

## **Phần 2. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT**

### **Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT**

#### **Mục 1. Yêu cầu về kỹ thuật**

##### **1.1. Giới thiệu chung về dự án/dự toán mua sắm, gói thầu**

Tên gói thầu: Gói thầu số 133: Trang bị xe chữa cháy (xe thứ 2)

Tên dự án: Đầu tư Xây dựng và Kinh doanh Hạ tầng KCN Dầu Giây Hạng mục: Trang bị xe chữa cháy (xe thứ 2)

- Chủ đầu tư: Công ty Cổ phần KCN Dầu Giây
- Loại hợp đồng: Trọn gói
- Thời gian thực hiện hợp đồng: 150 ngày.
- Địa điểm thực hiện gói thầu: Km2, Tỉnh lộ L769, xã Dầu Giây, tỉnh Đồng Nai.
- Nguồn vốn: Vốn đầu tư kinh doanh của Công ty.

##### **1.2. Yêu cầu về kỹ thuật**

- Hàng hóa thuộc gói thầu phải mới 100%, sản xuất không trước năm **2025** (trừ trường hợp hàng hóa có yêu cầu khác được nêu trong E-HSMT này), đảm bảo đủ điều kiện lưu thông trên thị trường Việt Nam, đã bao gồm đầy đủ các vật tư, phụ kiện và dịch vụ kỹ thuật kèm theo để lắp đặt hoàn chỉnh, vận hành theo yêu cầu của chủ đầu tư và vật tư thiết bị thuộc diện kiểm định Phòng cháy chữa cháy phải được cấp giấy chứng nhận kiểm định theo quy định của Luật phòng cháy, chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ và các văn bản quy định hướng dẫn tại thời điểm nghiệm thu bàn giao xe chữa cháy đưa vào sử dụng.

- Giá hàng hóa chào thầu phải đảm bảo:

+ Đối với hàng hóa chào thầu được nhập khẩu: Giá hàng hóa đã bao gồm chi phí vận chuyển, bảo hiểm và các chi phí khác có liên quan. Nhưng chưa bao gồm thuế nhập khẩu và thuế giá trị gia tăng (thuế nhập khẩu và thuế giá trị gia tăng được xét miễn do hàng hóa nhập khẩu phục vụ an ninh quốc phòng).

+ Đối với hàng hóa chào thầu được sản xuất hoặc mua trong nước: Giá hàng hóa đã bao gồm thuế giá trị gia tăng, tất cả các chi phí vận chuyển, kiểm định, bảo hiểm hàng hóa đến kho của bên mua, đào tạo hướng dẫn sử dụng và các chi phí khác có liên quan để thực hiện hợp đồng.

- Nhà thầu phải có Giấy xác nhận đủ điều kiện kinh doanh dịch vụ PCCC do cơ quan có thẩm quyền cấp theo quy định của pháp luật, trong đó phải có ngành nghề đủ điều kiện kinh doanh dịch vụ PCCC là sản xuất, lắp ráp phương tiện, thiết bị PCCC (đối với doanh nghiệp, cơ sở sản xuất lắp ráp phương tiện, thiết bị PCCC) và/hoặc kinh doanh phương tiện, thiết bị, vật tư PCCC (đối với doanh nghiệp, cơ sở kinh doanh phương tiện, thiết bị, vật tư PCCC). Trường hợp

nhà thầu liên danh, từng thành viên trong liên danh phải thỏa mãn yêu cầu (tương đương với phần công việc đảm nhận).

- Tổng tiến độ thực hiện gói thầu là **150 ngày** kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực (không bao gồm thời gian kéo dài do các sự kiện bất khả kháng gây ra).

- Thời gian bảo hành: Thời gian bảo hành tính từ ngày Chủ đầu tư chấp thuận và cấp biên bản nghiệm thu bàn giao hàng hóa đưa vào sử dụng, thời gian bảo hành của hàng hóa phải đáp ứng như sau:

(i) Đối với xe chữa cháy:

+ Phần xe cơ sở:  $\geq 36$  tháng theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất.

+ Các trang thiết bị khác lắp đặt trên xe:  $\geq 12$  tháng.

(ii) Đối với trang thiết bị khác của gói thầu:  $\geq 12$  tháng.

(iii) Trường hợp các hàng hóa có yêu cầu riêng về thời gian bảo hành được quy định tại Chương V của E-HSMT này thì nhà thầu phải đáp ứng theo quy định riêng này.

- Thời gian bảo trì hàng hóa trong thời gian bảo hành tối thiểu 01 lần/năm.

- Phương thức bảo hành:

+ Toàn bộ hàng hóa được bảo hành theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất. Nhà thầu phải nộp bảo lãnh bảo hành theo quy định 5% giá trị hợp đồng (nếu hợp đồng có yêu cầu)

+ Khi có yêu cầu về bảo hành, Nhà thầu phải cử cán bộ kỹ thuật (nhân sự có chuyên môn phù hợp) đến khắc phục sự cố không chậm quá 48 giờ kể từ khi được yêu cầu của Chủ đầu tư. Việc thực hiện bảo hành khi thiết bị có sự cố và quá trình khắc phục không được kéo dài quá 7 ngày làm việc trừ trường hợp phải đặt hàng từ nước ngoài. Trong trường hợp Nhà thầu không đáp ứng được việc bảo hành thì Chủ đầu tư có quyền thuê Nhà thầu khác thực hiện và toàn bộ kinh phí này sẽ do Nhà thầu chi trả.

- Trừ trường hợp có thỏa thuận khác trong hợp đồng ký kết giữa Chủ đầu tư và Nhà thầu, trước khi các bên tiến hành bàn giao và nghiệm thu hàng hóa, Nhà thầu phải cung cấp cho chủ đầu tư các tài liệu chứng minh nguồn gốc xuất xứ, chất lượng và hướng dẫn sử dụng của hàng hóa, thiết bị (không bắt buộc đối với vật tư tiêu hao, vật tư hoặc phụ kiện lắp đặt đi kèm thiết bị chính). Cụ thể như sau:

(i) Đối với hàng hóa sản xuất trong nước:

+ Bản sao y Giấy chứng nhận chất lượng hàng hóa do nhà sản xuất cấp (sau đây gọi tắt là C/Q);

+ Bản sao y Giấy chứng nhận chất lượng an toàn kỹ thuật và bảo vệ môi trường ô tô sản xuất, lắp ráp trong nước do Cục Đăng kiểm Việt Nam cấp.

(ii) Đối với hàng hóa nhà thầu phải đặt hàng sản xuất, gia công ngoài nước:

+ Bản gốc Giấy chứng nhận nguồn gốc xuất xứ của hàng hóa do cơ quan có thẩm quyền cấp (sau đây gọi tắt là C/O);

+ Bản gốc C/Q do nhà sản xuất cấp;

+ Bản gốc Hóa đơn thương mại hợp lệ (Invoice);

+ Bản gốc Bản kê danh mục hàng hóa (Packing list);

+ Bản gốc Vận đơn vận chuyển hàng hóa về cảng của Việt Nam;

+ Bản gốc bảo hiểm hàng hóa trên đường vận chuyển từ nước ngoài về đến Cảng của Việt Nam;

+ Tờ khai hải quan hàng hóa nhập khẩu đã được thông quan và bản kê khai thông tin hàng hóa kèm theo Tờ khai hải quan nhập khẩu;

+ Bản gốc Giấy chứng thư giám định tình trạng hàng hóa của cơ quan có thẩm quyền cấp;

+ Catalogue, tài liệu kỹ thuật của hàng hóa;

+ Các giấy tờ tài liệu khác phục vụ cho việc đăng ký và lưu hành hàng hóa.

(iii) Đối với hàng hóa sản xuất, gia công ngoài nước đã được nhập khẩu và đang được chào bán tại Việt Nam:

+ Bản gốc hoặc bản sao được chứng thực của cơ quan có thẩm quyền C/O;

+ Bản gốc hoặc bản sao được chứng thực của cơ quan có thẩm quyền C/Q;

+ Bản sao hóa đơn giá trị gia tăng mua hàng (cho phép nhà thầu che giá) hoặc bản gốc (hoặc bản sao) được chứng thực của cơ quan có thẩm quyền Hóa đơn thương mại hợp lệ (Invoice);

+ Bản gốc hoặc bản sao được chứng thực của cơ quan có thẩm quyền Giấy chứng thư giám định tình trạng hàng hóa của cơ quan có thẩm quyền cấp;

+ Catalogue, tài liệu kỹ thuật của hàng hóa;

+ Các giấy tờ tài liệu khác liên quan (nếu có).

- Hàng hóa phải tương thích với hạ tầng hiện có của đơn vị sử dụng. Trong trường hợp Nhà thầu cần khảo sát hiện trường để có cơ sở chuẩn bị Hồ sơ dự thầu, Nhà thầu cần đề xuất đến Bên mời thầu bằng văn bản trước thời điểm đóng thầu tối thiểu 03 ngày. Toàn bộ chi phí đi khảo sát hiện trường do nhà thầu tự chi trả.

Chủ đầu tư sẽ cho phép nhà thầu và các bên liên quan của nhà thầu tiếp cận hiện trường để phục vụ mục đích khảo sát hiện trường với điều kiện nhà thầu và các bên liên quan của nhà thầu cam kết rằng Bên mời thầu và các bên liên quan

của Bên mời thầu không phải chịu bất kỳ trách nhiệm nào đối với nhà thầu và các bên liên quan của nhà thầu liên quan đến việc khảo sát hiện trường này. Nhà thầu và các bên liên quan của nhà thầu sẽ tự chịu trách nhiệm cho những rủi ro của mình như tai nạn, mất mát hoặc thiệt hại tài sản và bất kỳ các mất mát, thiệt hại và chi phí nào khác phát sinh từ việc khảo sát hiện trường.

- Trong mọi trường hợp, nếu xảy ra tranh chấp về bản quyền liên quan đến hàng hóa của gói thầu thì nhà thầu phải chịu hoàn toàn trách nhiệm, bao gồm bồi thường các thiệt hại xảy ra do tranh chấp gây ra.

Tóm tắt thông số kỹ thuật của hàng hóa, dịch vụ liên quan. Hàng hóa, dịch vụ liên quan phải tuân thủ các thông số kỹ thuật và tiêu chuẩn sau đây:

**Bảng 01 bảng chi tiết về hàng hóa**

**I. THÔNG SỐ KỸ THUẬT CHI TIẾT**

TT	Mô tả	Thông số
<b>A</b>	<b>Thông tin chung về xe chữa cháy</b>	
1	Chủng loại xe	<b>Loại xe: Ô tô chữa cháy Xe chữa cháy sử dụng nước + foam</b>
2	Dung tích téc nước + Foam	<b>2.300 lít nước + 300 lít Foam</b>
3	Bơm chữa cháy	<b>Lưu lượng 3000l/p tại 10 bar</b>
4	Kích thước DxRx C	<b>6.400 x 2.250 x 3020 ± 5%</b>
5	Tổng trọng tải (kg)	<b>8.650 kg</b> Đảm bảo tỷ lệ công suất kw/t = 114/8,65 = 13,27 > 10
6	Vận tốc lớn nhất khi toàn tải tại tay số cao nhất (Km/h)	<b>96,78 ± 5%</b>
7	Độ vượt dốc lớn nhất (%)	<b>27,99 ± 5%</b>
8	Chất lượng hàng hoá	<b>Xe mới 100%</b>
10	Màu sơn của vỏ xe	<b>Màu đỏ RAL3000</b>
<b>B</b>	<b>Thông số kỹ thuật chi tiết</b>	
<b>I</b>	<b>Xe cơ sở - Xe nền (Ô tô sắt xi tải)</b>	
1	Chiều dài cơ sở (mm)	<b>3.365 ± 5%</b>
2	Vệt bánh xe trước/sau (mm)	<b>1.680/1.650</b>
3	Khoảng sáng gầm xe (mm)	<b>225 ± 5%</b>
4	Tổng trọng tải thiết kế (kg)	<b>9.500 ± 5%</b>
5	Tự trọng của xe (kg)	<b>2.800 ± 5%</b>
<b>II</b>	<b>Cabin xe chữa cháy</b>	
1	Loại	<b>Cabin kép</b>
2	Số cửa	<b>4</b>
3	Số chỗ ngồi	<b>6</b>
4	Kết cấu	Cabin được thiết kế hiện đại, có cửa rộng, tầm nhìn xung quanh tốt, ghế ngồi rộng rãi có thể là nơi thay đồ cho các chiến sỹ. Cabin của xe được nâng hạ bằng hệ thống thủy lực, có nút dừng khẩn cấp, có thanh chống đảm bảo an toàn cho quá trình nâng

		hạ cabin, thuận lợi cho việc bảo dưỡng, sửa chữa.
5	Thiết bị lắp đặt trong cabin	<p>1/ Âm ly, bộ đàm loa phóng thanh cho hệ thống đèn còi ưu tiên</p> <p>2/ Công tắc điều khiển cho hệ thống khởi động bom chuyên dùng</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Công tắc PTO</li> <li>- Công tắc Bơm</li> <li>- Công tắc đèn chiếu sáng khoang thiết bị</li> </ul> <p>3/ Các thiết bị theo xe cơ sở</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 Tấm che nắng cho tài xế &amp; Phụ xế</li> <li>- Kính chỉnh điện &amp; Khóa cửa trung tâm</li> <li>- Tay nắm cửa an toàn bên trong</li> <li>- Núm môi thuốc</li> <li>- Máy điều hòa</li> <li>- Dây an toàn 3 điểm</li> <li>- Kèn báo lùi</li> <li>- Hệ thống làm mát và sưởi kính</li> <li>- USB-MP3, AM-FM Radio</li> <li>- Hộp đen lưu dữ liệu hoạt động xe DRM</li> <li>- Cảnh báo khóa Cabin</li> <li>- Phanh khí xả</li> </ul>
<b>III Động cơ</b>		
1	Loại	Động cơ turbo – intercooler, 4 kỳ, 4 xy lanh thẳng hàng, đạt tiêu chuẩn khí thải Euro 5, tuabin tăng nạp và làm mát bằng nước
2	Công suất max (kW/vòng /phút)	114kW - 2.600 vòng/phút
3	Mô men max (N.m/ vòng /phút)	419N.m/1.600~2.600 vòng/phút
4	Đường kính xy lanh và hành trình piston (mm)	115 x 125
5	Dung tích xy lanh (cc)	5.193
6	Tỷ số nén	17.5:1
<b>IV Hệ thống truyền lực</b>		
1	Kiểu truyền lực bánh xe	4x2
2	Ly hợp	Loại đĩa ma sát khô, dẫn động thủy lực, trợ lực khí nén
3	Hộp số	Hộp số MYY6S Điều khiển bằng tay, 6 số tiến, 1 số lùi, đồng tốc từ số 2 đến số 6
<b>V Hệ thống treo</b>		
1	Trục trước	Phụ thuộc, nhíp lá, giảm chấn thủy lực. 06 lá nhíp
2	Trục sau	Phụ thuộc, nhíp lá, giảm chấn thủy lực. 13 (6+7) lá nhíp

<b>VI Lớp xe</b>		
1	Cỡ lốp	8.25-16
2	Lớp chính	Trục 1: 02 quả, khả năng chịu tải/cấp độ: 128/M Trục 2: 04 quả, khả năng chịu tải/cấp độ: 126/M
3	Lớp dự phòng	01 quả, khả năng chịu tải/cấp độ: 128/126/M
<b>VI Hệ thống lái</b>		
1	Kiểu cơ cấu lái	Loại trục vít ê cu bi
2	Dẫn động	Cơ khí có trợ lực thủy lực
3	Cột lái	Cột tay lái có thể thay đổi độ nghiêng và chiều cao.
<b>VII Hệ thống phanh</b>		
1	Phanh chính	Tang trống, thủy lực 2 dòng, trợ lực chân không
2	Phanh đỗ xe	Tang trống, dẫn động điều khiển cơ khí, tác dụng lên trục thứ cấp hộp số
	Phanh phụ trợ	Phanh khí xả
<b>VIII Hệ thống khác</b>		
1	Thùng nhiên liệu (lít)	100
2	Hệ thống điện	24V
3	Ắc quy	2 bình - 12V, 70Ah
4	Bộ đồ nghề cơ sở	Có
<b>C Thân xe chữa cháy và hệ thống chữa cháy</b>		
<b>I Thân xe chữa cháy</b>		
1	Vật liệu	Làm bằng các khung nhôm hợp kim (Aluminum profile) nhẹ, bền, chắc chắn. Thân xe chữa cháy không sử dụng liên kết hàn, Các liên kết, mối ghép khung nhôm bằng bu lông lục giác, vít, ke inox 304. Sắt xi phụ, thép dập U, được làm bằng thép chuyên dụng nhập khẩu từ Đức
2	Cấu trúc	Thiết kế phù hợp cho việc thông gió và thoát nước ở những chỗ cần thiết và dễ nhìn thấy cả ở đằng trước, hai bên và đằng sau. Cấu trúc thân xe dễ dàng tiếp cận để chứa các ống dẫn, dụng cụ và thiết bị cần thiết.
3	Nóc xe và sàn làm việc	Nóc xe chống trượt, làm bằng các tấm nhôm nhám, chống ăn mòn, chống trượt cho nhân viên chữa cháy thao tác ở trên
4	Thang lên xuống	Có bố trí 01 thang ở phía sau xe để lên, xuống nóc và sàn làm việc dễ dàng. Thang có thể nâng lên hạ xuống để thao tác được thuận lợi.
5	Bậc lên xuống ca bin, bậc đứng lấy thiết bị, thao tác	Được thiết kế thuận tiện cho quá trình lên

	PCCC.	xuống cabin, lấy thiết bị, thao tác chữa cháy. Các bậc đứng có tính năng chống trượt.
<b>II Khoang chứa dụng cụ, phương tiện chữa cháy</b>		
1	Số lượng	- 04 khoang chính, mỗi bên 2 khoang - 04 khoang phụ, mỗi bên 2 khoang
2	Vị trí	Lắp dọc, liền hai bên thân xe.
3	Vật liệu	Khung chịu lực được chế tạo từ hợp kim nhôm hình. Bề mặt là nhôm tấm hợp kim, cách nhiệt, độ bền cao.
4	Kết cấu	Kết cấu khung nhôm lên kết với các tấm nhôm bằng liên kết bulon, vít ke. Trong khoang có các giá đỡ thiết bị theo nguyên tắc nhẹ ở trên, nặng và lớn ở bên dưới. Các cửa khoang liên kết với khoang thông qua các bản lề và thiết bị tự cuốn với lớp bọc cao su chống ồn khi thao tác đóng mở. Cửa cuốn nhôm có khóa được thiết kế với vật liệu hợp kim nhôm có trọng lượng nhẹ và có độ bền cơ học cao, giúp cho việc thao tác được nhanh chóng. Đèn trong khoang chứa thiết bị tự động sáng khi mở cửa cuốn và tự động tắt khi đóng cửa cuốn. <b>Cửa khoang chính là cửa nhôm cuốn.</b> <b>Cửa khoang phụ kiểu cửa mở bản lề.</b>
<b>III Khoang chứa bom chữa cháy và bảng điều khiển</b>		
1	Vị trí	Lắp ở phía sau xe, được bố trí với không gian hợp lý, thuận tiện cho người sử dụng, và thuận lợi cho quá trình bảo dưỡng sửa chữa.
2	Vật liệu	Khung chịu lực được chế tạo từ hợp kim nhôm hình. Bề mặt là nhôm tấm hợp kim.
3	Bố trí buồng bom	Gồm khoang chứa bom và bảng điều khiển bom. Trên bảng điều khiển có lắp hệ thống thao tác: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hệ thống thao tác bom chân không;</li> <li>- Hệ thống tăng ga đặt áp suất làm việc cho bom;</li> <li>- Đèn chỉ báo mức nước;</li> <li>- Đèn báo mức Foam;</li> <li>- Đồng hồ báo áp suất âm;</li> <li>- Đồng hồ báo áp suất phun;</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Đồng hồ báo tốc độ vòng quay của bơm;</li> <li>- Nút điều khiển chọn chất tạo bọt và tỉ lệ chia bọt;</li> <li>- Công tắc nguồn;</li> <li>- Công tắc đèn làm việc;</li> <li>- Nút dừng khẩn cấp;</li> </ul> <p>Tất cả các chức năng điều khiển của xe chữa cháy được tích hợp trên bảng điều khiển một cách hợp lý, sao cho tất cả các chức năng này có thể được điều khiển chỉ bằng một người.</p> <p>Ngoài ra trên bảng điều khiển còn có sơ đồ kèm mũi tên chỉ hướng dòng chảy của nước và bọt trong hệ thống đường ống dẫn.</p>
<b>IV Téc chứa nước</b>		
1	Dung tích téc nước (lít)	2.300 lít
2	Hình dạng	Hình khối chữ nhật
3	Vật liệu	Làm bằng thép không gỉ Inox SUS304, <b>dày 4mm</b> , chống mài mòn và có đặc tính cơ học cao.
4	Kết cấu	Thùng chứa nước được hàn chắc chắn chống mài mòn. Thùng nước có lỗ để kiểm tra và làm vệ sinh, có tấm ngăn chống sóng, ống chống tràn và các thiết bị khác. Có lắp thiết bị hiển thị mức nước.
5	Cửa cấp nước	Có thể cấp nước từ bơm của xe hoặc từ các nguồn nước khác như trụ nước, sông, hồ hay là các xe khác... Cửa cấp nước đường kính D65mm có khớp nối nhanh theo tiêu chuẩn Việt Nam.
6	Nắp kiểm tra	01 nắp trên nóc thùng, đường kính D450 mm, thuận tiện cho công tác vệ sinh, sửa chữa téc.
7	Cửa thoát nước chống tràn	Đường kính D76mm
8	Lắp đặt	Bồn chứa nước lắp ráp với sắt xi thông qua các bu lông, ốc vít
9	Van xả đáy	Có trang bị 01 van xả đáy 1 1/2" ở vị trí thấp nhất của téc nhằm đảm bảo xả sạch nước trong téc.
10	Nóc téc	Được gia cường bằng hợp kim nhôm chống trượt đảm bảo an toàn khi làm việc phía trên.
<b>V Téc chứa bọt</b>		
1	Dung tích téc bọt (lít)	300 lít Foam
2	Hình dạng	Hình khối chữ nhật

3	Vật liệu	Làm bằng thép không gỉ Inox SUS304, <b>dày 4mm</b> , chống mài mòn và có đặc tính cơ học cao.
4	Kết cấu	Téc hóa chất được làm liền khối, chống mài mòn và hư hại từ hoá chất. Téc hóa chất có: - Cửa tiếp Foam - Thiết bị hiển thị mức Foam - Lỗ thoát chân không và áp lực - Van xả đáy
<b>VI Bơm nước chữa cháy</b>		
<b>1 Bơm chính (Bơm ly tâm)</b>		
	Nhiệm vụ	Bơm chữa cháy có nhiệm vụ hút nước từ bồn chứa nước và bồn chứa foam của xe chữa cháy hoặc trực tiếp hút nước từ các trụ cấp nước, ao hồ tạo áp suất cao phun nước dập tắt các đám cháy nhanh nhất Bơm có thể hoạt động liên tục trong thời gian dài khi được hút nước từ ao hồ, trụ nước hoặc từ các xe tiếp nước.
	Lưu lượng	<b>≥2.839 lít/phút tại áp suất 10,3 bar</b>
	Kích thước (mm)	<b>≥ 440 x450 x 445 mm</b>
	Khối lượng (kg)	<b>≥ 98 kg</b>
	Cánh bơm	Bằng hợp kim đồng, sử dụng công nghệ đúc chân không, làm giảm các khuyết tật của sản phẩm khi đúc. Cánh bơm sau khi đúc được gia công tinh lần cuối, đảm bảo độ chính xác cao, làm tăng hiệu suất và tuổi thọ của bơm. Cánh bơm được cân bằng động, giúp cho bơm hoạt động êm hơn, làm giảm các lực va đập tác dụng lên trục chính và các ổ bi.
	Trục bơm	Bằng thép không gỉ, được gia công với độ chính xác cao, có khả năng chống ăn mòn và mài mòn.
	Thân bơm	Bằng vật liệu thép đúc, giúp bơm luôn cứng vững, ổn định trong quá trình làm việc, đạt độ chính xác cao sau khi gia công. Bơm được sơn màu đỏ RAL 3000
	Thiết bị Zoăng phốt	Các phốt và zoăng bao kín có kết cấu tinh tế và được làm bằng vật liệu phi kim đặc biệt nên có thể bù được các kích thước đã bị

			<p>mòn của phốt, do vậy kéo dài tuổi thọ của bơm và người sử dụng không cần phải căn chỉnh phốt.</p> <p>Kết cấu luôn kín khít, giúp bơm đạt áp suất và hiệu suất cao.</p>
		Truyền động	<p>Thông qua bộ trích công suất PTO từ động cơ của xe nên với thiết kế hợp lý, giúp cho việc truyền động được êm ái, đạt hiệu suất cao.</p> <p>Vị trí lắp đặt của PTO phù hợp với các đường truyền lực các đăng, giúp nâng cao hiệu quả tăng tốc của bơm.</p>
		Bánh răng tăng tốc	<p>Trên bơm chính có trang bị một bộ truyền bánh răng ăn khớp. Nhờ có cặp bánh răng này mà các vòng bi và các phốt của trục bơm chính được bảo vệ tối ưu do lực va đập trực tiếp từ các đăng tác dụng lên bơm chính đã được tối thiểu hóa. Điều này có ý nghĩa vô cùng quan trọng đối với tuổi thọ và hiệu suất của bơm.</p>
		Thiết bị hiển thị tốc độ quay của bơm	<p>Trên bơm chính có tích hợp sẵn bộ hiển thị tốc độ quay của bơm, giúp cho người sử dụng thiết lập được một chế độ làm việc hiệu quả, an toàn, có thể lựa chọn được áp suất và lượng nước thích hợp cho từng trường hợp cụ thể.</p>
<b>2</b>	<b>Bơm môi điện</b>		
		Kiểu	<p>Bơm chân không cánh gạt, cánh bơm được làm bằng vật liệu phi kim đặc biệt có khả năng tự bôi trơn, điều này rất thuận tiện cho quá trình sử dụng.</p>
		Dẫn động	Dẫn động bơm điện 24V
		Kết cấu	<p>Mô-tơ điện truyền động đến bơm cánh gạt, làm quay bơm với tốc độ cao để tạo nên khả năng hút.</p> <p>Thông qua van điều khiển kép giúp cho việc hút nước trở nên dễ dàng.</p> <p>Có trang bị một đồng hồ báo áp suất âm giúp cho người sử dụng có được thông tin của hệ thống khi hút.</p>
		Chiều sâu hút	≥8 m
		Thời gian hút được nước	20-28 (giây)
<b>3</b>	<b>Hệ thống trộn hóa chất</b>		
		Hệ thống trộn hóa chất	<p><b>Hóa chất bột B (1% - 3%-6% ).</b></p> <p>Tỷ lệ trộn: lựa chọn 1%, 3% và 6%</p> <p>Các loại chất lỏng có thể dùng được : Bất</p>








		<p>kỳ loại chất lỏng nào, bột protein, bột flo, bột flo với cấu trúc dạng hạt (FFFP), bột khí tổng hợp và bột khí hình thành từ màn hơi nước (AFFF).</p> <p>Hoạt động tuần hoàn, sử dụng áp suất nước mà bơm chính tạo ra để trộn Foam vào đường hút của bơm.</p>
		<p><b>1/ Thông số chính:</b>  <b>Đạt từ 300 - 7.200 Lít/ Phút tại 1%</b>  <b>Đạt từ 300 - 7.200 Lít/ Phút tại 3%</b>  <b>Đạt từ 300 - 4.000 Lít/ Phút tại 6%</b></p> <p><b>2/ Các bộ phận chính:</b>          Bộ hút Eductor          Bộ chia tỷ lệ trộn Foam          Bộ điều khiển và tấm hiển thị tỷ lệ chia          Van một chiều ngăn nước tràn lên téc bọt          Van điều khiển hóa chất và áp suất phun qua Eductor</p>
<b>VII Bộ trích công suất PTO (Kiểu Split-Shaft PTO chực chia 3 trục dọc)</b>		
1		
2	Tỷ số truyền	1.562:1
3	Số bánh răng ăn khớp	3
4	Cơ cấu ly hợp	Ăn khớp bánh răng
5	Hệ thống dẫn động ăn khớp	Hệ thống khí nén điều khiển bằng van điện từ
6	Dầu bôi trơn	Dầu hộp số
7	Hệ thống làm mát cho PTO	Bơm dầu bôi trơn làm mát
8	Vật liệu vỏ PTO	Gang cầu
<b>VIII Lăng giá</b>		
1		Đầu phun nước: size NH 2-1/2" (hoặc tương đương)
2	Kiểu	Điều khiển bằng tay, có khả năng phun nước, hỗn hợp nước và Foam chữa cháy
3	Góc quay của lăng giá ở mặt phẳng nằm ngang (độ)	360°
4	Góc quay của lăng giá ở mặt phẳng thẳng đứng (độ)	-40°, +90°
5	Lưu lượng phun nước	1.700 lít/phút
	Lưu lượng phun Foam	560 lít/phút – 7 bar
6	Tầm phun xa tối đa (m)	60m
7	Cửa vào	2 1/2"
8	Cửa ra	2"
9	Vật liệu	Hộp kim nhôm
<b>IX Hạng xả, hạng hút</b>		
1	<b>Hạng xả: có khớp nối nhanh theo TCVN</b>	
	- Đường kính (mm)	65A
	- Số lượng (chiếc)	02
	- Vị trí	Phía sau xe và hai bên
2	<b>Hạng hút: có khớp nối nhanh theo TCVN</b>	









	- Đường kính (mm)	125A
	- Số lượng (chiếc)	01
	- Vị trí	Phía sau xe
3	<b>Họng tiếp nước vào téc</b>	
	- Đường kính (mm)	65A
	- Số lượng (chiếc)	01
	- Vị trí	Phía sau xe, phía dưới buồng bom.
4	<b>Họng xả từ bơm đến lăng giá</b>	
	- Đường kính (mm)	65A
	- Số lượng (chiếc)	01
	- Vị trí	Nóc xe
<b>X Hệ thống thông tin tín hiệu</b>		
1	Âm ly	01 bộ Công suất: 50W Nguồn: 12 VDC Dải tần số công tác: 400 ÷ 1400 Hz chế độ cảnh báo: WAIL, SIREN, YELP, HI-LO
2	Loa phóng thanh	01 bộ Nguồn cung cấp: 12 VDC Công suất loa: 60W Trở kháng loa: 4 hoặc 8 Ω
3	Đèn ưu tiên	01 dàn đèn ≥ 1.100mm; Màu sắc: Đỏ -Đỏ Nguồn cung cấp: 12V hoặc 24V Tần số chớp: 60÷120 lần/phút
<p><i>Các thông số sẽ tuân theo giấy chứng nhận chất lượng ATK&amp;BVMT cho xe SXLR do Cục Đăng Kiểm Việt Nam cấp.</i></p>		

## II. THIẾT BỊ TRANG BỊ THEO XE







(ĐÁP ỨNG TCVN 13316-3:2022)

STT	Thiết bị	Đơn vị	Số lượng
1.	<b>Vòi chữa cháy Ø50:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Chiều dài: 20m ± 0,2m</li> <li>- Khớp nối Gost: D50 – Vật liệu Nhôm</li> <li>- Áp suất sử dụng: 16bar.</li> </ul>		Cuộn 10

2.	<p><b>Vòi chữa cháy Ø65:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Chiều dài: 20m ± 0,2m</li> <li>- Khớp nối Gost: D65 – Vật liệu Nhôm</li> </ul> <p>Áp suất sử dụng: 16bar.</p>		Cuộn	06
3.	<p><b>Hệ thống phản ứng nhanh:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lưu lượng 150 l/min ở áp suất 0,8-1MPa;</li> <li>- Đường kính vòi Ø25mm.</li> <li>- Độ dài vòi : 30m + 01 đầu phun đa năng</li> <li>- Triển khai và thu hồi bằng tay</li> </ul>		Hệ	01
4.	<p><b>Lăng chữa cháy (B) – D50:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vật liệu: Thân hợp kim nhôm, bọc cao su;</li> <li>Khớp nối Gost D50, có khóa</li> <li>- Áp suất làm việc: 7 bar – Max 16bar.</li> </ul>		Cái	2
5.	<p><b>Lăng chữa cháy (A) – D65:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vật liệu: Thân: Hợp kim nhôm, bọc cao su;</li> <li>Khớp nối Gost, có khóa.</li> <li>- Áp suất làm việc: 7 bar – Max 16bar.</li> </ul>		Cái	2
6.	<p><b>Lăng đa năng – D50:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vật liệu: Thân: Hợp kim nhôm; Tay cầm: bọc cao su, chống trơn trượt; Van đóng/mở;</li> <li>Khớp nối Gost D50</li> <li>- Áp suất làm việc: 7 bar – Max 16bar.</li> <li>- Chế độ phun thẳng, phun sương, điều khiển bằng tay với lưu lượng từ 220 – 350 LPM.</li> </ul>		Cái	2
7.	<p><b>Lăng phun bột bột số thấp chữa cháy:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Áp lực làm việc : 2.0 Mpa</li> <li>- Lưu lượng : 200 /400 Lpm</li> <li>- Vật liệu : Nhôm hợp kim</li> <li>- Khớp nối D50</li> </ul>		Cái	2
8.	<p><b>Lăng giá chữa cháy di động:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Áp lực làm việc : 8-10 bar</li> <li>- Lưu lượng : 1500 l/ph</li> <li>- Vật liệu : Nhôm hợp kim</li> <li>- Khớp nối D65</li> </ul>		Cái	1

9.	<b>Bình bột chữa cháy:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Loại ABC: 8 kg bột khô</li> <li>- Đáp ứng TCVN 7026:2013</li> </ul>		Bình	2
10.	<b>Ống hút bột bên ngoài và khớp nối:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ống nhựa mềm có khớp nối phù hợp với họng hút hóa chất bên ngoài của bộ trộn hóa chất lắp đặt trên xe.</li> </ul>		Bộ	01
11.	<b>Ezecter hút bột:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ezecter hút bột + ống hút bột, có thể điều chỉnh tỉ lệ pha trộn 1%-3%-6%</li> <li>- Khớp nối D65/D50</li> </ul>		Cái	1
12.	<b>Ezecter hút nước:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ezecter hút nước tận dụng nguồn nước cạn</li> <li>- Khớp nối D65 /D50</li> </ul>		Cái	1
13.	<b>Ba chạc:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Đầu vào: 1 đầu nối 65 mm</li> <li>- Đầu ra: 1 đầu nối 65 mm, 2 đầu nối 50 mm</li> <li>- Vật liệu chế tạo: Nhôm hợp kim</li> </ul>		Cái	2
14.	<b>Cờ lê ống hút nước:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Phù hợp với khớp nối ống hút nước</li> </ul>		Cái	2
15.	<b>Cờ lê vòi phun nước:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Phù hợp với khớp nối D65 và D50</li> </ul>		Cái	4
16.	<b>Cờ lê mở họng trụ nước chữa cháy:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Loại thông dụng</li> </ul>		Cái	2
17.	<b>Thang móc chữa cháy:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Chiều dài <math>\geq 3</math>m.</li> <li>- Tải trọng: 150kg</li> <li>- Khoảng cách bậc: 30 -35 cm tùy từng model</li> <li>- Trọng lượng: <math>\leq 20</math> kg</li> <li>- Vật liệu: Hợp kim nhôm + Cao su + Móc thép</li> </ul>		Cái	1
18.	<b>Thang chữa cháy 2 tầng:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Chiều dài <math>\geq 6</math> m</li> <li>- Tải trọng <math>\geq 180</math> kg</li> <li>- Trọng lượng <math>\leq 30</math> kg</li> <li>- Vật liệu: Hợp kim Nhôm;</li> </ul>		Cái	1

19.	<b>Đầu nối hỗn hợp:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Loại (50/65; 65/80; 50/80) mỗi loại 2 cái</li> <li>- Vật liệu: Hợp kim nhẹ</li> </ul>		Cái	6
20.	<b>Cầu bảo vệ vòi chữa cháy:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vật liệu: Cao su</li> <li>- Tải trọng cho phép: <math>\geq 10</math> tấn</li> </ul>		Cái	2
21.	<b>Vá vòi chữa cháy:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kích thước phù hợp với vòi D50 và D65</li> <li>- Miếng vá làm từ vải với Vynil</li> </ul>		Cái	4
22.	<b>Kẹp vòi chữa cháy:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kích thước phù hợp với vòi D50 và D65</li> <li>- Vật liệu: Thép mạ kẽm</li> </ul>		Cái	4
23.	<b>Câu liềm chữa cháy:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vật liệu: Thép</li> <li>- Cán: bằng gỗ dài 1,2m</li> </ul>		Cái	2
24.	<b>Bồ cào chữa cháy:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vật liệu: Thép</li> <li>- Cán: bằng gỗ dài 1m</li> </ul>		Cái	1
25.	<b>Búa cao su:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vật liệu: cao su</li> <li>- Cán: bằng gỗ/thép dài 25cm</li> </ul>		Cái	1
26.	<b>Rìu chữa cháy:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vật liệu: Thép</li> <li>- Cán: bằng gỗ dài 70cm</li> </ul>		Cái	1
27.	<b>Đèn pin cầm tay, sạc pin:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Loại sạc pin, bóng LED</li> </ul>		Cái	2

28.	<p><b>Mặt nạ phòng độc cách ly có kèm bình khí thở</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Thể tích: 6 lít, bình bằng thép (đã nạp khí)</li> <li>- Trọng lượng bình: 20kg</li> <li>- Lượng không khí: 1800lít</li> <li>- Thời gian thở liên tục: 40-60 phút</li> <li>- Tuổi thọ 10 năm</li> <li>- Áp suất: 30MPA</li> <li>- Một bộ bao gồm: Dây đeo lưng Đồng hồ đo khí, Van cấp khí, Bộ phận giảm áp, Mặt nạ, Xilanh khí màu vàng, Dây dẫn khí, Hộp đựng nhựa chống sốc màu cam/đen</li> </ul>		Bộ	4
29.	<p><b>Bộ dụng cụ phá dỡ bằng tay:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bộ dụng cụ không phát sinh tia lửa khi sử dụng.</li> <li>- Bao gồm tối thiểu 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.</li> </ul>		Bộ	1
30.	<p><b>Xẻng chữa cháy:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vật liệu bằng thép tôi đặc biệt.</li> <li>- Chiều dài: cả cán gỗ ~1400 (mm)</li> <li>- Khối lượng: ≤ 2(kg)</li> </ul>		Cái	2
31.	<p><b>Búa tạ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vật liệu bằng thép</li> <li>- Chiều dài: cả cán gỗ ≥ 700 (mm)</li> <li>- Khối lượng: ≤ 5(kg)</li> </ul>		Cái	1
32.	<p><b>Kim cắt cộng lực:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mỏ kim được tinh luyện từ chất Crome tạo cho kim sự cứng rắn, chắc khỏe và có tính bền cực đại, tay cầm được làm bằng nhựa tổng hợp, êm, thoải mái và an toàn.</li> <li>- Chiều dài: ~ 900mm.</li> <li>- Khối lượng: ≤ 2.5 kg.</li> <li>- Xuất xứ: Việt Nam</li> </ul>		Cái	1
33.	<p><b>Cước chim:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 đầu nhọn và 1 đầu dẹt, làm bằng thép đúc đã gia nhiệt.</li> <li>- Chiều dài: ~ 800 (mm)</li> <li>- Khối lượng: ≤ 4,0 (kg).</li> </ul>		Cái	1

34.	<p><b>Chăn chiên chữa cháy:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Được làm từ sợi cotton để thấm nước, sử dụng để chữa cháy khi đám cháy mới phát sinh hoặc dùng để giải cứu người khỏi đám cháy an toàn, nhanh chóng.</li> <li>- Chiều dài: ~2.000(mm)</li> <li>- Chiều rộng: ~1.600(mm)</li> </ul>		Cái	1
35.	<p><b>Thiết bị hút khói di động:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Công suất: 130 – 230 W</li> <li>- Lưu lượng gió: 1500 M3/h</li> <li>- Cột áp: 245 Pa</li> <li>- Vòng quay: 2800 vòng/phút</li> <li>- Sải cánh: 20cm</li> </ul>		Bộ	1
36.	<p><b>Ống hút nước chữa cháy:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Đường kính trong: 110mm,</li> <li>- Số đoạn ống: 2 đoạn 4m (hoặc 4 đoạn 2m)</li> <li>- Khớp nối nhanh: D125</li> </ul>		m	8
37.	<p><b>Giỏ lọc của ống hút nước:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bằng thép sơn chống rỉ, có khớp nối phù hợp với ống hút nước, có dây kéo kèm theo.</li> <li>- Khớp nối nhanh phù hợp với ống hút nước</li> </ul>		Cái	1
38.	<p><b>Dây kéo ống hút:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dạng dây dù D6-D10, dùng để giữ rỏ lọc và ống hút nước không bị rớt khi hút ở ao hồ</li> </ul>		m	10
39.	<p><b>Vòi tiếp nước chữa cháy:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Loại vòi vải tráng PVC.</li> <li>- Đường kính DN80</li> <li>- Chiều dài: 10m, có khớp nối nhanh Gost.</li> <li>- Áp suất làm việc: 10 bar</li> </ul>		Cuộn	1
40.	<p><b>Bơm chữa cháy khiêng tay:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Công suất: 5 Kw</li> <li>- Trọng lượng khô: 42kg</li> <li>- Động cơ xăng 4 thì, 1 xi lanh, làm mát bằng gió.</li> </ul>		Cái	01
41.	<p><b>Chèn bánh xe:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cao su chịu lực</li> <li>- Tải chịu đựng: 10 tấn</li> </ul>		Cái	02

Ghi chú:

- Nhà thầu phải có bảng đề xuất hàng hóa, thiết bị dự thầu đáp ứng các thông số kỹ thuật nêu trên.

- Nhà thầu cung cấp đầy đủ catalogue hoặc tài liệu kỹ thuật của hàng hóa, thiết bị cung cấp. Đối với tài liệu có ngôn ngữ khác với tiếng Việt phải kèm theo bản dịch ra tiếng Việt và nhà thầu chịu trách nhiệm về tính chính xác giữa bản gốc và bản dịch. Trường hợp E-HSMT thiếu bản dịch, Bên mời thầu có thể yêu cầu nhà thầu gửi bổ sung (nếu cần thiết). *(Không yêu cầu thông tin về thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn hàng hóa đối với các phụ kiện lắp đặt).*

- Nhà thầu lựa chọn hàng hóa dự thầu có tiêu chuẩn kỹ thuật, đặc tính kỹ thuật, tính năng sử dụng "tương đương" hoặc "cao hơn" so với các yêu cầu tại bảng 01. "Tương đương" được hiểu là tương đương về đặc tính kỹ thuật, tiêu chuẩn công nghệ, tính năng sử dụng. "Cao hơn" được hiểu là công nghệ ra sau và có những thông số tốt hơn so với các thông số được yêu cầu của một hạng mục hàng hóa trong E-HSMT.

- Giá hàng hóa thiết bị bao gồm thuế VAT 8%.

### 1.3. Các yêu cầu khác

#### 1. Yêu cầu về vận hành chạy thử.

Tất cả hàng hóa, thiết bị đều phải được vận hành chạy thử trước khi nghiệm thu và Nhà thầu phải chịu tất cả các chi phí vật tư tiêu hao trong quá trình vận hành chạy thử.

#### 2. Yêu cầu về đào tạo, hướng dẫn vận hành.

- Sau khi lắp đặt hàng hóa, thiết bị và vận hành chạy thử, Nhà thầu phải tổ chức đào tạo, hướng dẫn vận hành cho Chủ đầu tư theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất.

**Mục 2. Bản vẽ:** E-HSMT không có bản vẽ kèm theo

**Mục 3. Kiểm tra và thử nghiệm:** Hàng hóa của gói thầu phải được kiểm tra và thử nghiệm theo yêu cầu sau đây:

- Đối với các hàng hóa là trang bị kèm theo: Trong thời gian thực hiện hợp đồng, trong trường hợp Chủ đầu tư có yêu cầu thì nhà thầu phải đệ trình Chủ đầu tư hàng mẫu của các hàng hóa này để Chủ đầu tư kiểm tra, phê duyệt (kiểu dáng, mẫu mã, chất liệu, đặc tính kỹ thuật,...) làm cơ sở để nhà thầu cung cấp và nghiệm thu gói thầu. Địa điểm, cách thức cung cấp hàng mẫu do Nhà thầu và Chủ đầu tư hoặc đại diện của Chủ đầu tư thỏa thuận. Trong trường hợp sau khi kiểm tra, đánh giá mà Chủ đầu tư phát hiện hàng mẫu không đạt theo nội dung do nhà thầu đề xuất tại E-HSMT thì nhà thầu sẽ bị xử lý với hành vi gian lận trong đấu thầu và hợp đồng ký kết với nhà thầu sẽ bị hủy bỏ (nhà thầu phải chịu bồi thường thiệt hại cho Chủ đầu tư và các bên liên quan nếu có xảy ra).

- Trước khi đưa hàng hóa vào lắp đặt, hàng hóa phải được Chủ đầu tư nghiệm thu về mặt số lượng, chủng loại (model, ký mã hiệu, xuất xứ, hãng sản xuất) so với hợp đồng. Nhà thầu chịu trách nhiệm bàn giao các tài liệu liên quan đến hàng hóa để phục vụ công tác nghiệm thu. Cách thức cung cấp hàng mẫu do Nhà thầu và Chủ đầu tư hoặc đại diện của Chủ đầu tư thỏa thuận

- Trong quá trình lắp đặt, cài đặt hàng hóa, Chủ đầu tư sẽ tổ chức nghiệm thu các công việc thành phần theo đề xuất của nhà thầu đảm bảo phù hợp với các quy định hiện hành của nhà nước.

- Sau khi nhà thầu hoàn thành toàn bộ các công việc được giao theo hợp đồng, Chủ đầu tư sẽ tổ chức nghiệm thu hoàn thành bàn giao đưa vào sử dụng. Nhà thầu phải chịu trách nhiệm bàn giao tất cả các tài liệu có liên quan đến hàng hóa và hoàn thiện các nội dung còn tồn tại trước khi được nghiệm thu.

- Trong quá trình kiểm tra và thử nghiệm, nếu Chủ đầu tư có sự nghi ngờ về chất lượng hàng hóa, sản phẩm của nhà thầu cung cấp, Chủ đầu tư có thể giao cho một đơn vị độc lập có chức năng để tiến hành đánh giá, kiểm tra, thử nghiệm. Nhà thầu sẽ phải chịu trách nhiệm chi trả toàn bộ các chi phí có liên quan nếu bị kết luận chất lượng hàng hóa, sản phẩm do nhà thầu cung cấp không đáp ứng yêu cầu theo quy định của E-HSMT và hợp đồng đã ký kết