; APCO P25 Phase 2 TDMA; Trunking - Dải tần số hoạt động: Từ ≤ 806 đến ≥ 824MHz - Bộ tai nghe đeo vai: Hoạt động tương thích với bộ đàm cầm tay; Có phím điều chỉnh âm lượng; Có phím chức năng có thể lập trình được