

Phần 2. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

I. Giới thiệu về gói thầu

1. Phạm vi công việc của gói thầu.

- Tên gói thầu: Thi công điều chỉnh, bổ sung hệ thống PCCC;
- Tên dự án: Nhà khách 147 Lý Chính Thắng – T.78;
- Nhóm dự án, cấp công trình: Dự án Nhóm B, Công trình dân dụng, cấp II.
- Chủ đầu tư: Cục Quản trị (trước đây là Cục Quản trị T.78);
- Nguồn vốn đầu tư: Ngân sách Đảng.
- Quy mô công trình: Theo Quyết định số 1662A-QĐ/CQT ngày 22/01/2026 của Cục Quản trị về việc phê duyệt thiết kế bản vẽ thi công và dự toán hạng mục: Điều chỉnh, bổ sung hệ thống PCCC thuộc dự án: Nhà khách 147 Lý Chính Thắng – T.78, cụ thể:

✓ Hạng mục phần xây dựng:

- Phòng kỹ thuật (Tầng 1–15 và Tum): Tháo dỡ vách thạch cao hiện hữu; xây tường kín hộp gen bằng vật liệu chống cháy, lắp cửa kỹ thuật chống cháy; chèn kín các lỗ xuyên tường bằng vật liệu chống cháy.

- Thang bộ (Tầng kỹ thuật – Tầng 3): Phá dỡ thang hiện hữu; thi công điều chỉnh kiến trúc – kết cấu để bảo đảm chiều cao thông thủy theo yêu cầu thoát nạn PCCC.

- Hệ thống đầu báo và dây tín hiệu: Cắt trần thạch cao tại vị trí cần thay thế; tháo dỡ thiết bị cũ; lắp mới đầu báo và đường dây tín hiệu theo thiết kế điều chỉnh; hoàn trả trần và sơn nước.

- Phòng trực (Tầng trệt): Tháo dỡ tường theo thiết kế; lắp đặt cửa ra vào mới bảo đảm yêu cầu PCCC.

✓ Hạng mục phần thiết bị:

- Hệ thống báo cháy tự động: Sửa chữa, bổ sung hoặc thay mới tủ trung tâm 35 zone; dây tín hiệu; đầu báo khói/nhiệt/lửa; nút nhân khẩn; chuông báo cháy.

- Hệ thống cấp nước chữa cháy: Thay mới/bổ sung máy bơm và tủ bơm; hoàn thiện đường ống chữa cháy, dây nguồn – dây điều khiển; bổ sung tủ chữa cháy, bình chữa cháy, đầu sprinkler.

- Hệ thống quạt tăng áp – hút khói: Bổ sung động cơ điều khiển van gió và các thiết bị liên quan.

- Hệ thống đèn sự cố – thoát nạn: Bổ sung, thay mới đèn exit, emergency và đường dây cấp nguồn.

- Đi riêng đường dây tín hiệu báo cháy và dây nguồn AC; Bổ sung công tắc dòng chảy và tín hiệu về tủ trung tâm; Bổ sung dây điều khiển motor van gió tầng, tủ hiển thị trạng thái bơm – quạt; Lắp ống xả khói cho bơm Diesel; quạt hút – tạo áp phòng bơm kèm cảm biến nhiệt – âm; Bổ sung ống góp, van an toàn, van bảo vệ vỏ bơm, đầu báo khói phòng bơm; Lắp đèn hiển thị trạm bơm, mái che quạt

ngoài trời, bọc chống cháy quạt tầng hầm; Bỏ sung giá đỡ bơm và chân chống rung.

2. Thời hạn hoàn thành.

- Thời gian hoàn thành: Thời gian hoàn thành dự kiến tối đa là 90 ngày (Kể cả thứ 7, chủ nhật và ngày nghỉ lễ).

- Loại hợp đồng: Theo đơn giá cố định. **Lưu ý:** Giá gói thầu đã bao gồm thuế VAT (8%) theo Quyết định số 1662A-QĐ/CQT ngày 22/01/2026 của Cục Quản trị về việc phê duyệt thiết kế bản vẽ thi công và dự toán hạng mục: Điều chỉnh, bổ sung hệ thống PCCC thuộc dự án: Nhà khách 147 Lý Chính Thắng – T.78.

II. Yêu cầu về tiến độ thực hiện

Tiến độ thi công yêu cầu: 90 ngày.

Nhà thầu cần lập tiến độ thi công dự thầu đảm bảo thể hiện được tiến độ thi công tổng thể cho từng hạng mục công trình và tiến độ thi công chi tiết cho từng đoạn, phân đoạn, phân vùng hay từng hạng mục công việc phù hợp với tổng mức thời gian dự kiến thi công.

Tiến độ thi công có thể được lập theo ngày/tuần/tháng nhưng đảm bảo thời gian thi công trong bảng tiến độ chi tiết phù hợp với tiến độ thi công tổng thể cho từng hạng mục công trình.

Ngoài yêu cầu thời hạn hoàn thành cho toàn bộ công trình còn có yêu cầu tiến độ hoàn thành cho từng hạng mục công trình lập bảng yêu cầu tiến độ hoàn thành như sau:

STT	Hạng mục công trình	Ngày bắt đầu	Ngày hoàn thành
1	Hạng mục phần xây dựng	Kể từ ngày chủ đầu tư phát lệnh khởi công	Tùy vào đề xuất của nhà thầu nhưng tối đa 60 ngày (Kể từ ngày chủ đầu tư phát lệnh khởi công)
2	Hạng mục phòng cháy chữa cháy	Kể từ ngày chủ đầu tư phát lệnh khởi công	Tùy vào đề xuất của nhà thầu nhưng tối đa 90 ngày (Kể từ ngày chủ đầu tư phát lệnh khởi công)

III. Yêu cầu về kỹ thuật/chỉ dẫn kỹ thuật

Yêu cầu về mặt kỹ thuật/chỉ dẫn kỹ thuật bao gồm các nội dung chủ yếu sau:

1. Quy trình, quy phạm áp dụng cho việc thi công, nghiệm thu công trình

- Luật phòng cháy, chữa cháy;
- Nghị định số 136/2020/NĐ-CP ngày 24/11/2020 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành luật phòng cháy và chữa cháy và luật sửa đổi, bổ sung một số điều của luật phòng cháy và chữa cháy;
- Nghị định số 50/2024/NĐ-CP ngày 10/5/2024 của Chính phủ sửa đổi, bổ

sung một số điều của nghị định số 136/2020/NĐ-CP ngày 24/11/2020 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật phòng cháy và chữa cháy và luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật phòng cháy và chữa cháy và nghị định số 83/2017/NĐ-CP ngày 18/7/2017 của Chính phủ quy định về công tác cứu nạn, cứu hộ của lực lượng phòng cháy và chữa cháy;

- Các Luật, Nghị định, Thông tư hiện hành về PCCC khác có liên quan;

- Áp dụng các Quy chuẩn, TCVN, TCN được nêu trong tập Hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công và Quyết định số 1662A-QĐ/CQT ngày 22/01/2026 của Cục Quản trị về việc phê duyệt thiết kế bản vẽ thi công và dự toán hạng mục: Điều chỉnh, bổ sung hệ thống PCCC thuộc dự án: Nhà khách 147 Lý Chính Thắng – T.78 phát hành cho nhà thầu.

- Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 của Chính phủ quy định chi tiết một số nội dung về quản lý chất lượng, thi công xây dựng và bảo trì công trình xây dựng.

2. Yêu cầu về tổ chức kỹ thuật thi công, giám sát:

a. Về hiện trạng công trình/gói thầu

- Gói thầu: Thi công cung cấp lắp đặt hệ thống PCCC thuộc công trình: Nhà khách 147 Lý Chính Thắng – T.78 đã được Chủ đầu tư tổ chức lựa chọn nhà thầu và triển khai thi công vào thời điểm Quý III/2016, tuy nhiên do thời gian thực hiện dự án kéo dài (do ảnh hưởng một số nguyên nhân khách quan) và ảnh hưởng của pháp Luật quy định về PCCC, hệ thống PCCC đã thi công chưa đảm bảo điều kiện nghiệm thu PCCC theo quy định hiện hành, đồng thời nhà thầu đảm nhận gói thầu PCCC trước đã không còn khả năng thực hiện hợp đồng (thực hiện các công việc thi công tiếp theo tại các công đoạn cuối của gói thầu), đủ điều kiện nghiệm thu hệ thống PCCC với cơ quan chức năng theo những thay đổi của quy định mới về PCCC nên đã bị Chủ đầu tư chấm dứt hợp đồng vào thời điểm tháng 12/2024.

- Thời điểm hiện tại, Chủ đầu tư hoàn thành công tác lập hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công và dự toán, thẩm duyệt thiết kế mới với phạm vi công việc của gói thầu là “Thi công điều chỉnh, bổ sung hệ thống PCCC”. Do đó gói thầu có sự tiếp nhận/kế thừa và tận dụng các công việc/cấu kiện/hạng mục thuộc gói thầu trước đây nhằm tiết giảm Ngân sách Đảng.

- Nhà thầu triển khai thi công công việc của gói thầu này phải cam kết/đảm bảo việc thi công bổ sung/thay thế thiết bị mới và thi công điều chỉnh bổ sung mới không làm ảnh hưởng đến công năng hoặc gây xung đột với hệ thống cũ, đảm bảo tính hợp bộ và vận hành hệ thống khi đưa vào hoạt động, đủ điều kiện nghiệm thu với cơ quan chức năng theo đúng quy định hiện hành của Luật PCCC và hồ sơ thiết kế đã được cơ quan có thẩm quyền thẩm duyệt.

b. Yêu cầu chung:

- Nhà thầu phải thi công và hoàn thiện công trình và sửa chữa bất kỳ sai sót nào trong công trình theo đúng hồ sơ thiết kế, chỉ dẫn kỹ thuật được phê duyệt và tuân thủ quy chuẩn, tiêu chuẩn thi công và nghiệm thu cũng như phù hợp với điều kiện riêng của công trình và theo chỉ dẫn của cán bộ giám sát về mọi vấn đề nêu hay không nêu trong hợp đồng.

- Nhà thầu phải chịu hoàn toàn trách nhiệm về tính chất ổn định, an toàn của tất cả các hoạt động của công trường trong suốt thời gian thi công, hoàn thiện công trình và trong giai đoạn bảo hành công trình.

- Nhà thầu phải chịu hoàn toàn trách nhiệm về việc bảo vệ công trình, nguyên vật liệu và máy móc, thiết bị đưa vào sử dụng cho việc Xây lắp, sửa chữa và cung cấp lắp đặt thiết bị công trình kể từ ngày khởi công xây dựng công trình đến ngày nghiệm thu bàn giao công trình.

- Nếu trong quá trình thực hiện hợp đồng có xảy ra bất kỳ tổn thất hay hư hỏng nào đối với công trình, người lao động, nguyên vật liệu, máy móc thiết bị thì nhà thầu phải tự sửa chữa, bồi thường bằng chính kinh phí của mình.

- Cung cấp toàn bộ nguyên vật liệu đúng yêu cầu kỹ thuật theo thiết kế đưa vào thi công công trình.

- Tổ chức thực hiện thi công công trình đạt yêu cầu kỹ thuật và theo đúng thời hạn hoàn thành công trình đã nêu trong hồ sơ dự thầu được chấp thuận.

- Cung cấp danh sách Ban chỉ huy trưởng công trường có kinh nghiệm và đủ năng lực đảm bảo thực hiện đúng dẫn và đúng thời hạn nghĩa vụ của nhà thầu theo hợp đồng.

- Giám sát theo dõi những khối lượng do mình thực hiện trong công trường trong suốt quá trình thi công.

- Nếu chủ đầu tư nhận thấy không thể chấp nhận nhân viên của nhà thầu mà theo ý kiến của chủ đầu tư người đó có hành vi sai phạm hoặc không có năng lực thực hiện đúng nhiệm vụ thì nhà thầu không được phép cho người đó làm việc ở công trường nữa và nên thay thế càng sớm càng tốt.

- Nhà thầu phải báo cáo chi tiết bất kỳ tai nạn, hư hỏng nào trong hoặc ngoài công trường. Trong trường hợp có tai nạn nghiêm trọng, hư hỏng, chết người, nhà thầu phải báo cáo ngay lập tức bằng các phương tiện nhanh nhất sẵn có.

- Sau khi thi công hoàn thiện công trình và trước khi nghiệm thu công trình, nhà thầu phải thu dọn, san trả hiện trường và làm cho khu vực công trường được sạch sẽ,

- Nhà thầu phải chịu trách nhiệm lập đầy đủ hồ sơ hoàn công công trình theo đúng yêu cầu của chủ đầu tư và các tiêu chuẩn nghiệm thu công trình.

c. Giám sát thi công:

- Giám sát kỹ thuật công trình được quyền bất cứ lúc nào cũng được tiếp cận các vị trí thi công để kiểm tra công tác của nhà thầu. Nhà thầu có trách nhiệm hỗ trợ giám sát kỹ thuật công trình trong công tác trên.

- Toàn bộ vật liệu, thiết bị, bán thành phẩm sản xuất chỉ được đưa vào công trình sau khi có văn bản nghiệm thu của giám sát kỹ thuật công trình. Mọi vật liệu, thiết bị bán thành phẩm không được giám sát kỹ thuật chấp nhận phải chuyển khỏi phạm vi công trường.

- Khi phát hiện những bất hợp lý trong thiết kế thi công có thể gây tổn hại đến công trình hoặc thiệt hại vật chất cho chủ đầu tư phải thông báo cho tổ chức thiết kế có biện pháp xử lý.

- Mọi vật tư thay thế chất lượng tương đương phải có chứng chỉ của nhà sản xuất và phải được tổ chức thiết kế, chủ đầu tư cho phép bằng văn bản mới được đưa vào công trường.

- Các phần khuất của công trình trước khi lắp phải có biên bản nghiệm thu. Nếu không tuân theo những quy định trên thì mọi tổn thất phục hồi công trình do nhà thầu chịu.

- Nhà thầu phải chấp nhận tạm thời đình chỉ hoặc hoãn thi công không được đòi hỏi bồi hoàn thiệt hại theo yêu cầu của giám sát thi công và chủ đầu tư trong những trường hợp sau:

+ Do lý do an ninh và an toàn bảo vệ môi trường.

+ Do nguyên nhân thời tiết, khí hậu.

3. Yêu cầu về chủng loại, chất lượng vật tư, máy móc, thiết bị (kèm theo các tiêu chuẩn về phương pháp thử):

Nhà thầu phải liệt kê (đề xuất) đầy đủ các loại vật tư, thiết bị chủ yếu, có nguồn cung cấp, nhà cung cấp (có chức năng sản xuất cung cấp hoặc có chức năng cung cấp) theo quy định, có xuất xứ, đặc tính kỹ thuật phù hợp với hồ sơ thiết kế và các quy trình quy phạm hiện hành. Có hợp đồng nguyên tắc với đơn vị có chức năng cung cấp tất cả vật tư, thiết bị (trừ vật tư, thiết bị nhà thầu là nhà sản xuất).

3.1. Danh mục chủng loại vật tư chính dùng thi công công trình

STT	TÊN VẬT TƯ	CHUNG LOẠI
I	PHẦN VẬT TƯ, VẬT LIỆU XÂY DỰNG	
1	Cát mịn, cát vàng các loại	- Đáp ứng theo hồ sơ thiết kế và tiêu chuẩn – quy chuẩn hiện hành
2	Đá 1x2	- Đáp ứng theo hồ sơ thiết kế và tiêu chuẩn – quy chuẩn hiện hành
3	Thép mạ kẽm các loại	- Đáp ứng theo hồ sơ thiết kế và tiêu chuẩn – quy chuẩn hiện hành
4	Thép tròn các loại	- Đáp ứng theo hồ sơ thiết kế và tiêu chuẩn – quy chuẩn hiện hành
5	Xi măng các loại	- Đáp ứng theo hồ sơ thiết kế và tiêu chuẩn – quy chuẩn hiện hành
6	Đá granite	- Đáp ứng theo hồ sơ thiết kế và tiêu chuẩn – quy chuẩn hiện hành
7	Gạch 4x8x18cm; Gạch ống 8x8x18	- Đáp ứng theo hồ sơ thiết kế và tiêu chuẩn – quy chuẩn hiện hành
8	Dung dịch chống thấm	- Sikalatex (hoặc tương đương) để tăng độ kết dính giữa bê tông mới và bê tông cũ - Đáp ứng theo hồ sơ thiết kế và tiêu chuẩn – quy chuẩn hiện hành
9	Sika latex chuyên dụng (hoặc tương đương)	- Quét lên bề mặt bê tông đã tạo nhám để tăng độ kết dính giữa bê tông mới và bê tông cũ

		- Đáp ứng theo hồ sơ thiết kế và tiêu chuẩn – quy chuẩn hiện hành
10	Bột bả nội thất	- Đáp ứng theo hồ sơ thiết kế và tiêu chuẩn – quy chuẩn hiện hành
11	Sơn lót, sơn phủ nội thất	- Đáp ứng theo hồ sơ thiết kế và tiêu chuẩn – quy chuẩn hiện hành
12	Sơn lót, sơn phủ Epoxy	- Đáp ứng theo hồ sơ thiết kế và tiêu chuẩn – quy chuẩn hiện hành
13	Tấm thạch cao	- Đáp ứng theo hồ sơ thiết kế và tiêu chuẩn – quy chuẩn hiện hành
14	Cửa đi	- Khung nhôm Xingfa (hoặc tương đương) hệ 55 dày 2mm, kính cường lực dày 8mm, bao gồm phụ kiện kèm theo. - Đáp ứng theo hồ sơ thiết kế và tiêu chuẩn – quy chuẩn hiện hành
15	Lan can cầu thang	- Trụ thép hộp, thép tròn D12, tay vịn gỗ nhóm 1 D60, sơn màu ghi sáng, bao gồm phụ kiện - Đáp ứng theo hồ sơ thiết kế và tiêu chuẩn – quy chuẩn hiện hành
II	PHẦN VẬT TƯ PCCC	
16	CB các loại	- Đáp ứng theo hồ sơ thiết kế và tiêu chuẩn – quy chuẩn hiện hành
17	Công tắc dòng chảy các loại	- Đáp ứng theo hồ sơ thiết kế và tiêu chuẩn – quy chuẩn hiện hành
18	Dây nguồn các loại	- Đáp ứng theo hồ sơ thiết kế và tiêu chuẩn – quy chuẩn hiện hành
19	Cáp điện (chống cháy)	- Đáp ứng theo hồ sơ thiết kế và tiêu chuẩn – quy chuẩn hiện hành
20	Foam chống cháy	- Đáp ứng theo hồ sơ thiết kế và tiêu chuẩn – quy chuẩn hiện hành
21	Dây tín hiệu báo cháy các loại	- Đáp ứng theo hồ sơ thiết kế và tiêu chuẩn – quy chuẩn hiện hành
22	Gioăng cao su lá/tấm các loại	- Đáp ứng theo hồ sơ thiết kế và tiêu chuẩn – quy chuẩn hiện hành
23	Hộp nối các loại	- Đáp ứng theo hồ sơ thiết kế và tiêu chuẩn – quy chuẩn hiện hành
24	Khớp nối mềm chống rung DN65~125	- Đáp ứng theo hồ sơ thiết kế và tiêu chuẩn – quy chuẩn hiện hành

25	Ống cứng luồn dây báo cháy PVC các loại	- Đáp ứng theo hồ sơ thiết kế và tiêu chuẩn – quy chuẩn hiện hành
26	Ống thép DN 25~200	- Đáp ứng theo hồ sơ thiết kế và tiêu chuẩn – quy chuẩn hiện hành
27	Sơn cách điện	- Đáp ứng theo hồ sơ thiết kế và tiêu chuẩn – quy chuẩn hiện hành
28	Sơn lót, sơn phủ thép	- Đáp ứng theo hồ sơ thiết kế và tiêu chuẩn – quy chuẩn hiện hành
29	Van 1 chiều các loại	- Đáp ứng theo hồ sơ thiết kế và tiêu chuẩn – quy chuẩn hiện hành
30	Van an toàn DN100	- Đáp ứng theo hồ sơ thiết kế và tiêu chuẩn – quy chuẩn hiện hành
31	Công tắc áp lực (Van khoá kèm xi phông)	- Đáp ứng theo hồ sơ thiết kế và tiêu chuẩn – quy chuẩn hiện hành
32	Van báo động các loại	- Đáp ứng theo hồ sơ thiết kế và tiêu chuẩn – quy chuẩn hiện hành
33	Van bảo vệ vỏ bơm	- Đáp ứng theo hồ sơ thiết kế và tiêu chuẩn – quy chuẩn hiện hành
34	Van cổng đồng nổi ren DN32	- Đáp ứng theo hồ sơ thiết kế và tiêu chuẩn – quy chuẩn hiện hành
35	Van cổng ty nổi nổi bích DN100	- Đáp ứng theo hồ sơ thiết kế và tiêu chuẩn – quy chuẩn hiện hành
36	Van cổng tín hiệu DN50	- Đáp ứng theo hồ sơ thiết kế và tiêu chuẩn – quy chuẩn hiện hành
37	Van cổng kèm giám sát DN80~125	- Đáp ứng theo hồ sơ thiết kế và tiêu chuẩn – quy chuẩn hiện hành
38	Van góc các loại	- Đáp ứng theo hồ sơ thiết kế và tiêu chuẩn – quy chuẩn hiện hành
39	Van rút các loại	- Đáp ứng theo hồ sơ thiết kế và tiêu chuẩn – quy chuẩn hiện hành
40	Van xả khí DN19~32	- Đáp ứng theo hồ sơ thiết kế và tiêu chuẩn – quy chuẩn hiện hành
41	Bộ lọc đường ống, Y lọc DN80~125	- Đáp ứng theo hồ sơ thiết kế và tiêu chuẩn – quy chuẩn hiện hành
42	Cút, tê, côn thép	- Đáp ứng theo hồ sơ thiết kế và tiêu chuẩn – quy chuẩn hiện hành
43	Bọc chống cháy quạt hút hầm	- Đáp ứng theo hồ sơ thiết kế và tiêu chuẩn – quy chuẩn hiện hành
44	Mái che đối với những quạt	- Đáp ứng theo hồ sơ thiết kế và tiêu

	đặt ngoài trời	chuẩn – quy chuẩn hiện hành
45	Ống gió mềm không bảo ôn D250	- Đáp ứng theo hồ sơ thiết kế và tiêu chuẩn – quy chuẩn hiện hành
46	Bộ điều chỉnh lưu lượng gió (10N.m/220VAC)	- Đáp ứng theo hồ sơ thiết kế và tiêu chuẩn – quy chuẩn hiện hành
47	Tủ chữa cháy, Tủ điều khiển và giám sát van tầng, Tủ giám sát van tầng, Tủ điều khiển bơm (các loại)	- Đáp ứng theo hồ sơ thiết kế và tiêu chuẩn – quy chuẩn hiện hành - Thông số kỹ thuật theo hồ sơ/bản vẽ thiết kế đã được thẩm duyệt

3.2 Danh mục chủng loại thiết bị chính/chuyên dụng dùng cho gói thầu

STT	Tên hàng hóa hoặc dịch vụ liên quan	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn
1	Bình chữa cháy xách tay ABC - 4KG	<p>Thông số kỹ thuật yêu cầu (đề xuất tương đương hoặc tốt hơn):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đáp ứng theo hồ sơ thiết kế và tiêu chuẩn – quy chuẩn hiện hành - Loại: Bình bột ABC, xách tay - Trọng lượng tịnh (bột): 4.000g (4kg) - Tổng trọng lượng (khoảng): 6.000g - 6.200g (6kg - 6.2kg) - Áp suất làm việc: 1.2 - 1.45 Mpa (hoặc 1.2 - 1.5 Mpa) - Áp suất thử nén vỏ bình: 3 Mpa - Thời gian phun: >9 giây (hoặc khoảng 9s - 13s) - Khoảng cách phun: 4 - 6 mét - Công suất chữa cháy: 2A-144B-C (hoặc 2A-55BC) - Chất chữa cháy: Bột khô ABC (Mononatri phosphat, Amoni sulfat) - Kích thước: Đường kính khoảng 14cm, Cao khoảng 43cm - Tiêu chuẩn áp dụng: theo TCVN phù hợp quy định - Tình trạng: mới 100% - Năm sản xuất: Từ năm 2025 trở đi. - Bảo hành: Theo nhà sản xuất và phải >= 12 tháng. <p>Tài liệu yêu cầu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nhà thầu phải cung cấp bản scan catalogue/tài liệu kỹ thuật liên quan hàng hóa mà nhà thầu tham dự thầu (catalogue/tài liệu kỹ thuật phải có đầy đủ thông số kỹ thuật, hình ảnh phù hợp theo thông số mà nhà thầu đề xuất trong E-HSDT).
2	Bình chữa cháy	<p>Thông số kỹ thuật yêu cầu (đề xuất tương đương hoặc tốt hơn):</p>

	xách tay CO2 - 3KG	<ul style="list-style-type: none"> - Đáp ứng theo hồ sơ thiết kế và tiêu chuẩn – quy chuẩn hiện hành - Chất chữa cháy: Khí CO2 (Carbon Dioxide) - Trọng lượng khí: 3 kg - Tổng trọng lượng (khoảng): 10.3 - 10.5 kg - Áp suất làm việc: 4.5 MPa (45 bar) - Áp suất thử nghiệm (TN): 25 MPa (250 bar) - Thời gian phun: >8 giây - Khoảng cách phun: 2 - 5 mét - Công suất chữa cháy: 34B-C (chữa cháy hiệu quả cho chất lỏng và thiết bị điện) - Kích thước (Cao x Đường kính): theo công bố của nhà sản xuất - Tiêu chuẩn áp dụng: theo TCVN phù hợp quy định - Tình trạng: mới 100% - Năm sản xuất: Từ năm 2025 trở đi. - Bảo hành: Theo nhà sản xuất và phải \geq 12 tháng. <p>Tài liệu yêu cầu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nhà thầu phải cung cấp bản scan catalogue/tài liệu kỹ thuật liên quan hàng hóa mà nhà thầu tham dự thầu (catalogue/tài liệu kỹ thuật phải có đầy đủ thông số kỹ thuật, hình ảnh phù hợp theo thông số mà nhà thầu đề xuất trong E-HSDT).
3	Cửa ngăn cháy phòng bơm EI 90	<p>Thông số kỹ thuật yêu cầu (đề xuất tương đương hoặc tốt hơn):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đáp ứng theo hồ sơ thiết kế và tiêu chuẩn – quy chuẩn hiện hành - Khung cửa: Thép mạ điện, độ dày theo tiêu chuẩn, chịu lực và chống cháy tốt. - Cánh cửa: Kết cấu nhiều lớp, vật liệu lõi cách nhiệt như magie oxit (MgO), giấy tổ ong, hoặc vật liệu chống cháy đặc biệt, chèn kín trong khung. - Khả năng chống cháy (EI 90): Ngăn lửa, khói độc không xuyên qua cánh cửa trong 90 phút. - Tình trạng: mới 100% - Năm sản xuất: Từ năm 2025 trở đi. - Bảo hành: Theo nhà sản xuất và phải \geq 12 tháng. <p>Tài liệu yêu cầu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nhà thầu phải cung cấp bản scan catalogue/tài liệu kỹ thuật liên quan hàng hóa mà nhà thầu tham dự thầu (catalogue/tài liệu kỹ thuật phải có đầy đủ thông số kỹ thuật, hình ảnh phù hợp theo thông số mà nhà thầu đề xuất trong E-HSDT).
4	Trụ chữa cháy	<ul style="list-style-type: none"> - Đáp ứng theo hồ sơ thiết kế và tiêu chuẩn – quy

	ngoài nhà	<p>chuẩn hiện hành</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vật liệu: Gang xám GX15-32, chịu lực và nhiệt tốt. - Cấu tạo: 3 cửa: 1 cửa DN125 (cửa chính) và 2 cửa DN75 (cửa phụ). - Áp suất làm việc: $\leq 10 \text{ KG/cm}^2$. - Đường kính trong thân trụ: 125mm. - Độ mở van: > 30 độ. - Chiều cao: 1125 ÷ 1800mm (tùy chỉnh phần nổi và nổi sâu) - Tình trạng: mới 100% - Năm sản xuất: Từ năm 2025 trở đi. - Bảo hành: Theo nhà sản xuất và phải ≥ 12 tháng. <p>Tài liệu yêu cầu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nhà thầu phải cung cấp bản scan catalogue/tài liệu kỹ thuật liên quan hàng hóa mà nhà thầu tham dự thầu (catalogue/tài liệu kỹ thuật phải có đầy đủ thông số kỹ thuật, hình ảnh phù hợp theo thông số mà nhà thầu đề xuất trong E-HSDT).
5	Bộ hiển thị phụ	<p>Thông số kỹ thuật yêu cầu (đề xuất tương đương hoặc tốt hơn):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đáp ứng theo hồ sơ thiết kế và tiêu chuẩn – quy chuẩn hiện hành - Chức năng: Hiển thị phụ vùng cho tủ báo cháy. - Số vùng: 20 - 40 kênh. - Kích thước (Cao x Rộng x Dày): 650mm x 450mm x 140mm. - Tình trạng: mới 100% - Năm sản xuất: Từ năm 2025 trở đi. - Bảo hành: Theo nhà sản xuất và phải ≥ 12 tháng. <p>Tài liệu yêu cầu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nhà thầu phải cung cấp bản scan catalogue/tài liệu kỹ thuật liên quan hàng hóa mà nhà thầu tham dự thầu (catalogue/tài liệu kỹ thuật phải có đầy đủ thông số kỹ thuật, hình ảnh phù hợp theo thông số mà nhà thầu đề xuất trong E-HSDT).
6	Cuộn vòi chữa cháy các loại (DN50 và DN65)	<p>Thông số kỹ thuật yêu cầu (đề xuất tương đương hoặc tốt hơn):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đáp ứng theo hồ sơ thiết kế và tiêu chuẩn – quy chuẩn hiện hành - Đường kính trong (D): 50mm (DN50), và (D): 65mm (DN65) - Chiều dài (L): 20m (± 0.2m). - Áp suất làm việc: 1.6 MPa (tương đương 16 bar).

		<ul style="list-style-type: none"> - Áp suất thử nghiệm: 2.0 MPa (20 bar). - Áp suất phá hủy: Lớn hơn 2.4 MPa (24 bar). - Chất liệu lớp ngoài: Sợi Polyester/Filament. - Chất liệu lớp tráng trong: PVC mềm. - Khớp nối: Loại khớp nối VJ50, vật liệu nhôm hợp kim đúc, có thể theo chuẩn GOST, STO RZ, JIS, BS. - Tiêu chuẩn: TCVN 5740:2009 (Vòi) & TCVN 5739:1993 (Khớp nối). - Tình trạng: mới 100% - Năm sản xuất: Từ năm 2025 trở đi. - Bảo hành: Theo nhà sản xuất và phải \geq 12 tháng. <p>Tài liệu yêu cầu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nhà thầu phải cung cấp bản scan catalogue/tài liệu kỹ thuật liên quan hàng hóa mà nhà thầu tham dự thầu (catalogue/tài liệu kỹ thuật phải có đầy đủ thông số kỹ thuật, hình ảnh phù hợp theo thông số mà nhà thầu đề xuất trong E-HSDT).
7	Chuông báo cháy khẩn cấp	<p>Thông số kỹ thuật yêu cầu (đề xuất tương đương hoặc tốt hơn):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đáp ứng theo hồ sơ thiết kế và tiêu chuẩn – quy chuẩn hiện hành - Điện áp hoạt động: 12VDC hoặc 24VDC. - Dòng điện: Khoảng 28mA. - Âm lượng: \geq 90dB (tại 1 mét). - Vật liệu: Vỏ thép (tấm thép) cho âm thanh to rõ, đế nhựa ABS cách điện. - Màu sắc: Đỏ. - Tình trạng: mới 100% - Năm sản xuất: Từ năm 2025 trở đi. - Bảo hành: Theo nhà sản xuất và phải \geq 12 tháng. <p>Tài liệu yêu cầu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nhà thầu phải cung cấp bản scan catalogue/tài liệu kỹ thuật liên quan hàng hóa mà nhà thầu tham dự thầu (catalogue/tài liệu kỹ thuật phải có đầy đủ thông số kỹ thuật, hình ảnh phù hợp theo thông số mà nhà thầu đề xuất trong E-HSDT).
8	Nút nhấn báo cháy khẩn cấp	<p>Thông số kỹ thuật yêu cầu (đề xuất tương đương hoặc tốt hơn):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đáp ứng theo hồ sơ thiết kế và tiêu chuẩn – quy chuẩn hiện hành - Nguồn điện hoạt động: 24V DC (30mA) - Công tắc vận hành: Tối đa 30V DC (500mA) - Điện trở: 30mΩ - Vật liệu: Nhựa chống cháy

		<ul style="list-style-type: none"> - Màu sắc: Đỏ - Tình trạng: mới 100% - Năm sản xuất: Từ năm 2025 trở đi. - Bảo hành: Theo nhà sản xuất và phải \geq 12 tháng. <p>Tài liệu yêu cầu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nhà thầu phải cung cấp bản scan catalogue/tài liệu kỹ thuật liên quan hàng hóa mà nhà thầu tham dự thầu (catalogue/tài liệu kỹ thuật phải có đầy đủ thông số kỹ thuật, hình ảnh phù hợp theo thông số mà nhà thầu đề xuất trong E-HSDT).
9	Đầu báo Gas	<p>Thông số kỹ thuật yêu cầu (đề xuất tương đương hoặc tốt hơn):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đáp ứng theo hồ sơ thiết kế và tiêu chuẩn – quy chuẩn hiện hành - Nguồn điện: 12VDC / 24VDC. - Dòng điện chờ: 40-45mA (12VDC) / 65-70mA (24VDC). - Dòng báo động: 75-80mA (12VDC) / 90-95mA (24VDC). - Độ nhạy: 0.05 ~ 0.30%. - Loại khí phát hiện: Khí gas tự nhiên (Natural Gas), khí gas Propane (LPG). - Nhiệt độ hoạt động: $-10^{\circ}\text{C} \sim +55^{\circ}\text{C}$. - Tình trạng: mới 100% - Năm sản xuất: Từ năm 2025 trở đi. - Bảo hành: Theo nhà sản xuất và phải \geq 12 tháng. <p>Tài liệu yêu cầu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nhà thầu phải cung cấp bản scan catalogue/tài liệu kỹ thuật liên quan hàng hóa mà nhà thầu tham dự thầu (catalogue/tài liệu kỹ thuật phải có đầy đủ thông số kỹ thuật, hình ảnh phù hợp theo thông số mà nhà thầu đề xuất trong E-HSDT).
10	Đầu báo khói	<p>Thông số kỹ thuật yêu cầu (đề xuất tương đương hoặc tốt hơn):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đáp ứng theo hồ sơ thiết kế và tiêu chuẩn – quy chuẩn hiện hành - Điện áp hoạt động: 12VDC - 30VDC (thường dùng 24VDC). - Dòng chờ : 35 μA (rất thấp). - Dòng báo động: Khoảng 30mA (tại 24VDC). - Nhiệt độ hoạt động: $-10^{\circ}\text{C} \sim +55^{\circ}\text{C}$. - Vật liệu: Nhựa chống cháy (ABS). - Tình trạng: mới 100% - Năm sản xuất: Từ năm 2025 trở đi.

		<p>- Bảo hành: Theo nhà sản xuất và phải \geq 12 tháng.</p> <p>Tài liệu yêu cầu:</p> <p>- Nhà thầu phải cung cấp bản scan catalogue/tài liệu kỹ thuật liên quan hàng hóa mà nhà thầu tham dự thầu (catalogue/tài liệu kỹ thuật phải có đầy đủ thông số kỹ thuật, hình ảnh phù hợp theo thông số mà nhà thầu đề xuất trong E-HSĐT).</p>
11	Đầu báo lửa	<p>Thông số kỹ thuật yêu cầu (đề xuất tương đương hoặc tốt hơn):</p> <p>- Đáp ứng theo hồ sơ thiết kế và tiêu chuẩn – quy chuẩn hiện hành</p> <p>- Loại cảm biến: Hồng ngoại đơn.</p> <p>- Nguồn cung cấp 10-30VDC</p> <p>- Dòng standby 45uA</p> <p>- Dòng báo cháy 30~35mA</p> <p>- Tình trạng: mới 100%</p> <p>- Năm sản xuất: Từ năm 2025 trở đi.</p> <p>- Bảo hành: Theo nhà sản xuất và phải \geq 12 tháng.</p> <p>Tài liệu yêu cầu:</p> <p>- Nhà thầu phải cung cấp bản scan catalogue/tài liệu kỹ thuật liên quan hàng hóa mà nhà thầu tham dự thầu (catalogue/tài liệu kỹ thuật phải có đầy đủ thông số kỹ thuật, hình ảnh phù hợp theo thông số mà nhà thầu đề xuất trong E-HSĐT).</p>
12	Đầu báo nhiệt	<p>Thông số kỹ thuật yêu cầu (đề xuất tương đương hoặc tốt hơn):</p> <p>- Đáp ứng theo hồ sơ thiết kế và tiêu chuẩn – quy chuẩn hiện hành</p> <p>- Điện áp hoạt động: 12-30VDC</p> <p>- Dòng báo động: 40mA @ 24VDC, 470Ω</p> <p>- Nhiệt độ hoạt động: 0°C ~ 55°C (hoặc -10°C ~ 55°C)</p> <p>- Chất liệu: Nhựa chống cháy</p> <p>- Tình trạng: mới 100%</p> <p>- Năm sản xuất: Từ năm 2025 trở đi.</p> <p>- Bảo hành: Theo nhà sản xuất và phải \geq 12 tháng.</p> <p>Tài liệu yêu cầu:</p> <p>- Nhà thầu phải cung cấp bản scan catalogue/tài liệu kỹ thuật liên quan hàng hóa mà nhà thầu tham dự thầu (catalogue/tài liệu kỹ thuật phải có đầy đủ thông số kỹ thuật, hình ảnh phù hợp theo thông số mà nhà thầu đề xuất trong E-HSĐT).</p>
13	Đầu phun chữa	<p>Thông số kỹ thuật yêu cầu (đề xuất tương đương hoặc tốt hơn):</p>

	cháy	<ul style="list-style-type: none"> - Đáp ứng theo hồ sơ thiết kế và tiêu chuẩn – quy chuẩn hiện hành - Nhiệt độ kích hoạt: 68°C (155°F) - Hệ số K: 5.6 (lít/phút/bar^{0.5}). - Kích cỡ ren: 1/2", 3/4" (tương ứng DN15, DN20). - Áp suất làm việc: 7 psi (0.5 bar) - 175 psi (12 bar) - Vật liệu: Đồng thau, Inox. - Thời gian phản hồi: 50-80 (m/s). - Tiêu chuẩn: UL, FM, C-UL, LPCB, NYC - Tình trạng: mới 100% - Năm sản xuất: Từ năm 2025 trở đi. - Bảo hành: Theo nhà sản xuất và phải \geq 12 tháng. <p>Tài liệu yêu cầu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nhà thầu phải cung cấp bản scan catalogue/tài liệu kỹ thuật liên quan hàng hóa mà nhà thầu tham dự thầu (catalogue/tài liệu kỹ thuật phải có đầy đủ thông số kỹ thuật, hình ảnh phù hợp theo thông số mà nhà thầu đề xuất trong E-HSDT).
14	Đèn báo phòng	<p>Thông số kỹ thuật yêu cầu (đề xuất tương đương hoặc tốt hơn):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đáp ứng theo hồ sơ thiết kế và tiêu chuẩn – quy chuẩn hiện hành - Tình trạng: mới 100% - Năm sản xuất: Từ năm 2025 trở đi. - Bảo hành: Theo nhà sản xuất và phải \geq 12 tháng. <p>Tài liệu yêu cầu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nhà thầu phải cung cấp bản scan catalogue/tài liệu kỹ thuật liên quan hàng hóa mà nhà thầu tham dự thầu (catalogue/tài liệu kỹ thuật phải có đầy đủ thông số kỹ thuật, hình ảnh phù hợp theo thông số mà nhà thầu đề xuất trong E-HSDT).
15	Đèn chỉ dẫn thoát nạn - EXIT	<p>Thông số kỹ thuật yêu cầu (đề xuất tương đương hoặc tốt hơn):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đáp ứng theo hồ sơ thiết kế và tiêu chuẩn – quy chuẩn hiện hành - Loại: Đèn exit thoát hiểm 2 mặt. - Nguồn điện: AC 220V/50Hz. - Công suất: 3W. - Bóng đèn: LED. - Pin sạc: Thường là Li-ion 3.7V 2000mAh hoặc Ni-cd 3.6V 700mAh - Dòng sạc: Khoảng 50-60mA. - Thời gian thấp sáng (chế độ DC): tối thiểu 2 giờ. - Thời gian sạc đầy: 24 giờ.

		<ul style="list-style-type: none"> - Tình trạng: mới 100% - Năm sản xuất: Từ năm 2025 trở đi. - Bảo hành: Theo nhà sản xuất và phải \geq 12 tháng. <p>Tài liệu yêu cầu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nhà thầu phải cung cấp bản scan catalogue/tài liệu kỹ thuật liên quan hàng hóa mà nhà thầu tham dự thầu (catalogue/tài liệu kỹ thuật phải có đầy đủ thông số kỹ thuật, hình ảnh phù hợp theo thông số mà nhà thầu đề xuất trong E-HSDT).
16	Đèn chiếu sáng khẩn cấp - EMERGENCY	<p>Thông số kỹ thuật yêu cầu (đề xuất tương đương hoặc tốt hơn):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đáp ứng theo hồ sơ thiết kế và tiêu chuẩn – quy chuẩn hiện hành - Nguồn điện sạc: AC 220V / 50Hz. - Bóng đèn: 2 bóng LED. - Loại pin/ắc quy: 3.7V, 2200mAh, ac quy khô: 6V, 5Ah. - Dòng điện sạc: Khoảng 120mA (pin Li-ion) hoặc 250mA (ắc quy). - Thời gian sạc đầy: Khoảng 24 giờ (sạc thường trực). - Thời gian thấp sáng: tối thiểu 2 giờ - Tính năng: Tự động bật sáng khi mất điện lưới. - Mạch bảo vệ tự động ngắt khi sạc đầy bình. - Vỏ nhựa cao cấp, cách điện, chống ẩm, an toàn. - Không phát tia hồng ngoại (IR) và tia cực tím (UV). - Nhiệt độ hoạt động: 15°C - 40°C (tối đa). - Tình trạng: mới 100% - Năm sản xuất: Từ năm 2025 trở đi. - Bảo hành: Theo nhà sản xuất và phải \geq 12 tháng. <p>Tài liệu yêu cầu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nhà thầu phải cung cấp bản scan catalogue/tài liệu kỹ thuật liên quan hàng hóa mà nhà thầu tham dự thầu (catalogue/tài liệu kỹ thuật phải có đầy đủ thông số kỹ thuật, hình ảnh phù hợp theo thông số mà nhà thầu đề xuất trong E-HSDT).
17	Đèn hiển thị trạm bơm PCCC	<p>Thông số kỹ thuật yêu cầu (đề xuất tương đương hoặc tốt hơn):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đáp ứng theo hồ sơ thiết kế và tiêu chuẩn – quy chuẩn hiện hành - Công nghệ: LED - Chức năng: Tự động bật sáng khi mất điện (ché độ khẩn cấp), không trễ, chiếu sáng liên tục.

		<ul style="list-style-type: none"> - Pin: Pin sạc bền bỉ, có bảo vệ chống chai/quá tải, thời gian lưu điện 2-3 giờ (hoặc có loại ghi 2 giờ cho đèn trạm bơm). - Công suất: Thường từ 1W-3W (công suất LED) tùy mẫu, phù hợp tiết kiệm điện. - Tình trạng: mới 100% - Năm sản xuất: Từ năm 2025 trở đi. - Bảo hành: Theo nhà sản xuất và phải \geq 12 tháng. <p>Tài liệu yêu cầu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nhà thầu phải cung cấp bản scan catalogue/tài liệu kỹ thuật liên quan hàng hóa mà nhà thầu tham dự thầu (catalogue/tài liệu kỹ thuật phải có đầy đủ thông số kỹ thuật, hình ảnh phù hợp theo thông số mà nhà thầu đề xuất trong E-HSĐT).
18	Đồng hồ áp lực	<p>Thông số kỹ thuật yêu cầu (đề xuất tương đương hoặc tốt hơn):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đáp ứng theo hồ sơ thiết kế và tiêu chuẩn – quy chuẩn hiện hành - Đường kính mặt đồng hồ không nhỏ hơn 100mm, theo tiêu chuẩn B.S 1780 - Áp suất bằng 150% áp suất làm việc lớn nhất tại điểm lắp đặt - Thang đo không vượt quá 0.5 bar và giá trị thang đo lớn là 16 bar nếu áp suất lớn nhất đạt được tại điểm đo là 14 bar trở xuống - Tình trạng: mới 100% - Năm sản xuất: Từ năm 2025 trở đi. - Bảo hành: Theo nhà sản xuất và phải \geq 12 tháng. <p>Tài liệu yêu cầu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nhà thầu phải cung cấp bản scan catalogue/tài liệu kỹ thuật liên quan hàng hóa mà nhà thầu tham dự thầu (catalogue/tài liệu kỹ thuật phải có đầy đủ thông số kỹ thuật, hình ảnh phù hợp theo thông số mà nhà thầu đề xuất trong E-HSĐT).
19	Họng chữa cháy ngoài nhà	<p>Thông số kỹ thuật yêu cầu (đề xuất tương đương hoặc tốt hơn):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đáp ứng theo hồ sơ thiết kế và tiêu chuẩn – quy chuẩn hiện hành - Chung loại: Họng tiếp nước 2 cửa (2 ngõ ra DN65). - Áp lực làm việc: Tối đa 2.0 MPa (hoặc trên 2.0 MPa). - Lưu lượng: 6058 L/phút (tại áp lực 0.8 MPa). - Vật liệu: <p>Thân trụ: Gang.</p>

		<p>Trục chính: Đồng hợp kim. Khớp nối & tay quay: Nhôm hợp kim. Các chi tiết khác: Inox.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trọng lượng: Khoảng 12.5 kg. - Kích thước kết nối: D100 x 2D65 (1 cửa vào DN100, 2 cửa ra DN65). - Tình trạng: mới 100% - Năm sản xuất: Từ năm 2025 trở đi. - Bảo hành: Theo nhà sản xuất và phải \geq 12 tháng. <p>Tài liệu yêu cầu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nhà thầu phải cung cấp bản scan catalogue/tài liệu kỹ thuật liên quan hàng hóa mà nhà thầu tham dự thầu (catalogue/tài liệu kỹ thuật phải có đầy đủ thông số kỹ thuật, hình ảnh phù hợp theo thông số mà nhà thầu đề xuất trong E-HSDT).
20	Lăng phun chữa cháy (DN50 và DN65)	<p>Thông số kỹ thuật yêu cầu (đề xuất tương đương hoặc tốt hơn):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đáp ứng theo hồ sơ thiết kế và tiêu chuẩn – quy chuẩn hiện hành - Chất liệu: Hợp kim nhôm. - Đường kính:(D): 50mm (DN50) và (D): 65mm (DN65) - Áp suất làm việc: 1.0 Mpa ~ 2.0 Mpa (hoặc khoảng 10 - 20 bar). - Tiêu chuẩn: TCVN phù hợp quy định - Tình trạng: mới 100% - Năm sản xuất: Từ năm 2025 trở đi. - Bảo hành: Theo nhà sản xuất và phải \geq 12 tháng. <p>Tài liệu yêu cầu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nhà thầu phải cung cấp bản scan catalogue/tài liệu kỹ thuật liên quan hàng hóa mà nhà thầu tham dự thầu (catalogue/tài liệu kỹ thuật phải có đầy đủ thông số kỹ thuật, hình ảnh phù hợp theo thông số mà nhà thầu đề xuất trong E-HSDT).
21	Quả cầu chữa cháy tự động bột ABC 6kg	<p>Thông số kỹ thuật yêu cầu (đề xuất tương đương hoặc tốt hơn):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đáp ứng theo hồ sơ thiết kế và tiêu chuẩn – quy chuẩn hiện hành - Chất chữa cháy: Bột ABC (chữa cháy rắn, lỏng, gas). - Khối lượng chất chữa cháy: 6kg. - Trọng lượng toàn bình: Khoảng 8.7kg. - Nhiệt độ kích hoạt đầu phun (tự động): 68°C. - Thời gian phun: Khoảng 7 giây.

		<ul style="list-style-type: none"> - Áp suất làm việc: 1.2MPa ~ 1.45 MPa (12 ~ 14.5 bar). - Kích thước: D280mm x H295mm (tương đối). - Tình trạng: mới 100% - Năm sản xuất: Từ năm 2025 trở đi. - Bảo hành: Theo nhà sản xuất và phải \geq 12 tháng. <p>Tài liệu yêu cầu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nhà thầu phải cung cấp bản scan catalogue/tài liệu kỹ thuật liên quan hàng hóa mà nhà thầu tham dự thầu (catalogue/tài liệu kỹ thuật phải có đầy đủ thông số kỹ thuật, hình ảnh phù hợp theo thông số mà nhà thầu đề xuất trong E-HSĐT).
22	Thiết bị cảnh báo truyền tin	<p>Thông số kỹ thuật yêu cầu (đề xuất tương đương hoặc tốt hơn):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đáp ứng theo hồ sơ thiết kế và tiêu chuẩn – quy chuẩn hiện hành - Tình trạng: mới 100% - Năm sản xuất: Từ năm 2025 trở đi. - Bảo hành: Theo nhà sản xuất và phải \geq 12 tháng. <p>Tài liệu yêu cầu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nhà thầu phải cung cấp bản scan catalogue/tài liệu kỹ thuật liên quan hàng hóa mà nhà thầu tham dự thầu (catalogue/tài liệu kỹ thuật phải có đầy đủ thông số kỹ thuật, hình ảnh phù hợp theo thông số mà nhà thầu đề xuất trong E-HSĐT).
23	Tủ nguồn phụ (24V/10A)	<p>Thông số kỹ thuật yêu cầu (đề xuất tương đương hoặc tốt hơn):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đáp ứng theo hồ sơ thiết kế và tiêu chuẩn – quy chuẩn hiện hành - Vật liệu & Thiết kế: Vỏ bằng sắt, thiết kế gọn nhẹ, có hộp gắn nổi (HPS-BB). - Tình trạng: mới 100% - Năm sản xuất: Từ năm 2025 trở đi. - Bảo hành: Theo nhà sản xuất và phải \geq 12 tháng. <p>Tài liệu yêu cầu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nhà thầu phải cung cấp bản scan catalogue/tài liệu kỹ thuật liên quan hàng hóa mà nhà thầu tham dự thầu (catalogue/tài liệu kỹ thuật phải có đầy đủ thông số kỹ thuật, hình ảnh phù hợp theo thông số mà nhà thầu đề xuất trong E-HSĐT).
24	Bình bột xe đẩy chữa cháy loại - 35KG bột ABC	<p>Thông số kỹ thuật yêu cầu (đề xuất tương đương hoặc tốt hơn):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đáp ứng theo hồ sơ thiết kế và tiêu chuẩn – quy chuẩn hiện hành

		<ul style="list-style-type: none"> - Trọng lượng tịnh (bột): 35 kg. - Tổng trọng lượng: Khoảng 52-57 kg. - Áp suất làm việc: 1.2 ~ 1.45 Mpa (hoặc 12-14.5 bar). - Áp suất thử nghiệm vỏ bình: 3.0 Mpa (30 bar). - Thời gian phun: > 40 giây. - Khoảng cách phun: 6 - 8 mét. - Phạm vi nhiệt độ sử dụng: -20°C đến 60°C. - Hiệu quả chữa cháy: 6A-144B-C (dập lửa gỗ, vải, xăng dầu, gas...). - Tình trạng: mới 100% - Năm sản xuất: Từ năm 2025 trở đi. - Bảo hành: Theo nhà sản xuất và phải \geq 12 tháng. <p>Tài liệu yêu cầu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nhà thầu phải cung cấp bản scan catalogue/tài liệu kỹ thuật liên quan hàng hóa mà nhà thầu tham dự thầu (catalogue/tài liệu kỹ thuật phải có đầy đủ thông số kỹ thuật, hình ảnh phù hợp theo thông số mà nhà thầu đề xuất trong E-HSĐT).
25	Tủ trung tâm báo cháy	<p>Thông số kỹ thuật yêu cầu (đề xuất tương đương hoặc tốt hơn):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đáp ứng theo hồ sơ thiết kế và tiêu chuẩn – quy chuẩn hiện hành - Nguồn điện: 110/220VAC, 50/60Hz. - Nguồn pin dự phòng: 24VDC (sạc tự động). - Số kênh: 35 kênh. - Điện áp vòng lặp: 24VDC - Màn hình hiển thị: LCD hoặc LED hiển thị trạng thái từng kênh. <p>Chức năng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Giám sát đầu báo cháy, nút nhấn khẩn. - Có ngõ ra điều khiển chuông, còi, đèn báo cháy. - Tín hiệu báo lỗi (mất nguồn, đứt dây, chập mạch). - Có khả năng kết nối module điều khiển thiết bị ngoại vi. - Dòng điện tiêu thụ: \leq 5A. - Vỏ tủ: Thép sơn tĩnh điện màu đỏ, cửa kính mica. - Nhiệt độ môi trường làm việc: -10°C đến +50°C. - Độ ẩm: \leq 95% RH, không ngưng tụ. - Tình trạng: mới 100% - Năm sản xuất: Từ năm 2025 trở đi. - Bảo hành: Theo nhà sản xuất và phải \geq 12 tháng. <p>Tài liệu yêu cầu:</p>

		<p>- Nhà thầu phải cung cấp bản scan catalogue/tài liệu kỹ thuật liên quan hàng hóa mà nhà thầu tham dự thầu (catalogue/tài liệu kỹ thuật phải có đầy đủ thông số kỹ thuật, hình ảnh phù hợp theo thông số mà nhà thầu đề xuất trong E-HSDT).</p>
26	Bơm chữa cháy li tâm trục ngang động cơ điện	<p>Thông số kỹ thuật yêu cầu (đề xuất tương đương hoặc tốt hơn):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đáp ứng theo hồ sơ thiết kế và tiêu chuẩn – quy chuẩn hiện hành - Đầu bơm: <ul style="list-style-type: none"> + Lưu lượng Q = 67.6 L/s + Cột áp H = 100 m + Công suất: ~110kW - Động cơ: Công suất: ~110kW + Điện áp: 380V/3 Phase/ 50HZ + Tốc độ vòng quay: 2975 rpm + Cấp bảo vệ/ cấp cách điện : IP55/ Clas F + Đường kính cổng hút/ xả: 150/125mm - Tình trạng: mới 100% - Năm sản xuất: Từ năm 2025 trở đi. - Bảo hành: Theo nhà sản xuất và phải \geq 12 tháng. <p>Tài liệu yêu cầu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nhà thầu phải cung cấp bản scan catalogue/tài liệu kỹ thuật liên quan hàng hóa mà nhà thầu tham dự thầu (catalogue/tài liệu kỹ thuật phải có đầy đủ thông số kỹ thuật, hình ảnh phù hợp theo thông số mà nhà thầu đề xuất trong E-HSDT).
27	Bơm chữa cháy li tâm trục ngang động cơ diesel	<p>Thông số kỹ thuật yêu cầu (đề xuất tương đương hoặc tốt hơn):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đáp ứng theo hồ sơ thiết kế và tiêu chuẩn – quy chuẩn hiện hành - Đầu bơm: <ul style="list-style-type: none"> + Lưu lượng Q = 67.6 L/s + Cột áp H = 100m + Công suất: ~110kW - Động cơ: <ul style="list-style-type: none"> + Công suất: 132Kw + Đường kính cổng hút/xả: 150/125mm - Tình trạng: mới 100% - Năm sản xuất: Từ năm 2025 trở đi. - Bảo hành: Theo nhà sản xuất và phải \geq 12 tháng. <p>Tài liệu yêu cầu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nhà thầu phải cung cấp bản scan catalogue/tài liệu kỹ thuật liên quan hàng hóa mà nhà thầu tham dự

		thầu (catalogue/tài liệu kỹ thuật phải có đầy đủ thông số kỹ thuật, hình ảnh phù hợp theo thông số mà nhà thầu đề xuất trong E-HSDT).
28	Máy bơm bù áp	<p>Thông số kỹ thuật yêu cầu (đề xuất tương đương hoặc tốt hơn):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đáp ứng theo hồ sơ thiết kế và tiêu chuẩn – quy chuẩn hiện hành - Thông số kỹ thuật: + Lưu lượng: $Q = 9 \text{ m}^3/\text{h}$ + Cột áp $H = 100 \text{ m}$ + Công suất: 5.5kW + Đường kính cổng hút/xả: 40m - Tình trạng: mới 100% - Năm sản xuất: Từ năm 2025 trở đi. - Bảo hành: Theo nhà sản xuất và phải ≥ 12 tháng. <p>Tài liệu yêu cầu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nhà thầu phải cung cấp bản scan catalogue/tài liệu kỹ thuật liên quan hàng hóa mà nhà thầu tham dự thầu (catalogue/tài liệu kỹ thuật phải có đầy đủ thông số kỹ thuật, hình ảnh phù hợp theo thông số mà nhà thầu đề xuất trong E-HSDT).
29	Bình tích áp	<p>Thông số kỹ thuật yêu cầu (đề xuất tương đương hoặc tốt hơn):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đáp ứng theo hồ sơ thiết kế và tiêu chuẩn – quy chuẩn hiện hành - Dung tích: 300 lít. - Áp lực tối đa: 10 bar hoặc 16 bar (tùy model). - Nhiệt độ làm việc: -10°C đến 100°C (hoặc 99°C). - Vỏ bình: Thép carbon chất lượng cao, sơn tĩnh điện. - Màng: EPDM (phổ biến) hoặc Butyl (chịu nhiệt/hóa chất tốt hơn). - Kiểu bình: Bình đứng, có chân đế vững chắc. - Tình trạng: mới 100% - Năm sản xuất: Từ năm 2025 trở đi. - Bảo hành: Theo nhà sản xuất và phải ≥ 12 tháng. <p>Tài liệu yêu cầu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nhà thầu phải cung cấp bản scan catalogue/tài liệu kỹ thuật liên quan hàng hóa mà nhà thầu tham dự thầu (catalogue/tài liệu kỹ thuật phải có đầy đủ thông số kỹ thuật, hình ảnh phù hợp theo thông số mà nhà thầu đề xuất trong E-HSDT).

Lưu ý: Catalogue/tài liệu kỹ thuật liên quan hàng hóa mà nhà thầu tham dự thầu được xác định dựa trên việc cung cấp tài liệu/công bố/giới thiệu sản phẩm

bởi nhà sản xuất/nhà phân phối chính thức.

*** Ghi chú chung:**

- Nhà thầu sẽ phải soạn một bảng tương tự để chứng minh hàng hóa do nhà thầu chào tuân thủ với các yêu cầu nêu trên kèm theo E-HSDT.

- Nội hàm từ “tương đương” là tương đương với hàng hóa về đặc tính kỹ thuật, tính năng sử dụng, thiết kế công nghệ, tiêu chuẩn công nghệ và các nội dung khác (nếu có).

- Mới 100% là vật liệu, vật tư sử dụng cho hàng hóa phải mới, chưa qua sử dụng, sử dụng toàn bộ các cải tiến mới nhất về thiết kế và vật liệu (nếu có) và phải phù hợp với chức năng công nghệ hiện đại, tiêu hao năng lượng điện thấp, vận hành an toàn, có tuổi thọ cao.

- Yêu cầu kỹ thuật trên đây là yêu cầu kỹ thuật tối thiểu chi tiết của hàng hóa, nhà thầu phải chào đáp ứng yêu cầu này. Tiêu chuẩn về chế tạo, quy trình sản xuất các vật tư và thiết bị, linh kiện, phụ kiện cũng như các tham chiếu đến nhãn hiệu hàng hóa, mã hiệu, model hoặc số catalogue (nếu có) cụ thể để nhằm mục đích mô tả tham khảo, minh họa cho yêu cầu về kỹ thuật của hàng hóa mời thầu và không nhằm mục đích hạn chế nhà thầu. Nhà thầu có thể đưa ra các tiêu chuẩn chất lượng, nhãn hiệu hàng hóa, catalogue khác miễn là nhà thầu chứng minh cho Chủ đầu tư thấy rằng những thay thế/đề xuất đó vẫn bảo đảm sự “tương đương” hoặc “ưu việt hơn” so với các yêu cầu kỹ thuật quy định trên (*Nhà thầu phải cung cấp tài liệu kèm theo để chứng minh tương đương hoặc ưu việt hơn*).

- Hàng hóa và dịch vụ được cung cấp phải có xuất xứ rõ ràng bao gồm: Tên hãng sản xuất, Tên nước sản xuất, Tên và mã hiệu của thiết bị, năm sản xuất. Nếu hàng hóa được lắp đặt từ những chi tiết thiết bị do nhiều hãng (nhà máy) chế tạo thì phải có tài liệu chứng minh rằng bản thân hàng hóa gốc được lắp đặt từ những chi tiết, thiết bị đó chứ không phải là thiết bị thay thế. Ưu tiên những thiết bị được lắp ráp từ ít nguồn chi tiết, thiết bị nhất.

- Yêu cầu xuất xứ hàng hóa phải đủ điều kiện chứng tỏ rằng:

+ Hàng hóa được sản xuất mới 100%, năm sản xuất từ đáp ứng theo yêu cầu của từng loại theo yêu cầu. Hàng hóa được cung cấp phải là những thiết bị mới sản xuất, chưa qua sử dụng và phải phù hợp với chức năng công nghệ hiện đại, tiêu hao năng lượng điện thấp, vận hành an toàn, có tuổi thọ cao.

+ Thiết bị được sản xuất theo tiêu chuẩn của Hãng sản xuất và phải phù hợp với các tiêu chuẩn hiện hành của Việt Nam khi nghiệm thu đưa vào sử dụng.

- Nhà thầu cần phải nêu đầy đủ chi tiết các đặc tính kỹ thuật và có gửi kèm theo Catalogue/tài liệu kỹ thuật của nhà sản xuất để chứng minh.

4. Yêu cầu về trình tự thi công, lắp đặt:

- Theo hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công, chỉ dẫn kỹ thuật phát hành cho Nhà thầu.

5. Yêu cầu về vận hành, thử nghiệm, an toàn: Theo hồ sơ thiết kế được duyệt.

6. Yêu cầu về phòng, chống cháy, nổ:

- Nhà thầu phải có biện pháp và phương tiện hữu hiệu đảm bảo an toàn cho người, thiết bị và công trình trong suốt quá trình thi công. Công nhân sử dụng thiết bị cơ giới phục vụ thi công phải có bằng cấp.

- Nhà thầu phải chịu trách nhiệm pháp lý trước Nhà nước cùng các phí tổn về việc không đảm bảo an toàn, cháy nổ trên công trường.
- Tại những vị trí nguy hiểm nhà thầu phải có biển báo, cấm cờ hiệu, rào chắn.
- Nhà thầu phải chịu mọi phí tổn trong việc xây dựng hệ thống an toàn thi công, an toàn giao thông, hệ thống phòng chống cháy nổ trên công trường của mình và trách nhiệm pháp lý trước Nhà nước về việc xảy ra tai nạn.
- Tuyệt đối đảm bảo an toàn lao động cho người trong quá trình thi công.
- Các thiết bị điện phải có biển báo, dây tiếp đất, che đậy cách ly phù hợp.
- Trang bị bình chữa cháy, tuân thủ các quy định về phòng cháy chữa cháy đối với các phương tiện, cùm thiết bị có khả năng gây ra hỏa hoạn.
- Công tác phòng chống cháy nổ đảm bảo phù hợp với Quy chuẩn và tiêu chuẩn hiện hành.

Ngoài ra tuân thủ các quy trình, quy phạm hiện hành

7. Yêu cầu về vệ sinh môi trường: Nhà thầu phải thực hiện đảm bảo đầy đủ các công việc và nhiệm vụ về vệ sinh môi trường theo hồ sơ báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án được duyệt.

- Trước khi dự thầu nhà thầu phải xem xét, tham quan địa điểm xây dựng để nghiên cứu đánh giá hiện trạng công trình, mặt bằng công trường, điều kiện tự nhiên, lối ra vào, đường thi công dẫn vào công trình, các công trình lân cận, và các yếu tố liên quan ảnh hưởng đến việc thi công. Do đó, sau này nhà thầu không được đòi hỏi thêm các chi phí phát sinh do những điều kiện tự nhiên, hiện trạng của công trường và công trình gây nên.

- Nhà thầu có trách nhiệm dọn dẹp mặt bằng trước lúc thi công và dỡ bỏ từng phần thiết bị, phương tiện, làm sạch mặt bằng trong thời gian thi công và sau khi hoàn thành công việc, kê cả lều, lán không cần thiết, các vật liệu thừa, chất thải sinh ra trong thi công và sinh hoạt.

- Nhà thầu cần đề xuất các biện pháp nhằm hạn chế ô nhiễm môi trường gây ra từ đầu như quy hoạch biện pháp thi công, thời gian thi công. Nhà thầu phải có các biện pháp che chắn, hạn chế bụi làm ảnh hưởng đến các hoạt động của Chủ đầu tư.

- Đơn vị thi công cần xây dựng kế hoạch thi công và kế hoạch cung cấp vật tư thích hợp.

- Khi vận chuyển vật liệu phải phủ kín bằng bạt, tránh rơi vãi vật tư trên đường. Khi bốc dỡ, công nhân phải được trang bị đồ bảo hộ lao động.

- Trong quá trình thi công sẽ sinh tiếng ồn và rung động cho các khu vực và nhà dân xung quanh. Để giảm bớt tiếng ồn và rung động cần có giải pháp thi công hợp lý. Trường hợp, trong quá trình thi công gây tiếng ồn hoặc khói bụi ảnh hưởng đến hoạt động học tập, làm việc của CBCNV, sinh viên thì nhà thầu bắt buộc phải tạm dừng thi công. Trong trường hợp này, nhà thầu phải có kế hoạch thi công tăng ca để đẩy nhanh tiến độ đáp ứng theo yêu cầu.

- Nhà thầu phải đảm bảo công nhân không có các hành vi như cờ bạc, nhậu nhẹt, gây rối, đánh nhau, tàng trữ chất cấm và các hành vi vi phạm pháp luật khác trong phạm vi công trình của Chủ đầu tư.

8. Yêu cầu về an toàn lao động:

Nhà thầu phải lập kế hoạch tổng hợp về an toàn lao động và theo Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 và Thông tư số 10/2021/TT-BXD ngày 25/08/2021 và các Quy chuẩn, tiêu chuẩn hiện hành, một số quy chuẩn, quy phạm chính như sau:

STT	TÊN TIÊU CHUẨN	MÃ HIỆU
1	Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn lao động trong xây dựng.	QCVN 18:2021/BXD
2	Thông tư số 16/2021/TT-BXD của Bộ Xây dựng: Ban hành QCVN 18:2021/BXD Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về An toàn trong Xây lắp: Sửa chữa và cung cấp lắp đặt thiết bị	16/2021/TT-BXD
3	Quy phạm kỹ thuật an toàn trong xây dựng	TCVN 5308:1991

9. Biện pháp huy động nhân lực và thiết bị phục vụ thi công:

- Căn cứ vào khối lượng, đặc thù công việc, mặt bằng thi công và thời gian hoàn thành, nhà thầu cần có;
- Thiết bị: Phải bố trí đầy đủ các loại thiết bị cho từng công tác thi công xây lắp.
- Nhân công: Cán bộ kỹ thuật phải phù hợp với chuyên ngành; công nhân kỹ thuật phải lành nghề.

10. Yêu cầu về biện pháp tổ chức thi công tổng thể và các hạng mục:

- Tùy theo năng lực và tiến độ của nhà thầu đề ra mà nhà thầu có thể tổ chức thi công theo một trong các phương pháp sau:
 - + Tuần tự;
 - + Song song;
 - + Dây chuyền;
 - + Hỗn hợp.

Tuy nhiên, dù cho nhà thầu thực hiện theo bất kỳ phương pháp nào nhưng chất lượng – kỹ thuật, mỹ thuật công trình phải đảm bảo theo yêu cầu của Hồ sơ thiết kế được duyệt.

11. Yêu cầu về hệ thống kiểm tra, giám sát chất lượng của nhà thầu:

- Lập hệ thống quản lý chất lượng phù hợp với yêu cầu hợp đồng giao nhận thầu xây dựng trong đó bộ phận giám sát chất lượng gồm những người có đủ năng lực theo qui định.
- Báo cáo đầy đủ qui trình, phương án và và kết quả tự kiểm tra chất lượng vật liệu, cấu kiện và sản phẩm xây dựng với Chủ đầu tư để kiểm tra và giám sát.
- Thí nghiệm vật liệu, cấu kiện và và kiểm tra sản phẩm xây dựng, thiết bị công trình, thiết bị công nghệ trước khi xây dựng và lắp đặt công trình.
- Lập bản vẽ hoàn công các công tác thi công xây lắp, giai đoạn xây lắp hạng mục công trình hoàn thành và công trình hoàn thành.
- Chuẩn bị hồ sơ nghiệm thu theo qui định và đề nghị Chủ đầu tư tổ chức nghiệm thu sản phẩm các công tác thi công xây lắp, giai đoạn xây lắp hạng mục công trình hoàn thành và công trình hoàn thành sau khi đã nghiệm thu nội bộ.

Báo cáo Chủ đầu tư về tiến độ, chất lượng, khối lượng Xây lắp: Sửa chữa và cung cấp lắp đặt thiết bị định kỳ.

12. Yêu cầu khác: Theo yêu cầu của hồ sơ thiết kế được duyệt.

IV. Các bản vẽ

E-HSMT này gồm có các bản vẽ trong danh mục sau đây:

STT	Ký hiệu	Tên bản vẽ	Phiên bản/ngày phát hành
1	Bộ bản vẽ	Thiết kế bản vẽ thi công	Phê duyệt theo Quyết định số 1662A-QĐ/CQT ngày 22/1/2026 của Cục Quản trị về việc phê duyệt thiết kế bản vẽ thi công và dự toán hạng mục: Điều chỉnh, bổ sung hệ thống PCCC thuộc công trình: Nhà khách 147 Lý Chính Thắng – T.78.