

Phụ lục 01: Phạm vi công việc Mua sắm xe chữa cháy - NMNĐ Thái Bình 2
(Đính kèm công văn số 1242 /NMĐTĐB2-TM ngày 10 /7/2026)

STT	Tên vật tư/thiết bị	Thông số kỹ thuật	Nhà sản xuất, xuất xứ	Đơn vị tính	Khối lượng
I	Xe chữa cháy	- Mới 100%, chưa qua sử dụng, sản xuất năm 2025 trở về sau (bao gồm cả xe cơ sở); - Thông số kỹ thuật: Tham chiếu Mục A_Yêu cầu kỹ thuật chung và Mục B_Yêu cầu kỹ thuật cụ thể.	Lắp ráp tại Việt Nam/Nhập khẩu nguyên chiếc	Chiếc	2
A	Yêu cầu kỹ thuật chung				
1	Chủng loại	- Xe chữa cháy sử dụng nước + foam.			
2	Xe cơ sở (xe ô tô sát xi)	- Tham chiếu Mục 1_Xe cơ sở (xe ô tô sát xi), Phần B_Yêu cầu kỹ thuật cụ thể.	EU/G7		
3	Bơm chữa cháy	- Tham chiếu Mục 4_Hệ thống bơm nước chữa cháy, Phần B_Yêu cầu kỹ thuật cụ thể.	EU/G7		
4	Thông số kỹ thuật cơ bản	- Đủ công suất đáp ứng yêu cầu theo TCVN 13316-1:2021; TCVN 13316-2:2022; TCVN 13316-3:2022			
5	Trang bị kèm theo xe	- Đáp ứng TCVN 13316-3:2022			
6	Nhãn mác	- Tất cả các thiết bị, linh kiện chính cơ bản như: Xe cơ sở, hệ thống Bơm chữa cháy, thiết bị trộn Foam, lăng giá, phản ứng nhanh các bộ phận van trộn foam và những bộ phận khác đều có nhãn mác cụ thể rõ ràng.			
7	Giấy chứng nhận chất lượng, an toàn kỹ thuật và bảo vệ môi trường xe ô tô chữa cháy sản xuất lắp ráp	- Do Cơ quan có thẩm quyền cấp.			
8	Kiểm định PCCC	- Theo quy định của pháp luật hiện hành tại thời điểm nghiệm thu bàn giao.			
9	Phạm vi ứng dụng	- Phun nước hoặc hỗn hợp bọt nước để chữa cháy. - Phun nước hoặc hỗn hợp nước dung dịch sát khuẩn để vệ sinh và làm sạch môi trường			
10	Nguồn nguyên liệu	- Sử dụng được tất cả các nguồn nước có sẵn trong tự nhiên như: Sông, ngòi, ao, hồ và các nguồn nước công cộng khác và tất cả các loại Foam chữa cháy có sẵn tại thị trường trong nước kể cả các loại Foam 1%; 3% hoặc 6% do Việt Nam sản xuất. Thân thiện với môi trường. - Các phiên bản sản xuất sẽ được áp dụng cho việc thiết kế lắp ráp đồng bộ thích ứng với việc tiết kiệm nhiên liệu, sử dụng trong mọi địa hình, sử dụng công nghệ tăng áp TUBO cho động cơ, trang bị bộ trộn bọt với các tỷ lệ trộn từ: 1%; 3%; 6%.			
11	Bảo hành/bảo trì	- Xe cơ sở bảo hành tối thiểu 36 tháng. - Các thiết bị khác theo xe bảo hành tối thiểu 12 tháng. - Cam kết về khả năng bảo hành, bảo trì, duy tu, bảo dưỡng, sửa chữa cung cấp phụ tùng thay thế hoặc cung cấp các dịch vụ sau bán hàng khác; có khả năng có mặt trong vòng 6 giờ theo yêu cầu của Chủ đầu tư. - Cam kết cung cấp kịp thời vật tư phụ tùng thay thế phục vụ bảo dưỡng, sửa chữa với giá ưu đãi trong thời gian 5 năm kể từ thời điểm bàn giao, nghiệm thu.			

STT	Tên vật tư/thiết bị	Thông số kỹ thuật	Nhà sản xuất, xuất xứ	Đơn vị tính	Khối lượng
B	Yêu cầu kỹ thuật cụ thể				
1	Xe cơ sở (xe ô tô sát xi)		EU/G7		
1.1	Tải trọng thiết kế cho phép của nhà sản xuất (Kg)	> 12.000 ÷ 25.000			
1.2	Khoảng cách cơ sở (mm)	≥ 4.205 mm			
1.3	Động cơ	4 kỳ, ≥ 6 xylanh, turbine tăng áp, làm mát bằng nước; hệ thống phun nhiên liệu điện tử.			
1.4	Công suất lớn nhất (kW)	≥ 151 kW tại 2800 vòng/phút			
1.5	Mô men xoắn lớn nhất (N.m)	≥ 579Nm tại 1700 vòng/phút			
1.6	Tiêu chuẩn khí thải	EURO 5 trở lên			
1.7	Nhiên liệu	Diezel			
1.8	Ly hợp	Đĩa ma sát khô, dẫn động thủy lực, trợ lực khí nén.			
1.9	Hộp số	Hộp số: Cơ khí ≥ 6 số tiến/1 số lùi hoặc số tự động			
1.10	Khoảng sáng gầm xe (mm)	≥ 150			
1.11	Công thức bánh xe	4x2			
2	Thông số kỹ thuật xe hoàn chỉnh				
2.1	Thời gian tăng tốc từ (0 km đến 60km/h) (s)	≤ 45 giây			
2.2	Khả năng vượt dốc (%)	≥ 20			
2.3	Khối lượng tham gia giao thông lớn nhất (KLLN) (Kg)	12.000 ≤ KLLN ≤ 25.000			
2.4	Kích thước xe (Dài x Rộng x Cao (mm))	≥ 7.445 x 2.408 x 3.250 mm			
2.5	Cabin	Loại cabin đôi, 04 cửa 07 ghế ngồi bao gồm cả lái xe, có điều hòa nhiệt độ, FM radio, nâng hạ cabin bằng kích thủy lực điều khiển điện và đủ không gian thoải mái ngay cả khi mặc đồ bảo hộ chữa cháy. Ghế lái có thể điều chỉnh dễ dàng bởi người lái (trước/sau), phần tựa lưng bằng ghế chiến sỹ có học để bình khí của bộ mặt nạ phòng độc.			
2.6	Tỉ lệ khối lượng tham gia giao thông lớn nhất /Tải trọng thiết kế lớn nhất (%)	≤ 95			
2.7	Tốc độ lớn nhất (toàn tải ở tay số cao nhất (Km/h))	≥ 85			
2.8	Tỉ lệ công suất (Kw/t)	≥ 10			
2.9	Lốp xe	- Cỡ lốp: Theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất - Lốp dự phòng: 01 quả			
2.10	Đèn pha trên nóc đuôi xe chữa cháy	- Có khả năng xoay 360°, với góc nghiêng lớn hơn hoặc bằng 30°, góc nâng lớn hơn hoặc bằng 70°. Độ sáng đèn pha không nhỏ hơn độ sáng đèn pha phía trước xe. - Công tắc đèn pha phải lắp đặt trên bảng điều khiển bơm chữa cháy.			

STT	Tên vật tư/thiết bị	Thông số kỹ thuật	Nhà sản xuất, xuất xứ	Đơn vị tính	Khối lượng
2.11	Thùng nhiên liệu (lít)	≥ 200			
2.12	Hệ thống điện	24V (2 bình-12V, ≥ 115Ah) hoặc tài liệu chứng minh sự phù hợp của hệ thống điện đối với động cơ/xe do Nhà thầu đề xuất.			
3	Thân xe chữa cháy và các ngăn chứa phương tiện				
3.1	Thân xe				
3.1.1	Vật liệu	Đáp ứng một trong 03 điều kiện sau: (1) Khung Xe được thiết kế chắc chắn, có hệ thống thông gió phù hợp, tầm nhìn tốt về phía trước, sau và hai bên, thân xe làm bằng thép mạ kẽm điện và thép ống vuông, liên kết bởi kết cấu hàn, và bắt bulong, cấu trúc thượng tầng làm bằng các tấm thép mạ kẽm (2) Khung làm bằng thép hợp kim mạ kẽm, nhôm định hình các liên kết hợp bằng ke nhôm đúc, thông qua các bu lông đai ốc Inox. Các vách được làm từ nhôm tấm phẳng ốp xung quanh bằng công nghệ dán keo và bắt vít. Mất trên của xe được làm từ nhôm chống trượt. Các hàng rào phía trên được làm từ hợp kim nhôm định hình. (3) Làm bằng các khung thép mạ kẽm nhúng nóng chống ăn mòn cao, nhẹ chắc chắn các bản mã tăng gân làm bằng thép gia cường chất lượng cao.			
3.1.2	Cấu trúc	- Thiết kế phù hợp để đảm bảo thông gió, thoát và chống đọng nước ở các khu vực cần chống ẩm. - Dễ dàng tiếp cận các ngăn chứa dụng cụ phương tiện PCCC và cứu nạn cứu hộ - Thân xe tính từ phía sau cabin, với cấu trúc hình chữ nhật trên một khung dầm phụ gối vào khung dầm chính của xe cơ sở, cấu trúc bao gồm téc nước; hệ thống bơm, trục các đăng, PTO. - Trên nóc là sân thao tác với thiết kế chắc chắn, có khả năng chống trơn trượt và an toàn, có lắp đặt lăng giá, ống hút, thang chữa cháy, nắp téc, lan can an toàn. - Có 04 ngăn chứa chứa phương tiện chữa cháy và cứu nạn cứu hộ, 01 khoang chứa hệ thống bơm chữa cháy. Có hệ thống cửa nhôm cuốn và hệ thống chiếu sáng có khả năng tự mở và ngắt cùng với cơ cấu đóng mở của cửa cuốn.			
3.1.3	Thang lên xuống nóc xe	Bố trí phía đuôi xe. Vật liệu: Inox 304, các bậc lên xuống có khả năng chống trơn trượt.			
3.2	Chi tiết téc nước, téc foam chữa cháy				
3.2.1	Téc nước				
	Dung tích téc nước	≥ 4.000 lít.			
	Hình dạng	Hình khối chữ nhật hoặc theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất.			
	Vật liệu	Thân téc, van và vách ngăn chống sóng bằng thép không gỉ SUS 304 hoặc tương đương hoặc tốt hơn, chống ăn mòn và có đặc tính cơ học cao. Có độ dày ≥ 3mm.			
	Họng tiếp nước	01 cửa đường kính ≥ 77mm, có khóa van, TCVN5739-2023.			
	Nắp kiểm tra	01 nắp trên nóc thùng, đường kính cửa miệng trên của téc và nắp téc ≥ 450mm.			

STT	Tên vật tư/thiết bị	Thông số kỹ thuật	Nhà sản xuất, xuất xứ	Đơn vị tính	Khối lượng
	Lỗ thoát nước	Đáy téc có lỗ thoát đường kính 50mm, lỗ thoát được lắp van xả bằng đồng chống gỉ để có thể dễ dàng vệ sinh téc định kỳ.			
	Lắp đặt	Téc nước kết nối với sắt xi nhờ đảm phụ có tấm giảm chấn, ổn định chắc chắn, an toàn cao.			
	Cấu trúc	- Có thiết kế vách ngăn ngang, dọc chống xoáy nước. - Trong téc nước có thiết kế tấm chắn sóng theo chiều ngang và dọc của téc và thể tích khoảng đơn giữa các tấm chắn sóng < 2m³. - Xử lý chống ăn mòn trong và ngoài téc. - Téc có lắp bộ hiển thị mức nước. - Có đường thoát nước tràn.			
3.2.2	Téc Foam				
	Dung tích téc Foam	≥ 400 lít.			
	Hình dạng	Hình khối chữ nhật.			
	Vật liệu	Thân téc, van và vách ngăn chống sóng bằng thép không gỉ SUS 304 hoặc tương đương hoặc tốt hơn. Thân téc dày ≥ 3 (mm), đáy téc dày ≥ 4 (mm).			
	Kết cấu	Téc Foam được kết nối chắc chắn, có lỗ để kiểm tra và làm vệ sinh và có thiết bị hiển thị mức Foam.			
4	Hệ thống Bơm nước chữa cháy				
4.1	Chủng loại	Bơm ly tâm vận hành qua bộ trích công suất PTO lấy công suất từ bộ phận truyền lực hộp số chính.			
4.2	Vật liệu	Cánh bơm: Bằng đồng. Trục bơm: Inox. Thân bơm: Gang đúc.			
4.3	Lưu lượng của bơm	Lưu lượng áp suất thường ≥ 3.600 lít/ phút tại ≤ 1,6 Mpa. Lưu lượng áp suất trung bình ≥ 3.000 lít/ phút tại > 1,6 ÷ 4.0 Mpa. Lưu lượng áp suất cao ≥ 480 lít/ phút tại > 4.0 Mpa.			
4.4	Hạng hút	01 hạng hút đầu nối 125mm TCVN 5739-2023 có nắp đậy.			
4.5	Hạng xả	04 hạng xả đầu nối vòi 77 mm, TCVN 5739-2023 có nắp đậy, có khóa van.			
4.6	Hạng tiếp nước từ ngoài vào téc	02 hạng tiếp nước từ ngoài, đầu nối vòi 77mm TCVN 5739-2023 cấp thẳng vào téc nước, có khóa van, nắp đậy.			
4.7	Bơm mồi	Dung tích: ≥ 1000 cc Tốc độ định mức: ≥ 1.400 vòng/phút (rpm).			
	Kiểu mồi	Hệ thống bơm mồi tự động bằng bơm cánh gạt hoặc tương đương.			
	Nguồn điện cho bơm mồi	Sử dụng nguồn điện 24 VDC của xe nền hoặc loại truyền lực khác.			



STT	Tên vật tư/thiết bị	Thông số kỹ thuật	Nhà sản xuất, xuất xứ	Đơn vị tính	Khối lượng
	Chiều sâu hút tối đa	$\geq 7\text{m}$.			
	Thời gian mỗi	≤ 50 giây.			
5	Hệ thống truyền động PTO và hệ thống trộn bột				
5.1	Tỷ số truyền động PTO (rt)	$\geq 60\%$ tổng công suất của động cơ xe sắt xi.			
5.2	Hệ thống trộn bột	- Bố trí xung quanh hệ thống trộn tại bơm, điều chỉnh thủ công tại vị trí người vận hành bơm. - Lưu lượng dung dịch bột tối đa: 2.000 L/phút (trong trường hợp sử dụng dung dịch bột 3%). - Hệ thống trộn bột thường 1%, 3% hoặc 6%:, kiểu mạch vòng, vật liệu: Đồng nguyên chất, tỷ lệ trộn điều chỉnh: 1%, 3% hoặc 6 %, sử dụng được bất kỳ các loại bột có sẵn trong nước như: Bột protein, bột Flo, FFFP, AFFF,vv.			
6	Chi tiết bảng điều khiển				
6.1	Mô tả	Bảng điều khiển lắp đặt trong khoang bơm, có chức năng điều khiển vận hành hệ thống chữa cháy.			
6.2	Các thiết bị và chức năng của bảng điều khiển	Tối thiểu bao gồm các chức năng. - Điều khiển ga vận hành hệ thống bơm chữa cháy. - Đóng mở các van hòng hút và hòng xả chữa cháy. - Điều chỉnh hệ thống phun nước. - Hệ thống giám sát bao gồm: tốc độ vòng quay, đồng hồ chỉ báo áp lực đẩy, áp lực chân không. - Hệ thống hiển thị: Mức nước, Foam trong téc. - Các công tắc điều khiển đèn chiếu sáng. - Nút nhấn điều khiển bơm mỗi. - Hướng dẫn sử dụng thiết bị trên bảng điều khiển.			
7	Chi tiết lăng giá (cố định gắn nóc xe)				
7.1	Điều khiển	Cơ khí, điều khiển bằng tay.			
7.2	Phạm vi làm việc	Xoay chiều ngang 360° , xoay chiều dọc $\geq (-15^\circ)$ đến $\geq (+75^\circ)$			
7.3	Chế độ phun	Lăng giá cho phép điều chỉnh chế độ phun, có thể phun được bột chữa cháy. Đầu phun bột, loại ASP (hút khí).			
7.4	Tầm xa phun	$\geq 45\text{ m}$.			
7.5	Lưu lượng phun nước định mức	≥ 1000 lít/phút tại áp suất 0,7 Mpa.			
	Đầu phun nước đường kính 32 mm	≥ 1.800 L/phút tại áp suất 0,7 Mpa.			
8	Hệ thống vòi phản ứng nhanh				
8.1	Điều khiển	Cuộn vòi có thể thu lại bằng tang cuộn điều khiển bằng điện và bằng tay.			
8.2	Chiều dài	$\geq 30\text{m}$.			

STT	Tên vật tư/thiết bị	Thông số kỹ thuật	Nhà sản xuất, xuất xứ	Đơn vị tính	Khối lượng
8.3	Đường kính	32mm (±2mm).			
8.4	Áp suất làm việc	≥ 10 bar.			
8.5	Lăng phun	Loại phun nhiều chế độ.			
8.6	Lưu lượng	≥ 150 lít/ phút tại áp suất 10 bar.			
9	Hệ thống tín hiệu ưu tiên, thông tin liên lạc				
9.1	Hệ thống tín hiệu ưu tiên	Yêu cầu kỹ thuật và vị trí lắp đặt thiết bị cảnh báo ưu tiên phải áp dụng theo quy định của nhà nước Việt Nam về tín hiệu ưu tiên của phương tiện được quyền ưu tiên			
9.2	Bộ đàm cầm tay	Số lượng: ≥ 05 bộ, lắp trên cabin - 01 Thân máy - 02 Pin Li-Ion - 02 Lẫy cài - 01 Anten - 01 Bộ sạc để bàn Thông số kỹ thuật: - Ký hiệu phát xạ: 4K00F1E - Chuẩn chống bụi và nước: IP68 - Nhiệt độ hoạt động: Từ -20°C đến +60°C - Thông số kỹ thuật phân phát vô tuyến: + Dải tần số hoạt động: Từ 400-520MHz + Công suất phát có thể điều chỉnh: Từ 1 đến 5W + Độ ổn định tần số: ±1.0 ppm + Giới hạn điều chế: ±2.5 kHz/±5 kHz + Độ méo âm: 1% - Thông số kỹ thuật phân thu vô tuyến: + Dải tần số hoạt động: Từ 400-520MHz + Độ ổn định tần số: ±1.0 ppm + Độ nhạy thu Analog tại 12dB SIGNAD: 0.25μV + Độ nhạy thu Digital tại 1% BER: 0.40μV + Độ nhạy thu Digital tại 5% BER: 0.25μV + Xuyên điều chế: 75dB + Loại bỏ tín hiệu giả: 76.6dB - Ăng ten: + Loại 1/2 bước sóng, có GPS. + Độ cao sử dụng tối đa so với mặt đất: 74 m - Lẫy cài: 02 lẫy cài - Pin: + Số lượng pin: 02 pin + Loại pin: Lithium-Ion + Dung lượng pin: ≥ 2300mAh - Sạc : 01 Bộ sạc			

STT	Tên vật tư/thiết bị	Thông số kỹ thuật	Nhà sản xuất, xuất xứ	Đơn vị tính	Khối lượng
9.3	Bộ đàm cố định gắn trong cabin xe	* Số lượng: ≥ 01 bộ * Thông số kỹ thuật: - Bao gồm: - 01 Thân máy - 01 Microphone - 01 Loa - 01 Anten để từ (Có GPS) lắp trên xe ô tô, kèm phụ kiện lắp đặt đồng bộ. (Chưa bao gồm bộ chuyển đổi nguồn) - Thông số kỹ thuật: - Ký hiệu phát xạ: 4K00F1E - Độ rộng kênh: 12.5/25 kHz - Nhiệt độ hoạt động: Từ -20°C đến $+60^{\circ}\text{C}$ - Chuẩn chống bụi và nước: IP56 - Thông số kỹ thuật phần phát vô tuyến: + Dải tần số hoạt động: Từ 400-520MHz + Công suất phát: Từ 3 đến 35W + Độ ổn định tần số: $\pm 0.8\text{ppm}$ + Giới hạn điều chế: $\pm 5\text{ kHz}/\pm 2.5\text{ kHz}$ + Độ méo âm: 0.5% - Thông số kỹ thuật phần thu vô tuyến: + Dải tần số hoạt động: Từ 400-520MHz + Độ ổn định tần số: $\pm 0.8\text{ppm}$ + Độ nhạy thu Analogue tại 12 dB SINAD: -121 dBm + Độ nhạy thu Digital tại 5% BER: -121.5 dBm + Méo xuyên điều chế: 82 dB + Loại bỏ tín hiệu giả: 91 dB			
11	Màu sơn	Sơn màu đỏ lửa RAL3000			
12	Phương tiện thiết bị kèm theo xe				
12.1	Ezector hút bột	≥ 02 chiếc - điều chỉnh tỷ lệ chất tạo bọt: 0% đến 6% và bao gồm các mức sau: 0; 0,1; 0,2; 0,5; 1; 2; 3; 4; 5; 6%. - Ống hút bột 19mm dài từ 1.5m đến 3.0m - Đầu vào, đầu ra: Có đầu nối, gá lắp được với đầu nối ĐRT.P-65 theo tiêu chuẩn TCVN 5739:2023.			
12.2	Ezector hút nước	≥ 02 chiếc - Vật liệu: Hợp kim nhôm - Khớp nối: theo TCVN 5739:2023 - Lưu lượng: ≥ 600 lít/phút; - Dùng để hút nước thực hiện công tác chữa cháy khi nguồn nước gần cạn kiệt.			



STT	Tên vật tư/thiết bị	Thông số kỹ thuật	Nhà sản xuất, xuất xứ	Đơn vị tính	Khối lượng
12.3	Vòi đẩy chữa cháy DN65	≥ 10 cuộn - Chiều dài vòi: 20m / Cuộn - Đầu nối vòi đáp ứng TCVN 5739:2023 - Vòi chữa cháy đáp ứng TCVN 5740:2023 - Áp suất làm việc: ≥ 17 bar. - Áp suất phá hủy: ≥ 40 bar			
12.4	Vòi đẩy chữa cháy DN50	≥ 10 cuộn - Chiều dài vòi: 20m / Cuộn - Đầu nối vòi đáp ứng TCVN 5739:2023 - Vòi chữa cháy đáp ứng TCVN 5740:2023 - Áp suất làm việc: ≥ 17 bar - Áp suất phá hủy: ≥ 40 bar			
12.5	Ống hút cho xe chữa cháy	≥ 04 ống 4 ống dài 2m, tổng chiều dài kết nối 8 (m) Thông số kỹ thuật - Vật liệu: Nhựa PVC có gân chịu áp - Có trang bị khớp nối, gioăng 2 đầu theo TCVN5739:2023 - Kích thước ống: 125 mm			
12.6	Giò lọc cho ống hút	≥ 01 chiếc - Giò lọc của ống hút nước (kèm dây kéo) - Đường kính: 125mm - Dây kéo ống hút dài ≥ 20m			
12.7	Cờ lê vòi phun (DN50, DN65, DN80 mỗi loại 02 chiếc)	≥ 06 chiếc Vật liệu: Thép Phù hợp với kích thước đầu nối vòi phun DN50, DN65, DN80			
12.8	Cờ lê đóng mở vòi hút nước	≥ 02 chiếc Vật liệu: Thép Phù hợp với kích thước đầu nối vòi hút			
12.9	Cờ lê đóng mở trụ nước chữa cháy	≥ 02 chiếc Vật liệu: Thép Phù hợp với các loại trụ nước chữa cháy nổi, chìm tại Việt Nam			
12.10	Lăng A	≥ 02 chiếc - Khớp nối kiểu ngoài theo tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 5739-2023, đường kính 65mm ± 0,2mm - Lưu lượng phun: ≥ 240 lít/phút tại 0,1 Mpa - Đường kính trong đầu lăng: 19 mm			



STT	Tên vật tư/thiết bị	Thông số kỹ thuật	Nhà sản xuất, xuất xứ	Đơn vị tính	Khối lượng
12.11	Lăng chữa cháy đa tác dụng	≥ 02 chiếc - Vật liệu: hợp kim nhôm - Lưu lượng: ≥ 455 lít/phút - Khớp nối kiểu ngòam theo tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 5739-2023			
12.12	Lăng giá di động	≥ 01 chiếc - Vật liệu: hợp kim nhôm - Lưu lượng: ≥ 410 lít/phút - Khớp nối kiểu ngòam theo tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 5739-2023			
12.13	Lăng phun bọt chữa cháy	≥ 02 chiếc - Vật liệu: hợp kim nhôm - Lưu lượng: ≥ 560 lít/phút tại áp suất 7bar			
12.14	Lăng B	≥ 02 chiếc - Vật liệu: hợp kim nhôm - Khớp nối TCVN 5739 :2023 - Lưu lượng phun tại áp 1.0bar : ≥ 112 lít/phút - Khớp nối kiểu ngòam theo tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 5739-2023.			
12.15	Đầu nối hỗn hợp	≥ 06 chiếc Vật liệu: hợp kim nhôm Phù hợp với kích thước đầu nối vòi phun DN50-65, DN65-80, DN50-80.			
12.16	Cầu bảo vệ vòi	≥ 02 chiếc Vật liệu: Cao su hoặc Gỗ, kết hợp với đai vải. Tải trọng cho phép: ≥ 10 tấn.			
12.17	Vá vòi chữa cháy	≥ 04 chiếc Phù hợp với vòi chữa cháy.			
12.18	Kẹp thay vòi	≥ 04 chiếc - Vật liệu: Thép - Sơn: Tĩnh điện màu đỏ - Loại vòi có thể kẹp: vòi phun DN50 và DN80.			
12.19	Câu liềm	≥ 02 chiếc Cán cao su cách điện Vật liệu: Đầu thép Chiều dài tối đa: 4,5m Khối lượng: 3Kg.			
12.20	Bỏ cào	≥ 01 chiếc - Vật liệu: Đầu thép, cán gỗ.			
12.21	Búa cao su	≥ 01 chiếc - Vật liệu: Đầu cao su, cán gỗ.			

STT	Tên vật tư/thiết bị	Thông số kỹ thuật	Nhà sản xuất, xuất xứ	Đơn vị tính	Khối lượng
12.22	Thang chữa cháy 2 tầng	≥ 01 chiếc Chiều dài: ≥ 6.0m Tải trọng: ≥ 200Kg Vật liệu: Nhôm hợp kim			
12.23	Thang móc	≥ 01 chiếc - Vật liệu: nhôm, thép kết hợp dây đai - Chiều dài: ≥ 3m - Tải trọng: ≥ 400 kg			
12.24	Hai chạc	02 chiếc - Vật liệu: Hợp kim nhôm - Loại: có van khóa - Đầu nối theo TCVN 5739:2023 - 01 đầu vào D65 , 02 đầu ra: D50, D50			
12.25	Loa pin	≥ 01 chiếc - Loại pin có thể thay thế - Công suất: ≥ 23W - Vật liệu: Thân loa bằng nhựa cứng ABS - Có nút báo khẩn cấp, nút bật, nút tắt, nút điều chỉnh âm lượng và micro kèm theo.			
12.26	Đèn rọi xa xách tay	≥ 02 chiếc - Bóng LED, sử dụng pin sạc - Vật liệu chế tạo vỏ: polyamide, chống sốc. - Thời gian sử dụng tối đa: ≥ 10h giờ. - Khoảng cách chiếu xa tối đa ≥ 500 m. - Chống bụi/Chống nước: ≥ IP 65.			
12.27	Bình bột chữa cháy	≥ 02 Bình - Loại bột: ABC - Khối lượng bột : 8KG - TCVN 7026:2013			
12.28	Bình khí chữa cháy CO2	≥ 02 Bình Loại 3-5Kg, TCVN 7026:2013			
12.29	Máy bơm chữa cháy khiêng tay	- Số lượng : ≥ 01 chiếc - Loại bơm ly tâm một tầng. - Lưu lượng : ≥ 525 lít/ phút tại 0,6Mpa. - Động cơ: + Vận hành bằng động cơ xăng, làm mát bằng không khí . + Công suất ≥ 9,6kW(11,7Ps). + Dung tích xy lanh: ≥ 198 cc - Phù hợp Tiêu chuẩn TCVN 12110:2018			



STT	Tên vật tư/thiết bị	Thông số kỹ thuật	Nhà sản xuất, xuất xứ	Đơn vị tính	Khối lượng
12.30	Mặt nạ phòng độc cách ly	- Số lượng: ≥ 05 bộ - Bộ mặt nạ phòng độc cách ly (có bình khí) bao gồm: - Mặt trùm - Bình khí thở - Hệ thống giá đỡ bình khí và thiết bị an toàn * Mặt trùm: + Quy cách: Mặt trùm loại trùm kín mặt, dùng được với cả bình thở và bầu lọc khí độc. + Thân mặt trùm: - Khung mặt nạ được đệm hai lớp, phần mép đệm 3 lớp giúp bảo vệ an toàn và vừa vặn an toàn cho hầu hết các hình dạng khuôn mặt. Thân mặt trùm làm bằng EPDM, không dị ứng khi sử dụng. - Kích thước: Thân mặt trùm có 3 cỡ (S, M và L) tương thích với mặt nạ bên trong theo 3 cỡ khác nhau. + Tấm kính che mặt: - Kính che mặt bằng nhựa Polycarbonate không bị biến dạng, không bị sương mờ khi lưu thông khí và có nhiều loại lớp phủ khác nhau. - Tầm nhìn rộng 1800 + Dây đeo: Có đai giữ 05 điểm với bề mặt tiếp xúc sau đầu, giúp đeo và tháo rời dễ dàng. + Khả năng tích hợp: Mặt trùm có khả năng tích hợp chỉ báo áp suất hoặc hệ thống thông tin liên lạc như radio chiến thuật, bộ khuếch đại âm thanh, màn hình hiển thị trên kính chắn. * Bình khí thở: + Vật liệu: - Sợi tổng hợp carbon siêu bền, siêu nhẹ có khả năng kháng hóa chất, chống va đập, mài mòn. + Kết cấu: Lớp nhựa ngoài cùng, lớp bọc bằng sợi thủy tinh, lớp bọc bằng sợi carbon, lớp lót bên trong bằng nhôm, lớp chống ăn mòn bằng Protexal - Dung tích bình khí: 6,8 lít			
12.31	Can nhựa 20 lít	≥ 02 chiếc - Dung tích: 20 lít - Chất liệu bằng nhựa.			
12.32	Vòi hút bột bên ngoài	- Số lượng : ≥ 01 chiếc - Một đầu gắn khớp nối làm từ kim loại để lắp với đầu hút bột của xe. Chiều dài: ≥ 2 m - Trọng lượng: $\leq 2,1$ kg.			
13	Phương tiện cứu nạn cứu hộ	Ghi chú: Mua sử dụng cho 01 xe.			



STT	Tên vật tư/thiết bị	Thông số kỹ thuật	Nhà sản xuất, xuất xứ	Đơn vị tính	Khối lượng
13.1	Bộ dụng cụ phá dỡ đa năng cầm tay	- Số lượng : ≥ 01 bộ - Bộ dụng cụ phá dỡ cầm tay đa năng cầm tay phục vụ công tác chữa cháy, cứu hộ, cứu nạn: Dùng để xấp nhập từ bên ngoài, đục tường, bẻ khóa, vận chuyển hoặc trong những trường hợp khẩn cấp khác. - Bộ dụng cụ không phát sinh tia lửa khi sử dụng. - Bao gồm các thiết bị: Thân cán có tay cầm chống trượt và các đầu dụng cụ chức năng có thể thay thế tháo lắp: 01 đầu đục dẹt to; 01 đầu đục dẹt nhỏ; 01 đầu đục nhọn; 01 vấu bẻ khóa và 01 vấu cắt kim loại. - Thân chính + Vật liệu hợp kim nhôm. + Kích thước: thu gọn 675 mm, khoảng kéo dài 345 mm, tổng kích thước khi kéo dài 1020mm. + Khối lượng: $\leq 6,4$ kg - Các dụng cụ phụ kiện đi kèm (đầu đục dẹt to, đầu đục dẹt nhỏ, đầu đục nhọn, vấu bẻ khóa, vấu cắt kim loại). + Vật liệu thép hợp kim. - Trọng lượng cả bộ bao gồm (Thân chính, đầu đục dẹt to, đầu đục dẹt nhỏ, đầu đục nhọn, vấu bẻ khóa, vấu cắt kim loại; túi đựng): $\leq 13,2$kg.			
13.2	Bộ dây cứu nạn, cứu hộ	- Số lượng: ≥ 04 bộ - Chất liệu dây: Polyester chất lượng cao, bền xoắn, đường kính ≥ 10mm. - Chiều dài: ≥ 30m đi kèm, móc số 8, carabiner. - Độ bền đứt ≥ 14kN - Trọng lượng: $\leq 2,4$kg.			
13.3	Găng tay cách điện 1 kV, ủng cách điện 1kV	≥ 01 bộ - Găng tay cách điện 1 kV, ủng cách điện 1kV			
13.4	Chăn chiên chữa cháy	≥ 01 chiếc - Chất liệu: Vật liệu chống cháy - Công dụng: Dập tắt đám cháy - Kích thước (D x R): ≥ 2m x 1,6m.			
13.5	Xà beng	≥ 01 chiếc - Vật liệu: có 1 đầu nhọn và 1 đầu dẹt, làm bằng thép đúc đã gia nhiệt - Kích thước: chiều dài ≥ 800 (mm).			
13.6	Búa phá dỡ	≥ 01 chiếc - Vật liệu: Cán gỗ, đầu búa 5 kg.			
13.7	Cuốc chìm	≥ 01 chiếc - Cán gỗ, đầu thép - Cán gỗ dài 950mm			
13.8	Xềng có cán	≥ 01 chiếc - Vật liệu: Cán gỗ, đầu bằng thép - Chiều dài: 1,2m			

STT	Tên vật tư/thiết bị	Thông số kỹ thuật	Nhà sản xuất, xuất xứ	Đơn vị tính	Khối lượng
13.9	Kim cắt sắt	≥ 01 chiếc Khả năng cắt sắt có đường kính ≥ 12 mm			
13.10	Cáng cứu thương	≥ 01 chiếc Loại gấp lại được Vật liệu khung kim loại vải bạt			
13.11	Bộ sơ cấp cứu ban đầu loại A theo thông tư số 09/2000/TT-BYT	≥ 01 bộ loại A theo thông tư số 09/2000/TT-BYT			
13.12	Máy phát hiện khí	- Số lượng: ≥ 01 chiếc. Có thể kiểm tra được nồng độ các khí dễ cháy, bao gồm các khí: O₂, H₂S, CO. 1. Tính năng: Máy dò khí dò được 4 loại khí, kết hợp với một loạt tính năng với thao tác đơn giản bằng một nút bấm. Màn hình LCD hiển thị các biểu tượng chỉ ra các trạng thái hoạt động của máy. a. Các tính năng tiêu chuẩn của máy: - Màn hình LCD liên tục hiển thị nồng độ khí thực tế. - Thiết kế gọn nhẹ, dễ thao tác khi sử dụng. - Quy trình hiệu chuẩn đơn giản, tương thích với trạm kiểm tra và hiệu chuẩn tự động. - Tự kiểm tra đầy đủ chức năng của cảm biến, trạng thái pin, độ chính xác và cảnh báo âm thanh/ hình ảnh khi khởi động và liên tục hoạt động trên cảm biến. - Dải báo động góc rộng, rõ nét. - Tích hợp khởi động chống rung. b. Tính năng tích hợp thêm vào máy dò khí: - Được cung cấp nguồn pin có thể sạc lại với pin AAA - Khởi động bằng một nút ấn và giao diện người dùng đơn giản giúp giảm thiểu thời gian sử dụng. - Khả năng ghi dữ liệu toàn bộ. - Tăng cường khả năng chống lại các cơ chế nhạy cảm chéo phổ biến trong công nghiệp như nồng độ Methanol và Ethanol (cảm biến CO₂ và H₂S) - Ngôn ngữ đa dạng như: Tiếng Anh, tiếng Pháp, tiếng Đức, tiếng Tây Ban Nha và Bồ Đào Nha.... 2. Thông số kỹ thuật của máy dò khí: - Kích thước: 13 x 8,1 x 4,7 (±5) cm - Trọng lượng: ≤ 316g (kèm pin sạc) - Nhiệt độ hoạt động: -200C đến + 500C - Độ ẩm chịu được: 10% tới 100% - Thời gian hoạt động của pin: tối đa 20 giờ. 3. Thông số kỹ thuật của cảm biến: - Khí Hydrogen sulfide (H₂S): Dải đo (0-200ppm); Độ phân giải (0.1ppm). - Khí Carbon (CO): Dải đo (0-1000ppm); Độ phân giải (1ppm). - Khí Oxy (O₂): Dải đo (0-s30%); Độ phân giải (0.1%). - Khí cháy (%LEL): Dải đo (0-100% LEL; 0-5.0%v/v); Độ phân giải (1% LEL; 0.1%v/v).			

