

Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

I. Giới thiệu về gói thầu

1. Phạm vi công việc của gói thầu.

1.1. Tên công trình: Cải tạo, sửa chữa và cung cấp, lắp đặt hệ thống PCCC tại Trung tâm bồi dưỡng nghiệp vụ Hải Hà thuộc Công an thành phố Hải Phòng.

1.2. Chủ đầu tư: Công an thành phố Hải Phòng.

1.3. Tên Gói thầu: Gói thầu xây lắp số 01: Thi công các hạng mục công trình. .

1.4. Hình thức hợp đồng: Hợp đồng trọn gói.

1.5. Tiến độ thực hiện: 75 ngày.

1.6. Nguồn vốn: Nguồn kinh phí thường xuyên Bộ Công an cấp năm 2026.

1.7. Mục tiêu đầu tư:

Bao gồm các hạng mục công trình sau:

- Cải tạo nhà 7 tầng.
- Cải tạo các hạng mục nhà: Nhà giặt là, nhà bảo vệ, trạm biến áp.
- Xây dựng mới nhà đặt bơm PCCC
- Lắp dựng mới thang thoát hiểm tại nhà 7 tầng.
- Lắp đặt mới hệ thống PCCC tại nhà 7 tầng, hệ thống PCCC ngoài nhà, hệ thống chống sét.

1.8. Quy mô gói thầu:

1.8.1. Nhà xe 01

- Dọn dẹp mặt bằng, thu gom vật tư kết cấu khung cột kèo mái tôn bị gãy rụng.
- Phá dỡ nền nhà xe hiện trạng để phục vụ thi công.
- Kiến trúc: Xây dựng 01 nhà cấp IV, 01 tầng, kích thước mặt bằng 7,2x33,59(m), diện tích xây dựng 244,4 m², chiều cao thông

thủy 3,6m.

- Kết cấu: Kết cấu móng đơn kích thước 1000x1000x1300mm, bê tông móng M250(B20) đá 1x2. Bê tông lót M150 đá 2x4; Cột thép ống D114x4.78mm; Kèo thép hộp 50x100x2mm, thanh đứng và thanh xiên thép hộp 40x80x2mm; Khung diềm mái thép hộp 25x25x1.4mm; Xà gồ thép hộp 40x80x2mm; Mái lợp tôn mạ màu dày 0.45mm.

- Hoàn thiện: Nền đổ bê tông đá 1x2 M200 dày 15cm, lát gạch đỏ 400x400mm.
- Lắp đặt hệ thống cấp điện, thoát nước, hệ thống điện chiếu sáng đồng bộ cho công trình.
- Thay thế toàn bộ cửa sổ phía trước tại phòng nghỉ các tầng.

1.8.2. Nhà xe 02

- Dọn dẹp mặt bằng, thu gom vật tư kết cấu khung cột kèo mái tôn bị gãy rụng.

- Phá dỡ nền nhà xe hiện trạng để phục vụ thi công.

- Kiến trúc: Xây dựng 01 nhà cấp IV, 01 tầng, kích thước mặt bằng 5,6x16,85(m), diện tích xây dựng 94,4 m², chiều cao thông thủy 3,6m.

- Kết cấu: Kết cấu móng đơn kích thước 1000x1000x1300mm, bê tông móng M250(B20) đá 1x2. Bê tông lót M150 đá 2x4; Cột thép ống D114x4.78mm; Kèo thép hộp 50x100x2mm, thanh đứng và thanh xiên thép hộp 40x80x2mm; Khung diềm mái thép hộp 25x25x1.4mm; Xà gồ thép hộp 40x80x2mm; Mái lợp tôn mạ màu dày 0.45mm.

- Hoàn thiện: Nền đổ bê tông đá 1x2 M200 dày 15cm, lát gạch đỏ 400x400mm.
- Lắp đặt hệ thống cấp điện, thoát nước, hệ thống điện chiếu sáng đồng bộ cho công trình.
- Thay thế toàn bộ cửa sổ phía trước tại phòng nghỉ các tầng.

1.8.3. Thang sắt thoát hiểm

- Công trình thang thoát hiểm được thiết kế phục vụ di chuyển và thoát nạn an toàn, đáp ứng yêu cầu chịu lực, bền vững và chống ăn mòn, đồng thời đáp ứng các yêu cầu về kết cấu và mỹ thuật.

- + Chiều cao công trình: 23,85 m (tính từ cốt nền sân hiện trạng đến cao độ chiếu nghỉ trên cùng).
- + Kích thước chiều nghỉ: 2,5x1,3m
- + Kích thước bản thang: 3,16x1,2m

**Kết cấu chính:*

- Kết cấu thang sử dụng hệ khung kết cấu thép
- Hệ khung thép: Sử dụng thép hình H (300x150x6.5x9) làm cột, liên kết với móng bằng bu lông M20.

- Dầm côn thang: Thép hình U(200x80x7.5) nhằm đảm bảo khả năng chịu lực và độ ổn định.
- Bản bậc & chiều nghiêng: Bằng thép nhám dày 4 mm.
- Lan can bảo vệ: Tay vịn thép hộp 60x60x2mm mạ kẽm và tay vịn thép hộp 20x20x1.4mm mạ kẽm, đảm bảo an toàn và thẩm mỹ.

**Kết cấu móng công trình:*

- Móng đơn và dầm móng bê tông cốt thép đá 1×2, mác M300 (B25).
- Cọc khoan nhồi bê tông cốt thép D400, sức chịu tải thiết kế $P_{tk} = 45$ tấn, bê tông cọc M300 đá 1x2.

**Vật liệu & hoàn thiện:*

- Thép sử dụng loại SS400 có $F_y = 2350$ kg/cm².
- Bu lông liên kết cấp bền 8.8, bu lông móng thép CT3.
- Hàn bằng dây/que N46 hoặc tương đương, đảm bảo chất lượng mối hàn.
- Toàn bộ kết cấu thép được sơn 1 lớp chống gỉ và 2 lớp sơn màu gốc ALKYD, tăng khả năng chống ăn mòn và tuổi thọ công trình.

1.8.4. Nhà giặt là

a. Hiện trạng:

- Cửa D1 bị hư hỏng.
- Lớp trát 10% tường trong và ngoài nhà bị hư hỏng.
- Lớp sơn toàn bộ tường, cột, dầm trần trong và ngoài nhà bị bong tróc.

b. Sửa chữa:

- Tháo dỡ và thay lại cửa D1 bằng cửa nhôm hệ.
- Trát trát 10% tường trong và ngoài nhà bị hư hỏng.
- Vệ sinh, sơn lại toàn bộ tường, cột, dầm trần trong và ngoài nhà.

1.8.5. Nhà bảo vệ

a. Hiện trạng:

- Lớp sơn toàn bộ tường, cột, dầm trần trong và ngoài nhà bị bong tróc.

b. Sửa chữa:

- Vệ sinh, sơn lại toàn bộ tường, cột, dầm trần trong và ngoài nhà.

1.8.6. Nhà 7 tầng

1. Tầng 1

a. Hiện trạng:

- Các cột tròn trục (B-4-5-6-7-8-9-10), A6-7 lớp sơn hiện trạng bị bong tróc.
- Hiện trạng trần thạch cao sảnh lễ tân bị hư hỏng một số chỗ và trần phòng ăn, hành lang bị hư hỏng.
- Hiện trạng trần thạch cao nhà bếp bị ngấm dột, ẩm mốc.
- Toàn bộ hệ thống điện chiếu sáng bị hư hỏng.
- Toàn bộ hệ thống quạt, đèn, máng trần phòng trực ban bị hư hỏng.
- Hiện trạng bậc cầu thang trục (C-8-9-10) và gạch lát vỉa hè trục (C-D)(2-3-4) bị hư hỏng.
- Hiện trạng một số cửa bị hư hỏng.
- 2 tiểu nam nhà vệ sinh trục (C-D)(7-8) bị hư hỏng.
- Toàn bộ nội thất quầy lễ tân bị mối mọt.
- Hiện trạng hệ thống điện trang trí và đèn điều hòa bị hư hỏng.
- Bể nước chưa có lắp inox và van phao tự động.
- Hiện trạng sơn lại toàn bộ tường, dầm, cột, mái, sàn trong nhà bị bong tróc.
- Tường phòng bếp ốp gạch hiện trạng cao 2.1 m, trần cao +3.3 m; nhà vệ sinh trục (1-2)(E-F) ốp gạch cao 2.1 m.
- Nhà vệ sinh trục (7-8)(C-D) ốp gạch hiện trạng cao 2.1 m, trần cao +3.3 m.
- Phòng trực ban cửa đi đã bị hư hỏng, mái tôn bị bay tốc, trần, điện đã hỏng.

b. Sửa chữa:

*** Phần tường, cột, dầm, trần:**

- Các cột tròn trục B(4-5-6-7-8-9-10), A(6-7) cao, vệ sinh lớp sơn hiện trạng và sơn bả lại.
- Gắn vá trần thạch cao sảnh lễ tân và tháo dỡ và thay lại trần thạch cao phòng ăn, hành lang bả + sơn lại toàn bộ.
- Tháo dỡ trần thạch cao nhà bếp và thay lại trần tấm thả nhựa phòng bếp.
- Thay lại mái tôn, trần, thay lại cửa đi d1a và hệ thống điện phòng trực ban.
- Gắn vá bậc cửa nhà đằng sau trục C(8-9-10) diện tích 2m² và bổ sung paget mặt bể nước (C'-D)(2-3-4) diện tích 2m².
- Trát chân tường trong phòng 1m trục (A-B)(1-2), trát tường trong cầu thang trục A-11, A-1 cao 1.5m.
- Đục tẩy paget hiện trạng, trát ốp lại paget cao 150mm vị trí xem bản vẽ mặt bằng.

- Vệ sinh công nghiệp đánh mặt toàn bộ nền gạch trong nhà, nền gạch sau nhà trục C'*(4-5).
- Cạo, vệ sinh bả + sơn lại tường, cột, dầm, trần trong nhà (vị trí xem bản vẽ mặt bằng bả + sơn tường).
- Đục tẩy lớp đá ốp chân tường ngoài nhà hiện trạng, trát ốp lại bằng đá granite (vị trí xem bản vẽ mặt bằng).
- Sửa tay vịn cầu thang trục (C'-D)(5-6).
- Xây dựng nhà đặt bơm xem bản vẽ chi tiết vị trí trục (4-5)*(C'-D).
- Xây tường 220 ngăn phòng tủ điện, cầu thang bộ trục (5-6)*(C'-D).
- Xây bịt cửa DW Trục 1(E-E') và tháo dỡ thiết bị vệ sinh chuyển thành phòng kho.

* Phần điện, nước:

- Kiểm tra và sửa chữa lại hệ thống điện trang máy và hệ thống điện điều hòa.
- Bổ sung lắp bể inox, van phao tự động.
- Tháo dỡ và thay lại 2 tiêu nam nhà vệ sinh trục (C'-D)(7-8).
- Tháo dỡ và thay lại toàn bộ hệ thống điện chiếu sáng.

* Phần thiết bị, cửa:

- Sửa chữa, tháo dỡ, thay lại một số cửa bị hư hỏng, vệ sinh đánh mặt toàn bộ cửa kính VK2 sảnh chính.
- Tháo dỡ và thay lại toàn bộ nội thất quầy lễ tân.
- Lắp dựng khung gia cường cửa sổ mặt trước (xem bản vẽ chi tiết), lắp dựng hoa sắt LC1 khoang thang bộ.
- Ốp mặt bậu cửa sổ VK1, VK6.

2. Tầng 2

a. Hiện trạng:

- Hiện trạng trần, bóng đèn, phòng 201, 202, 203, 204, 205 bị hư hỏng 1 phần.
- Toàn bộ trần phòng hội trường bị hư hỏng.
- Lớp sơn phòng kho bị bong tróc.
- Tróc trát tường trong và ngoài hành lang phòng 206, 207, 208, cao 0.9m và vệ sinh sơn lại tường, trần.
- Hiện trạng tường dầm trục C'(1-4) bị nấm mốc.
- Hiện trạng một số cửa đi, cửa sổ bị hư hỏng.
- Hiện trạng 2 vòi tắm và 2 tiêu nam phòng vệ sinh trục (C'-D)(7-8).
- Một số trụ cầu thang trục (C'-D)(5-6) bị hư hỏng.

- Lớp sơn toàn bộ tường, dầm, trần, sàn trong nhà bị bong tróc.

b. Sửa chữa:

* Phần tường, cột, dầm, trần:

- Cạo, vệ sinh sơn lai tường, cột trong phòng và một số vị trí hành lang (xem bản vẽ bả + sơn tường).
- Ốp paget chân tường ngoài hành lang, khoang thang bộ (xem bản vẽ tróc, trát, ốp lát nền).
- Đóng trần hành lang, tháo dỡ sửa chữa đóng lại trần trong phòng (xem bản vẽ mặt bằng trần).
- Tróc, trát lại chân tường cao 1.5m khoang thang bộ trục A-1, A-11, chân tường cao 1m trục 3(C'-E').
- Tróc, quét dung dịch chống thấm tường, trát tường đến đáy dầm diện tường trục C'(A-3), trong khoang thang trục 5(C'-D).

* Phần điện:

- Sửa chữa, kiểm tra lại toàn bộ hệ thống điều hòa, cắt, đục di chuyển tủ điện từ khoang thang sang tường hành lang.
- Chạy lại hệ thống điện chiếu sáng trong phòng, hành lang (xem bản vẽ điện) lắp dựng bọc thạch cao chống cháy, đường

máng cáp điện thông tầng.

* Phần cửa:

- Tháo dỡ, thay lại cửa đi, cửa sổ WC các phòng, lam gió chắn nắng.
- Lắp dựng khung gia cường cửa sổ mặt trước (xem bản vẽ chi tiết), lắp dựng hoa sắt LC1 khoang thang bộ.
- Vệ sinh, đánh bóng lại mặt kính VK1A, ốp gạch mặt bậu cửa VK14, VK15, VK16, S4.

3. Tầng 3

a. Hiện trạng:

- Tường, dầm trục C'(1-3) bị ngấm dột.
- Hệ thống cửa đi và cửa sổ WC, hoa sắt bị hư hỏng.
- Lớp trát tường cao 0.9m trong cầu thang trục (A-11), trục (A-1) bị bong tróc.
- Lớp sơn tường, cột, dầm, trần cầu thang trục (C'-D)(5-6) bị bong tróc.
- Một số trụ trụ, vịn cầu thang trục (C'-D)(5-6) bị hư hỏng.
- Lớp sơn toàn bộ tường, dầm, trần, sàn trong nhà bị bong tróc.

b. Sửa chữa:

* Phần tường, cột, dầm, trần:

- Cạo, vệ sinh sơn lai tường, cột trong phòng và một số vị trí hành lang (xem bản vẽ bả + sơn tường).

- Ốp paget chân tường ngoài hành lang, khoang thang bộ (xem bản vẽ tróc, trát, ốp lát nền).
- Đóng trần hành lang, tháo dỡ sửa chữa đóng lại trần trong phòng (xem bản vẽ mặt bằng trần).
- Tróc, trát lại chân tường cao 1.5m khoang thang bộ trục A-1, A-11, chân tường cao 1m trục B'(8-11).
- Tróc, quét dung dịch chống thấm tường, trát tường đến đáy dầm diện tường trục C'(A-3), trong khoang thang trục 5(C'-D).
- Xây tường thu cửa đi khoang thang bộ trục C'(5-6).

* Phần điện:

- Sửa chữa, kiểm tra lại toàn bộ hệ thống điều hòa, cắt, đục di chuyển tủ điện từ khoang thang sang tường hành lang.
- Chạy lại hệ thống điện chiếu sáng trong phòng, hành lang (xem bản vẽ điện), lắp dựng bọc thạch cao chống cháy đường điện.

* Phần cửa:

- Tháo dỡ, thay lại cửa đi, cửa sổ WC các phòng, ốp gạch mặt bậu cửa VK14, S4.
- Lắp dựng khung gia cường cửa sổ mặt trước (xem bản vẽ chi tiết), lắp dựng hoa sắt LC1 khoang thang bộ, lắp dựng lam gió.

4. Tầng 4

a. Hiện trạng:

- Hiện trạng 1 phần trần, bóng đèn phòng 401, 402,.....416 bị hư hỏng.
- Tường dầm trục C'(1-3) bị ngấm dột.
- Hệ thống cửa đi và cửa sổ WC, hoa sắt bị hư hỏng.
- Lốp trát tường cao 0.9m trong cầu thang trục (A-11), trục (A-1) bị bong tróc.
- Lốp sơn tường, cột, dầm, trần cầu thang trục (C'-D)(5-6) bị bong tróc.
- Một số trụ, tay vịn cầu thang trục (C'-D)(5-6) bị hư hỏng.
- Lốp sơn lại toàn bộ tường, dầm, trần, sàn trong nhà bị hư hỏng.

b. Sửa chữa:

* Phần tường, cột, dầm, trần:

- Cạo, vệ sinh sơn lại tường, cột trong phòng và một số vị trí hành lang (xem bản vẽ bả + sơn tường).
- Ốp paget chân tường ngoài hành lang, khoang thang bộ (xem bản vẽ tróc, trát, ốp lát nền).
- Đóng trần hành lang, tháo dỡ sửa chữa đóng lại trần trong phòng (xem bản vẽ mặt bằng trần).

- Tróc, trát lại chân tường cao 1.5m khoang thang bộ trực A-1, A-11, chân tường cao 1m trực (2-3)X(C'-E).
- Tróc, quét dung dịch chống thấm tường, trát tường đến đáy dầm điện tường trực C'(A-3), trong khoang thang trực 5(C'-D), xây tường thu cửa đi khoang thang bộ trực C'(5-6).

* Phần điện:

- Sửa chữa, kiểm tra lại toàn bộ hệ thống điều hòa, cắt, đục di chuyển tủ điện từ khoang thang sang tường hành lang.
- Chạy lại hệ thống điện chiếu sáng trong phòng, hành lang (xem bản vẽ điện), lắp dựng bọc thạch cao chống cháy đường điện.

* Phần cửa:

- Tháo dỡ, thay lại cửa đi, cửa sổ WC các phòng, ốp gạch mặt bậu cửa VK14, S4, lắp dựng lam gió chắn nắng.
- Lắp dựng khung gia cường cửa sổ mặt trước (xem bản vẽ chi tiết), lắp dựng hoa sắt LC1 khoang thang bộ.

5. Tầng 5

a. Hiện trạng:

- Hiện trạng 1 phần trần, bóng đèn phòng 501, 502,.....513 bị hư hỏng.
- Tường trực C'(1-3) bị ngấm dột.
- Hệ thống cửa đi và cửa sổ WC, hoa sắt bị hư hỏng.
- Lốp trát tường cao 0.9m trong cầu thang trực (A-11), trực (A-1) bị bong tróc.
- Lốp sơn lại tường, cột, dầm, trần cầu thang trực (C'-D)(5-6) bị bong tróc.
- Một số trụ, tay vịn cầu thang trực (C'-D)(5-6) bị hư hỏng.
- Lốp sơn tường, dầm, trần, sàn trong nhà bị bong tróc.

b. Sửa chữa:

* Phần tường, cột, dầm, trần:

- Cạo, vệ sinh sơn lại tường, cột trong phòng và một số vị trí hành lang (xem bản vẽ bả + sơn tường).
- Ốp paget chân tường ngoài hành lang, khoang thang bộ (xem bản vẽ tróc, trát, ốp lát nền).
- Đóng trần hành lang, tháo dỡ sửa chữa đóng lại trần trong phòng (xem bản vẽ mặt bằng trần).
- Tróc, trát lại chân tường cao 1.5m khoang thang bộ trực A-1, A-11, chân tường cao 1m trực B'(1-5).
- Tróc, quét dung dịch chống thấm tường, trát tường đến đáy dầm điện tường trực C'(A-3), trong khoang thang trực 5(C'-D), xây tường thu cửa đi khoang thang bộ trực C'(5-6).

* Phần điện:

- Sửa chữa, kiểm tra lại toàn bộ hệ thống điều hòa.
- Chạy lại hệ thống điện chiếu sáng trong phòng, hành lang (xem bản vẽ điện).

* Phần cửa:

- Tháo dỡ, thay lại cửa đi, cửa sổ WC các phòng, ốp gạch mặt bậu cửa VK14.
- Lắp dựng khung gia cường cửa sổ mặt trước (xem bản vẽ chi tiết) lắp dựng hoa sắt LC1 khoang thang bộ, lắp dựng lam gió.

6. Tầng 6

a. Hiện trạng:

- Tường, dầm trục C'(1-3) bị ngấm dột.
- Hệ thống cửa đi và cửa sổ WC, hoa sắt bị hư hỏng.
- Lốp trát tường cao 0.9m trong cầu thang trục (A-11), trục (A-1) bị bong tróc.
- Lốp sơn tường, cột, dầm, trần cầu thang trục (C'-D)(5-6) bị bong tróc.
- Một số trụ trụ, vịn cầu thang trục (C'-D)(5-6) bị hư hỏng.
- Lốp sơn toàn bộ tường, dầm, trần, sàn trong nhà bị bong tróc.

b. Sửa chữa:

* Phần tường, cột, dầm, trần:

- Cạo, vệ sinh sơn lai tường, cột trong phòng và một số vị trí hành lang (xem bản vẽ bả + sơn tường).
- Ốp paget chân tường ngoài hành lang, khoang thang bộ (xem bản vẽ tróc, trát, ốp lát nền).
- Đóng trần hành lang, tháo dỡ sửa chữa đóng lại trần trong phòng (xem bản vẽ mặt bằng trần).
- Tróc, trát lại chân tường cao 1.5m khoang thang bộ trục A-1, A-11.
- Tróc, quét dung dịch chống thấm tường, trát tường đến đáy dầm diện tường trục 2(A-C), trong khoang thang trục 5(C'-D), xây tường thu cửa đi khoang thang bộ trục C'(5-6).

* Phần điện:

- Sửa chữa, kiểm tra lại toàn bộ hệ thống điều hòa, cắt, đục di chuyển tủ điện từ khoang thang sang tường hành lang.
- Chạy lại hệ thống điện chiếu sáng trong phòng, hành lang (xem bản vẽ điện), lắp dựng bọc thạch cao chống cháy đường điện.

* Phần cửa:

- Tháo dỡ, thay lại cửa đi, cửa sổ WC các phòng, bổ sung lan can ban công, lắp dựng lam gió.
- lắp dựng khung gia cường cửa sổ mặt trước (xem bản vẽ chi tiết) lắp dựng hoa sắt LC1 khoang thang bộ, ốp gạch mặt bậu cửa VK14.

7. Tầng 7

a. Hiện trạng:

- Hiện trạng 1 phần trần, bóng đèn phòng 701, 702,.....716 bị hư hỏng.
- Tường dầm trực C'(1-3) bị ngấm dột.
- Hệ thống cửa đi và cửa sổ WC, hoa sắt bị hư hỏng.
- Lốp trát tường cao 0.9m trong cầu thang trực (A-11), trực (A-1) bị bong tróc.
- Lốp sơn tường, cột, dầm, trần cầu thang trực (C'-D)(5-6) bị bong tróc.
- Một số trụ, tay vịn cầu thang trực (C'-D)(5-6) bị hư hỏng.
- Lốp sơn lại toàn bộ tường, dầm, trần, sàn trong nhà bị hư hỏng.

b. Sửa chữa:

* Phần tường, cột, dầm, trần:

- Cạo, vệ sinh sơn lại tường, cột trong phòng và một số vị trí hành lang (xem bản vẽ bả + sơn tường).
- Ốp paget chân tường ngoài hành lang, khoang thang bộ (xem bản vẽ tróc, trát, ốp lát nền).
- Đóng trần hành lang, tháo dỡ sửa chữa đóng lại trần trong phòng (xem bản vẽ mặt bằng trần).
- Tróc, quét dung dịch chống thấm tường, trát tường đến đáy dầm diện tường trực 4(A-C), trong khoang thang trực 5(C'-D) xây tường thu cửa đi khoang thang bộ trực C'(5-6).

* Phần điện:

- Sửa chữa, kiểm tra lại toàn bộ hệ thống điều hòa, cắt, đục di chuyển tủ điện từ khoang thang sang tường hành lang.
- Chạy lại hệ thống điện chiếu sáng trong phòng, hành lang (xem bản vẽ điện), lắp dựng bọc thạch cao chống cháy đường điện.

* Phần cửa:

- Tháo dỡ, thay lại cửa đi, cửa sổ WC các phòng, bổ sung lan can ban công, lắp dựng lam gió.

- Lắp dựng khung gia cường cửa sổ mặt trước (xem bản vẽ chi tiết) lắp dựng hoa sắt LC1 khoang thang bộ, ốp gạch mặt bậu cửa VK14A.

9.6.8. Tầng 8

a. Hiện trạng:

- Phòng kỹ thuật thang máy chưa có cửa bảo vệ.
- Lan can ban công không đảm bảo an toàn.

b. Sửa chữa:

- Bỏ sung đóng trần phòng thờ, bỏ sung cửa lên phòng kỹ thuật thang máy, bỏ sung lan can ban công.
- Chạy lại hệ thống điện trong phòng thờ.

1.8.7. Trạm biến áp

a. Hiện trạng:

- Lớp sơn toàn bộ tường, cột, dầm trần trong và ngoài nhà bị bong tróc.

b. Sửa chữa:

- Vệ sinh, sơn lại toàn bộ tường, cột, dầm trần trong và ngoài nhà.

1.8.8. Nhà đặt bơm

- Kích thước 3x5,8m; chiều cao từ nền nhà đến đỉnh mái 2,7m, nhà đặt bơm xây trên mặt bể nước hiện trạng; tường chịu lực xây gạch không nung VXM mác 75, trát VXM mác 75; xà gồ thép 40x80x1.8mm, mái lợp tôn mạ màu dày 0.45mm; bả, sơn tường hoàn thiện 1 nước lót, 2 nước phủ; cửa đi, cửa sổ sử dụng cửa nhôm hệ, kính dày 6,38mm.

- Đục tẩy lớp gạch lát hiện trạng, tạo nhám mặt bê tông, quét dung dịch chuyên dụng liên kết giằng với mặt bể nước.
- Lắp đặt hệ thống điện, thiết bị điện.

1.8.9. Cung cấp, lắp đặt hệ thống PCCC

- Lắp đặt hệ thống PCCC ngoài nhà:

- + Hệ thống chữa cháy ngoài nhà: Lắp đặt 02 trụ chữa cháy ngoài nhà 2 cửa dn65, tại các điểm này lắp đặt hộp đựng phương tiện chữa cháy ngoài nhà 700x900x180mm bao gồm: 02 cuộn vòi chữa cháy D65, 02 lăng phun chữa cháy D65; lắp đặt 01 trụ tiếp nước oto chữa cháy 02 cửa.

+ Hệ thống trạm bơm: Trang bị 01 máy bơm chữa cháy động cơ điện: $Q = 24-72\text{m}^3/\text{h}$, $H=54,6-35\text{m.c.n}$; 01 máy bơm chữa cháy động cơ diesel: $Q = 24-72\text{m}^3/\text{h}$, $H=54,6-35\text{m.c.n}$ và 01 máy bơm bù áp: $Q = 1,2-7,2\text{m}^3/\text{h}$, $H=85-29\text{m.c.n}$ được điều khiển bằng tủ điều khiển tự động 3 máy bơm bằng 2 chế độ (tự động và bằng tay).

+ Tủ trung tâm báo cháy 15 kênh được lắp đặt tại nhà bảo vệ.

- Lắp đặt hệ thống PCCC tại nhà 7 tầng:

+ Lắp đặt hệ thống báo cháy tại các phòng, hệ thống đèn chiếu sáng sự cố, đèn chỉ dẫn thoát nạn.

+ Lắp đặt hệ thống chữa cháy trong nhà, trang bị phương tiện chữa cháy xách tay, mặt nạ phòng độc.

+ Lắp đặt cửa chống cháy EI60 tại khu cầu thang các tầng 1,2,3,4,5,6,7.

- Lắp đặt hệ thống chống sét: Lắp đặt kim thu sét kim tiền đạo bán kính bảo vệ $R=60\text{m}$, sử dụng loại cáp đồng thoát sét M70, cọc tiếp địa thép D16 dài 2,4m

2. Thời hạn hoàn thành: 75 ngày kể từ ngày thông báo khởi công

II. Yêu cầu về tiến độ thực hiện

Nhà thầu phải hoàn thành toàn bộ công việc trong thời gian 75 ngày từ khi khởi công đến khi hoàn thành hợp đồng.

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

Nhà thầu phải tuân thủ theo các yêu cầu kỹ thuật/chỉ dẫn kỹ thuật thể hiện trên bản vẽ thiết kế thi công. Ngoài ra, nhà thầu còn phải thực hiện các công việc cần thiết trong quá trình xây dựng theo quy định của pháp luật về xây dựng bao gồm tổ chức thi công, giám sát, nghiệm thu, thử nghiệm, an toàn lao động, vệ sinh môi trường, phòng chống cháy nổ, huy động thiết bị, kiểm tra, giám sát chất lượng. 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;

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.

Thông tư số 10/2021/TT-BXD ngày 25/8/2021 của Bộ Xây dựng hướng dẫn một số điều và biện pháp thi hành Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 và Nghị định số 44/2016/NĐ-CP ngày 15/5/2016 của Chính phủ.

Các quy trình, quy phạm áp dụng cho việc thi công, nghiệm thu công trình:

- Áp dụng toàn bộ Quy chuẩn xây dựng, Tiêu chuẩn Việt Nam còn hiệu lực và tiêu chuẩn nước ngoài được phép áp dụng cho Dự án (*Trường hợp nhà thầu đề xuất áp dụng các tiêu chuẩn đã hết hiệu lực thì không được xem xét*).

- Đối với các công tác không có quy định trong tiêu chuẩn Việt Nam sẽ theo yêu cầu hoặc chỉ dẫn cụ thể trong bản vẽ thiết kế (kể cả theo các tiêu chuẩn nước ngoài). Những mục không ghi rõ trong hồ sơ bản vẽ thiết kế thì Nhà thầu có ý kiến bằng văn bản đề cơ quan thiết kế trả lời cụ thể.

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

2.1. Yêu cầu về tổ chức kỹ thuật thi công:

- Các công tác thi công Nhà thầu phải tuân thủ theo đúng các tiêu chuẩn được nêu trong hồ sơ thiết kế, hồ sơ mời thầu và các quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật thi công xây dựng hiện hành.

- Nhà thầu phải chịu trách nhiệm về kỹ thuật thi công của mình áp dụng và phương tiện, phương pháp mà nhà thầu sử dụng cho công tác thi công. Biện pháp thi công phải được gửi cho chủ đầu tư (CĐT) chấp thuận trước khi bắt đầu thi công.

- Trước khi triển khai thi công Nhà thầu phải lập sổ nhật ký công trình (theo mẫu thống nhất cho toàn dự án). Nhật ký thi công phải được xuất trình bất cứ lúc nào nếu CĐT hoặc Giám sát (GS) yêu cầu và trước khi tiến hành nghiệm thu.

2.2. Yêu cầu về giám sát:

- Nhà thầu phải tuân thủ sự quản lý và giám sát Chất lượng thi công của GS và giám sát tác giả của Chủ nhiệm đồ án thiết kế (hoặc người được ủy quyền) theo chế độ hiện hành của nhà nước, được thể hiện bằng một số nội dung chính như trong bản Điều kiện hợp đồng này.

- Việc quản lý và thí nghiệm kiểm tra giám sát chất lượng thi công của GS, giám sát tác giả của Chủ nhiệm đồ án thiết kế, không làm giảm trách nhiệm của nhà thầu đối với các sai sót của mình về các vấn đề mà Hồ sơ thiết kế hay Quy trình qui phạm hiện hành của nhà nước đã qui định rõ, trừ khi lỗi do GS có văn bản bắt buộc không cho làm đúng như vậy.

- Gặp trường hợp GS hoặc Chủ nhiệm đồ án thiết kế có các chỉ dẫn chất lượng cho nhà thầu thực hiện sai kém với qui trình qui phạm hiện hành, thì Chỉ huy trưởng công trường phải có văn bản phản ánh với họ những ý kiến của mình và gửi cho Chủ đầu tư một bản, trước khi thực hiện.

- Nhà thầu chỉ thực hiện các chỉ dẫn sai lạc đó trong trường hợp cần thiết sau khi mình đã gửi văn bản trên mà họ không

chấp nhận.

3. Yêu cầu về chủng loại, chất lượng vật tư, máy móc, thiết bị

- Nhà thầu phải kê khai đầy đủ thông tin về vật liệu, vật tư, thiết bị/cụm thiết bị lắp đặt cho công trình gồm các thông tin theo yêu cầu bảng dưới đây:

Bảng đề xuất vật tư, vật liệu, thiết bị sử dụng cho công trình

Nhà thầu phải có bảng kê khai chủng loại vật tư, vật liệu, thiết bị, hàng hóa dùng cho gói thầu theo Mẫu sau và phải đóng cùng với Hồ sơ đề xuất về kỹ thuật. Bao gồm toàn bộ vật tư, vật liệu, thiết bị nêu tại phần này.

STT	Loại vật tư vật liệu, thiết bị	Nhà sản xuất/cung cấp	Nguồn gốc/xuất xứ	Ghi chú
2	Vật tư, vật liệu			
2.1	Xi măng Pooclăng			
2.2	Cốt thép			
....				
3	Thiết bị			
3.1	Thiết bị A...			

Ghi chú:

- Nhà thầu phải kê khai đầy đủ các cột cho tất cả các vật tư, vật liệu, thiết bị dùng cho công trình. Cột tên vật tư, thiết bị nêu rõ hãng sản xuất, cột nguồn gốc, xuất xứ ghi rõ cụ thể. Các loại vật tư, vật liệu, thiết bị Nhà thầu đề xuất ngoài mẫu này sẽ không được xem xét đánh giá về mặt kỹ thuật.

- Bảng này yêu cầu nhà thầu phải đưa vào Hồ sơ đề xuất về kỹ thuật.

....., ngày tháng năm ...

Đại diện hợp pháp của nhà thầu

(Ghi tên, chức danh, ký tên và đóng dấu)

- Tất cả các sản phẩm dự kiến mua trên thị trường hoặc nhập khẩu, nhà thầu phải cung cấp tài liệu chứng minh tiêu chuẩn của sản phẩm do nhà sản xuất phát hành hoặc các tài liệu do các cơ quan chức năng cấp theo quy định hiện hành của pháp luật cho các loại vật liệu, vật tư, thiết bị/cụm thiết bị do Nhà thầu đã đề xuất (Cataloge, chứng chỉ chất lượng, công bố tiêu chuẩn sản phẩm...).

- Vật liệu, Vật tư, thiết bị/cụm thiết bị/cụm thiết bị phải mới 100% và sản phẩm phải được sử dụng rộng rãi trên thị trường Việt nam.

- Phụ kiện phải đồng bộ với vật tư, thiết bị chính, đáp ứng yêu cầu của Hồ sơ thiết kế và yêu cầu của HSMT .

- Đối với vật tư, thiết bị/cụm thiết bị khi vận chuyển đến công trường phải được đóng gói nguyên đai, nguyên kiện theo đúng quy định của nhà sản xuất.

Nếu nhà thầu tự sản xuất sản phẩm hoặc liên danh, liên kết để sản xuất thì vật tư sản xuất phải đáp ứng yêu cầu của HSMT, ngoài ra tất cả sản phẩm/chi tiết sản phẩm đều phải được sản xuất tại công xưởng có các thiết bị cần thiết để sản xuất sản phẩm/chi tiết sản phẩm như yêu cầu tại Chương VIII HSMT và phải được TVGS và CĐT nghiệm thu tại công xưởng trước khi chuyển đến lắp đặt tại công trường.

Đối với các chi tiết đặc biệt phải tiến hành chế tạo, lắp tại công trường sẽ phải được TVGS và CĐT chấp thuận.

- Đối với một số loại Vật tư, vật liệu, thiết bị/cụm thiết bị ghi trong bảng tiên lượng mời thầu hoặc trong bản vẽ ghi rõ tên, chủng loại model, hãng, nước sản xuất thì được hiểu như sau: Vật tư, vật liệu, thiết bị/cụm thiết bị chào thầu có thể là loại đã được ghi trong tiên lượng, bản vẽ hoặc là một loại khác có tiêu chuẩn kỹ thuật, tính năng kỹ thuật, mỹ thuật, kích thước tương đương với loại đó (không được sử dụng cụm từ “tương đương” khi dự thầu). Nếu chủng loại Vật tư, vật liệu, thiết bị/cụm thiết bị chào thầu được BMT đánh giá là không đạt tiêu chuẩn HSMT thì sẽ bị đánh giá về mức độ đáp ứng các yêu cầu về kỹ thuật. Trường hợp được mời vào thương thảo hợp đồng Nhà thầu bắt buộc phải đề xuất lại cho đáp ứng yêu cầu HSMT nhưng không

được thay đổi giá dự thầu làm cơ sở để Chủ đầu tư xem xét khi phê duyệt kết quả lựa chọn Nhà Thầu.

- Trong trường hợp tại thời điểm thi công, nếu nhà thầu có lý do khách quan đề nghị thay đổi các loại vật tư, vật liệu, thiết bị các bên đã thống nhất trong Hợp đồng thì Nhà thầu sẽ chỉ được thay đổi khi được CĐT chấp thuận. Khi đó, CĐT sẽ duyệt lại đơn giá của vật tư, vật liệu, thiết bị đó, tuy nhiên, đơn giá CĐT phê duyệt sẽ không lớn hơn đơn giá đã ký kết trong Hợp đồng.

- Trường hợp Nhà thầu ghi không rõ hoặc bỏ sót thông tin dẫn đến việc không đủ cơ sở xác định hoặc dẫn đến việc hiểu sai khác khi xác định chủng loại, nhà sản xuất, mã hiệu sản phẩm, vật tư, thiết bị đã đề xuất hoặc dẫn đến việc các vật tư, thiết bị đưa vào lắp đặt không đồng bộ thì khi bị phát hiện ở bất kì giai đoạn nào, Nhà thầu sẽ phải thi công theo mọi sự chỉ định của Chủ đầu tư mà không được quyền yêu cầu thêm bất kỳ một khoản chi phí nào khác.

- Trường hợp có nội dung nào đó trong các tài liệu của HSMT do CĐT cung cấp có sự không thống nhất, Nhà thầu phải có thư đề nghị CĐT làm rõ theo quy định trước khi đề xuất trong HSDT.

Vật tư được sử dụng phải đúng chủng loại theo yêu cầu của E-HSMT, hồ sơ thiết kế được duyệt trước khi đưa vào sử dụng. Cụ thể như sau:

Nhà thầu phải đệ trình đầy đủ các chứng chỉ chất lượng, các kết quả kiểm định kiểm tra chất lượng cần thiết của nguyên vật liệu, thiết bị, các sản phẩm trung gian và sản phẩm cuối cùng.

Nhà thầu phải căn cứ vào những yêu cầu về đặc tính kỹ thuật cho vật tư vật liệu xây dựng đã ghi trong các bản vẽ thiết kế (Tập bản vẽ thiết kế của E-HSMT). Các đặc tính kỹ thuật của vật tư thiết bị phải thỏa mãn các yêu cầu sau đây:

- Có nguồn gốc xuất xứ rõ ràng, catalogue các vật tư, thiết bị phòng cháy chữa cháy.

- Có đặc tính kỹ thuật phù hợp với yêu cầu của E-HSMT nêu trong tài liệu này, thiết bị mới 100% chưa qua sử dụng (trừ những vật tư thiết bị của chủ đầu tư cấp hoặc có chỉ định tại khối lượng hồ sơ mời thầu này).

- Theo quy định nhà thầu phải cung cấp các văn bản, chứng chỉ kiểm định thiết bị, phương tiện phòng cháy chữa cháy đã lắp đặt trong công trình khi nghiệm thu, bàn giao;

- Tài liệu, quy trình hướng dẫn vận hành, bảo dưỡng các thiết bị, hệ thống phòng cháy và chữa cháy của công trình, của phương tiện (nếu có);

Tất cả các chủng loại vật tư thiết bị và vật liệu của công trình theo yêu cầu của thiết kế khuyến khích các Nhà thầu sử dụng các loại vật tư thiết bị và vật liệu được đánh giá là tốt hơn yêu cầu trên để đưa vào công trình. Các loại vật tư thiết bị nhập khẩu phải có các chứng

chỉ CO, CQ..... Các loại vật tư vật liệu phải có nguồn gốc xuất xứ rõ ràng có đầy đủ các chứng chỉ đảm bảo tiêu chuẩn hiện hành. Vật tư vật liệu trước khi đưa vào công trình phải được nghiệm thu theo quy định.

Nhà thầu bằng kinh phí và năng lực của mình phải tổ chức tại hiện trường một bộ phận thí nghiệm, để kiểm tra và đánh giá chất lượng thi công của mình. Các kết quả thí nghiệm thể hiện bằng các văn bản phải do tổ chức có đầy đủ tư cách pháp nhân thực hiện.

Khi một trong các yêu cầu thí nghiệm mà Nhà thầu không đảm nhận được thì có quyền thuê một đơn vị tư vấn hoặc một trung tâm kỹ thuật tiêu chuẩn đo lường chất lượng có tư cách pháp nhân thực hiện.

Khi có bất cứ sự nghi ngờ nào về chất lượng công trình và công tác thí nghiệm hoặc có bất cứ nghi ngờ nào về sự gian dối của nhà thầu trong quá trình thi công, Chủ đầu tư có quyền yêu cầu một đơn vị Thí nghiệm độc lập khác tiến hành lại và mọi chi phí của việc này phải do Nhà thầu chi trả.

Nhà thầu chỉ được phép dùng nguồn vật liệu đã làm thí nghiệm và được chấp thuận của Chủ đầu tư, Tư vấn giám sát. Mọi sự thay đổi nguồn cung cấp vật liệu đều phải tiến hành các thủ tục thí nghiệm kiểm tra như ban đầu - chi phí của việc này phải do Nhà thầu chi trả. Nghiêm cấm nhà thầu tự ý thay đổi chủng loại vật liệu.

Các chứng chỉ và kết quả kiểm định chất lượng này là các tài liệu bắt buộc có trong hồ sơ nghiệm thu thanh quyết toán và bàn giao công trình. Số lượng, chủng loại, quy cách của các chứng chỉ, chất lượng hồ sơ kỹ thuật, kết quả kiểm định kiểm tra phải phù hợp với các quy định trong các quy trình, quy phạm, tiêu chuẩn và chứng nhận sự phù hợp về chất lượng công trình xây dựng.

*** Yêu cầu chi tiết một số vật tư, thiết bị chủ yếu:**

Sтт	Tên vật liệu và quy cách	Đặc điểm, tiêu chuẩn và các thông số kỹ thuật chính
1	Đầu báo cháy	- Đầu báo khói địa chỉ: +Điện áp hoạt động: hệ thống 17-41V DC +Báo động hiện tại: 540μA +Nhiệt độ hoạt động :-10 độ C ~ 50 độ C +Độ ẩm môi trường: 0-95%
		- Đầu báo khói vùng: +Điện áp hoạt động: hệ thống 8-35V DC +Chế độ chờ: 59μA +Dòng báo động: 5mA-150mA

		+Bảo động hiện tại: 30mA 24V DC +Nhiệt độ hoạt động :0độ C ~ 49 độ C +Độ ẩm môi trường: 0-95%
		- Đầu báo nhiệt vùng: +Điện áp định mức: hệ thống 24V DC +Điện áp hoạt động: 15-30V DC +Bảo động hiện tại: 100mA +Nhiệt độ hoạt động :-10 độ C ~ 50 độ C +Độ ẩm môi trường: 0-95%
2	Dây điện	+Chiều dày cách điện: 0.6mm +Chiều dày vỏ bọc: 0.8mm
3	Ống nhựa bảo vệ dây điện	-Ống nhựa bảo vệ dây điện Đáp ứng tiêu chuẩn BSEN 50086-2-1:1996:
4	Đèn sự cố, EXIT	Đèn chỉ lối thoát Exit: +Điện áp nguồn vào: AC 220V, 50Hz +Chế độ hoạt động: Liên tục hoặc không liên tục +Công suất tiêu thụ: 3W +Thời gian chuyển sang chế độ khẩn cấp: 1 giây +Chế độ kiểm tra định kỳ: Tự động -Đèn chiếu sáng sự cố: +Điện áp nguồn vào: AC 220V, 50Hz +Chế độ hoạt động: Liên tục hoặc không liên tục +Công suất tiêu thụ: 3W +Thời gian chuyển sang chế độ khẩn cấp: 1 giây +Chế độ kiểm tra định kỳ: Tự động
5	Chuông báo cháy	- Chuông báo cháy. + Điện áp báo động: 24V DC + Dòng báo động: 13,5mA

		+ Âm lượng: 75,6 dBA@ft/UL464
6	Đèn báo cháy	- Đèn báo cháy: + Nguồn điện: 24V DC + Dòng báo động: 19mA
7	Nút ấn báo cháy	- Nút ấn báo cháy: + Nguồn điện: 24V DC + Dòng báo động: 0,2A
8	Vòi chữa cháy	+Chiều dài: 20m/cuộn +Áp lực làm việc: 1,6Mpa +Áp thử nghiệm: 2,0Mpa +Áp vỡ: 2,4Mpa
9	Lăng chữa cháy	Áp thử nghiệm: 2.0Mpa
10	Van họng nước	Chất liệu: Gang +Lưu lượng ở 8 bar: 3776 l/p
12	Cửa chống cháy EI60	- Tiêu chuẩn: +QCVN 06:2022/BXD +Khung cửa: khung cửa tiêu chuẩn liên khối đảm bảo độ cứng vững, tính ổn định cao. +Gioăng cửa: Hệ gioăng được sản xuất từ vật liệu cao su tổng hợp và được cài vào các khe trên khung giúp cho khung và cánh cửa được khít nhau, đồng thời hệ thống gioăng này giúp cửa đóng cửa được mở êm ái, cách âm, cách nhiệt và ngăn khói. +Cánh cửa: Mặt cánh cửa tiêu chuẩn được sản xuất bằng thép nguyên tấm, bên trong được bố trí hệ xương thép và vật liệu ngăn cháy đảm bảo khả năng chống cháy theo tiêu chuẩn, độ ổn định cao, cứng vững. +Khóa cửa tiêu chuẩn: Khóa cửa tiêu chuẩn được sản xuất bằng thép không gỉ đảm bảo khả năng chịu tải lớn, độ bền xoay cao. +Tay co thủy lực: Gia Nghĩa sử dụng tay co thủy lực đóng mở tự động, không dùng đảm bảo cho cửa luôn ở trạng thái đóng. +Thời gian chống cháy 60 phút

12	Bơm chữa cháy	+Lưu lượng Q=24-72m ³ /h; H=54,6-35m.c.n + Công suất động cơ: 11KW/15HP + Họng hút/xả : 65/50 + Vật liệu : Buồng bơm, cánh bơm bằng gang. + Trục bằng thép kg gỏi + Điện áp: 3 pha 380V
13	Bơm bù điện	Công suất động cơ: 2.2KW/. Điện áp (V): 3P, 380V - 50HZ, 2 cực. Lưu lượng: 1.2-7.2 m ³ /h, Cột áp: 85-29 m. Họng hút/xả : 32/25 Vật liệu : Buồng bơm, cánh bơm bằng gang. Trục bằng thép kg gỏi
14	Tủ điều khiển trung tâm báo cháy tự động	-Tủ trung tâm báo cháy vùng 15 kênh: +Số kênh/tủ: 15 kênh +Điện áp đầu vào: AC 230V/50Hz +Điện áp hoạt động: 21~28 VDC +Pin dự phòng: 24 VDC +Sạc pin: Sạc từ từ DC 26V 100mA~400mA +Điện trở cuối dòng: 10KΩ +Tối đa, số lượng đầu báo khói: 20-30 đơn vị mỗi vùng.

**** Yêu cầu về vận hành thử nghiệm an toàn;***

Tất cả các sản phẩm cấu kiện, tất cả các thiết bị của công trình sau khi hoàn thành thi công lắp đặt đều phải kiểm tra chất lượng so sánh với các qui định hiện hành và thoả mãn các yêu cầu của gói thầu.

Để thoả mãn các yêu cầu trên, trong HSDX nhà thầu cần nêu rõ:

- Quy trình vận hành thử nghiệm hệ thống:

+ Kiểm tra hệ thống báo cháy tự động

+ Kiểm tra hệ thống đèn chiếu sáng sự cố và chỉ dẫn thoát nạn

- + Kiểm tra trạm bơm nước chữa cháy
- + Kiểm tra hệ thống chữa cháy bằng nước
- + Kiểm tra trang bị phương tiện chữa cháy ban đầu và bố trí phương tiện cứu người, dụng cụ phá dỡ thông thường và phương tiện bảo hộ chống khói
- + Kiểm tra phương tiện PCCC thuộc diện kiểm định như: Cửa ngăn cháy, Van ngăn cháy, Máy bơm.
- Quy trình nghiệm thu giai đoạn thi công.
- Quy trình nghiệm thu sản phẩm hoàn thành đưa vào sử dụng.
- Lập danh mục các đơn vị sản phẩm chính sẽ được nghiệm thu theo qui trình.
- Lập danh mục các giai đoạn thi công sẽ được nghiệm thu theo qui trình.

Lưu ý:

Toàn bộ hệ thống PCCC trong quá trình thi công & trước khi liên kết vào hệ thống hiện có đều phải được thử nén để kiểm tra về độ bền độ kín theo yêu cầu thiết kế và các quy định hiện hành.

Hệ thống điện động lực chiếu sáng, hệ thống thu hồi tiếp địa các thiết bị đóng cắt động cơ điện phải được thí nghiệm kiểm tra trước khi đưa vào lắp đặt và sử dụng.

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

Nhà thầu phải có giải pháp thi công xây dựng công trình phù hợp với thiết kế được duyệt, quy chuẩn và tiêu chuẩn xây dựng, chỉ dẫn kỹ thuật của gói thầu trên cơ sở tuân thủ các quy định của pháp luật hiện hành.

4.1. Tổ chức công trường

a. Lập bản vẽ thiết kế mặt bằng thi công: Trên mặt bằng phải thể hiện đầy đủ, rõ ràng nội dung cho các giai đoạn thi công. Mỗi giai đoạn cần có đủ các nội dung:

- Vị trí và ranh giới các công trình chính, các công trình tạm, các bãi tập kết vật liệu, bãi gia công cấu kiện, vị trí máy móc thiết bị thi công, đường ra vào công trường, phương án tổ chức giao thông trong công trường.

- Giải pháp cấp nguồn điện, nguồn nước và thiết kế hệ thống cấp điện, cấp nước phục vụ thi công (dự kiến điểm đầu nối, tính toán dự kiến nhu cầu sử dụng điện, nước, sơ đồ cấp điện, sơ đồ không gian cấp nước... phù hợp với tổng mặt bằng). Chiều sáng khu vực.

+ Bố trí đường thoát nạn khi có sự cố.

+ Cấu tạo và vị trí hàng rào tạm khu vực thi công, bố trí các biển báo trên bản vẽ tổng mặt bằng của công trình. Vị trí nhà bảo vệ.

+ Thoát nước thải và nước mặt, nước thi công phân móng, hoàn thiện, cấu tạo hố ga thoát nước....

Có tính toán các công trình tạm phục vụ:

+ Diện tích nhà ban chỉ huy.

+ Diện tích bãi vật liệu rời.

+ Diện tích kho vật tư thiết bị.

+ Diện tích khu vực tập kết chất thải.

- Các vị trí bố trí đảm bảo công tác vệ sinh môi trường, phòng chống cháy nổ, thông tin liên lạc, an ninh (nhà bảo vệ; điện chiếu sáng bảo vệ công trình; nước phục vụ PCCC; vị trí chứa rác thải và rác thải nguy hại...);

- Bố trí vị trí, kích thước, cấu tạo nhà tạm thi công.

b. Nội dung thuyết minh thiết kế tổ chức công trường:

- Trích dẫn tiêu chuẩn, qui phạm làm căn cứ thiết kế.

- Xác định các khối lượng, công tác thi công chủ yếu để tính toán.

- Thuyết minh và chỉ dẫn kỹ thuật cho các nội dung của bản vẽ.

4.2. Yêu cầu về hệ thống tổ chức nhân sự

4.2.1. Sơ đồ tổ chức công trường:

- Nhà thầu sơ đồ hệ thống bộ máy quản lý chất lượng tại trụ sở và tại hiện trường (có sơ đồ và thuyết minh cụ thể).

- Sơ đồ tổ chức phải thể hiện mối quan hệ trực tuyến trên công trường.
- Có thuyết minh đầy đủ nhiệm vụ của chỉ huy trưởng công trường và các bộ phận chức năng.
- Đối với Chỉ huy trưởng công trường tối thiểu phải có các nhiệm vụ sau:

- + Quản lý khối lượng, thanh toán.
- + Quản lý phương án kỹ thuật.
- + Quản lý tiến độ.
- + Quản lý cán bộ phận thuộc ban chỉ huy công trường.
- + Chịu trách nhiệm về ATLĐ, Vệ sinh môi trường, PCCC, an ninh.
- + Đầu mối quan hệ với các cơ quan có liên quan.

- Đối với các bộ phận chức năng tối thiểu phải có các bộ phận quản lý về: chất lượng, tiến độ, thí nghiệm, hành chính kế toán, an toàn, an ninh, môi trường, phòng chống cháy nổ, y tế.

- Đối với bộ phận quản lý chất lượng tối thiểu phải đảm nhiệm các nhiệm vụ sau:

- + Tổ chức thi công hạng mục phụ trách theo thiết kế bản vẽ thi công đã được phê duyệt.
- + Đưa ra các biện pháp thi công cụ thể.
- + Chủ động kế hoạch vật tư cho từng giai đoạn.
- + Chịu trách nhiệm lập biên bản nghiệm thu công việc.
- + Chịu trách nhiệm lập bản vẽ hoàn công.
- + Chịu trách nhiệm về khối lượng thanh toán.
- + Lập và quản lý thực hiện các công tác ATLĐ, Vệ sinh môi trường, PCCC.

Đối với bộ phận quản lý thí nghiệm tối thiểu phải đảm nhiệm các nhiệm vụ sau:

- + Kiểm soát chất lượng vật liệu, vật tư và thiếp bị nhập vào công trường.

- + Chủ động lấy mẫu thí nghiệm và quản lý hồ sơ thí nghiệm theo quy định.
- + Kiểm tra bản vẽ hoàn công, hồ sơ nghiệm thu do bộ phận quản lý chất lượng lập.
- + Đối với bộ phận quản lý hành chính kế toán tối thiểu phải đảm nhiệm các nhiệm vụ sau:
- + Quản lý các hợp đồng liên quan của công trình.
- + Cập nhật các văn bản pháp luật liên quan, văn bản chỉ dẫn của chủ đầu tư, TVGS, mẫu biên bản, mẫu nhật ký, bản vẽ hoàn công...
- + Lập hồ sơ thanh toán.
- + Kiểm soát các khối lượng phát sinh và thực hiện thanh toán phát sinh.
- + Quản lý toàn bộ hồ sơ nghiệm thu của công trình.
- + Kiểm tra bản vẽ hoàn công, hồ sơ nghiệm thu do bộ phận quản lý chất lượng lập.
- Đối với bộ phận quản lý an toàn, an ninh, môi trường, phòng chống cháy nổ tối thiểu phải đảm nhiệm các nhiệm vụ sau:
- + Quản lý hồ sơ an toàn lao động của công trình, nhân lực trong công trường,
- + Kiểm tra về công tác thực hiện đảm bảo công tác ATLĐ, Vệ sinh môi trường, PCCC.
- + Cấp phát bảo hộ lao động, trang thiết bị liên quan ATLĐ.
- + Làm việc với cơ quan chức năng về an ninh trật tự trong phạm vi công trường.

Nhà thầu phải chịu hoàn toàn trách nhiệm về tính chất ổn định của tất cả các hoạt động ở công trường trong suốt thời gian thực hiện Hợp đồng;

Nhân sự chủ chốt yêu cầu tại Chương III HSMT chỉ được thay đổi khi được sự đồng ý của Chủ đầu tư bằng văn bản. Nhân sự thay thế phải có năng lực, kinh nghiệm tối thiểu bằng năng lực, kinh nghiệm của nhân sự bị thay thế.

- Nhiệm vụ các tổ đội: Nhà thầu nêu rõ nhiệm vụ cụ thể của các tổ đội trong sơ đồ tổ chức công trường.

4.3. Biện pháp tổ chức thi công

4.3.1. Về giải pháp thi công công trình

- Nhà thầu phải trình cho kỹ sư các biện pháp chi tiết trước khi thực hiện công việc của một hạng mục công trình đảm bảo tuân thủ các tiêu chuẩn hiện hành của Nhà nước, không gây nguy hại đến các phần đã thi công trước.

- Cung cấp các bản vẽ biện pháp kỹ thuật thi công các công việc trong đó thể hiện rõ các chi tiết đặc biệt. Các bản vẽ biện pháp phải thể hiện được tối thiểu các nội dung sau: Mặt bằng và mặt đứng thi công, mặt bằng thi công thể hiện vị trí đặt thiết bị thi công theo từng giai đoạn (nếu chia các giai đoạn). Hướng thi công hoặc thứ tự các khu vực thi công. Trên bản bản vẽ phải thể hiện đúng các tỉ lệ kích thước thể hiện.

- Có thiết kế tổ chức xây dựng công trình và thiết kế thi công các công tác xây lắp. Nhà thầu dự kiến được các khó khăn, thuận lợi khi thực hiện gói thầu.

- Có các giải pháp kỹ thuật, biện pháp thi công tổng thể cho gói thầu.

+ Sơ lược trình tự thi công.

+ Giải pháp thi công tổng thể cho gói thầu.

+ Biện pháp vận chuyển vật tư vật liệu theo phương đứng, phương ngang.

- Bản thuyết minh, trong đó nêu rõ: Các biện pháp thi công được lựa chọn, đặc biệt chú ý đến các biện pháp thi công thích hợp với các mùa trong năm (nóng, lạnh, mưa, bão...); Các biện pháp bảo đảm an toàn lao động; Mặt bằng thi công; Sơ đồ công nghệ thi công các công việc chủ yếu.

- Đối với các máy móc do Nhà thầu đề xuất phù hợp với biện pháp thi công công trình như: ô tô vận chuyển các loại, máy đào, máy đầm bê tông các loại, máy trắc đạc...

- Nhà thầu thi công phải tuân thủ các tiêu chuẩn hiện hành của Nhà nước về chất lượng cũng như an toàn.

4.3.2. Biện pháp thi công chi tiết

Đối với Biện pháp thi công chi tiết, nhà thầu phải trình bày đầy đủ các nội dung sau:

a. Chuẩn bị thi công

- Nêu tiêu chuẩn, quy phạm áp dụng;

- Chuẩn bị các điều kiện kỹ thuật;

- Chuẩn bị nhân lực;
- Chuẩn bị thiết bị thi công;
- Dọn dẹp, kiểm tra và bảo vệ mặt bằng thi công;
- Phòng thí nghiệm và trang thiết bị thí nghiệm;

b. Biện pháp thi công cụ thể

- Công tác chuẩn bị thi công, quy trình thi công;
- Thuyết minh + Bản vẽ biện pháp thi công mô tả chi tiết các bước thực hiện từng công đoạn trong quy trình thi công;
- Các biện pháp đảm bảo chất lượng:
 - + Hệ thống các tiêu chuẩn thi công, nghiệm thu áp dụng;
 - + Máy móc, thiết bị, công cụ thi công sử dụng để đảm bảo chất lượng;
 - + Kế hoạch và biện pháp của nhà thầu để đảm bảo chất lượng;
 - + Phương tiện, máy móc, thiết bị, dụng cụ làm công tác kiểm tra và thí nghiệm hiện trường;
 - + Quy trình nghiệm thu và các loại biểu mẫu áp dụng khi nghiệm thu;
- Biện pháp an toàn lao động và vệ sinh môi trường;
- Kiểm tra và nghiệm thu;
- Phương pháp hoàn tất hồ sơ.

5. Yêu cầu về bảo đảm chất lượng

5.1. Quản lý về chất lượng vật tư

- Tìm nguồn cung cấp vật liệu xây dựng, bán thành phẩm, cấu kiện bảo đảm tiêu chuẩn chất lượng, tổ chức kiểm tra thí nghiệm vật liệu theo quy định, trình KSTV giám sát chấp thuận trước khi đưa công trình.
- Nêu các quy trình kiểm tra chất lượng vật tư, tiếp nhận, lưu kho, bảo quản. Quy trình phải đảm bảo kiểm soát được khối lượng nhập vào công trình và khối lượng vật tư đưa vào thi công. Các biện pháp lưu kho phải đáp ứng cung cấp đủ cho thời gian

thi công trong vòng 1 tuần. Các biện pháp bảo quản vật liệu, công trình khi tạm dừng thi công, khi mưa bão,...

5.2. Quản lý chất lượng cho từng loại công tác thi công

- Quản lý chất lượng cho từng loại công tác thi công bao gồm: Quy trình lập biện pháp thi công, thi công, kiểm tra, nghiệm thu.

- Biện pháp đảm bảo chất lượng:

+ Hệ thống các tiêu chuẩn thi công, nghiệm thu áp dụng đối với gói thầu.

+ Máy móc, thiết bị, công cụ thi công sử dụng để đảm bảo chất lượng.

+ Kế hoạch và biện pháp của Nhà thầu để đảm bảo chất lượng trong suốt quá trình thi công đối với từng loại hình công việc.

+ Phương tiện máy móc, thiết bị, dụng cụ làm công tác kiểm tra và thí nghiệm hiện trường.

+ Quy trình nghiệm thu và các loại biểu mẫu áp dụng khi nghiệm thu.

Nhà thầu phải trình bày quy trình quản lý chất lượng thi công tối thiểu cho các công tác sau: thi công đào, lấp đất, cốp pha, đà giáo, cốt thép, bê tông, xây, trát, ốp, lát, chống thấm, lắp đặt thiết bị, đường, cấp thoát nước...

5.3. Quản lý hồ sơ thi công xây dựng:

Nhà thầu phải trình bày đầy đủ, hợp lý phương pháp hoàn tất hồ sơ thi công và nghiệm thu, bao gồm:

- Lập hồ sơ nghiệm thu kỹ thuật từng công việc, giai đoạn.

- Lập hồ sơ hoàn công từng công việc, từng bước và từng giai đoạn.

- Lập hồ sơ thanh toán khối lượng xây lắp hoàn thành theo giai đoạn.

- Lập hồ sơ tổng nghiệm thu, bàn giao và thanh quyết toán.

6. Các yêu cầu về phòng, chống cháy, nổ, an toàn lao động

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 công trường, cấm cò hiệu, rào chắn.

Nhà thầu phải chịu mọi phí tổn trong việc xây dựng hệ thống an toàn thi công, an toàn giao thông thủy, bộ, hệ thống phòng chống cháy nổ, vị trí nơi chứa các loại chất thải, trên công trường của mình và trách nhiệm pháp lý trước Nhà nước về việc xảy ra tai nạn và tính bất hợp lý trong quá trình thi công do đơn vị thi công tạo ra.

Chủ đầu tư đã mua bảo hiểm công trình xây dựng theo quy định. Nhà thầu phải mua các bảo hiểm khác thuộc trách nhiệm của mình, đặc biệt là bảo hiểm cho bên thứ 3 và các công trình lân cận xung quanh.

Tuyệt đối đảm bảo an toàn lao động cho người trong quá trình thi công.

7. Yêu cầu về vệ sinh môi trường

Trong quá trình tổ chức thi công xây dựng công trình, nhà thầu phải tuân thủ theo quy định của pháp luật hiện hành về bảo vệ môi trường. Cụ thể như sau:

- Phải thực hiện các biện pháp bảo đảm về môi trường cho người lao động trên công trường và bảo vệ môi trường xung quanh, bao gồm có biện pháp chống bụi, chống ồn và thu dọn hiện trường; nước thải, chất thải rắn và các loại chất thải khác phải được thu gom xử lý đạt tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật về môi trường.

- + Để giảm tiến ồn cần thường xuyên kiểm tra bảo dưỡng phương tiện, máy móc phục vụ thi công và không chế giờ vận chuyển qua khu dân cư. Các thiết bị có tiếng ồn lớn như máy đào, máy đóng cọc, máy đầm, máy ủi... rất hạn chế làm việc quá 23h, trừ trường hợp yêu cầu cấp bách về tiến độ. Các máy thi công cần được vệ sinh sạch sau khi làm việc và để vào nơi quy định. Dùng các phương tiện, máy móc thi công hợp lý cho các công việc khác nhau trong suốt quá trình thi công. Không dùng các phương tiện cũ nát, quá hạn sử dụng để giảm lượng khí thải và tiếng ồn. Quy định tốc độ xe, máy để đề cao an toàn và giảm tiếng ồn.

- + Mọi vật liệu như dầu mỡ, các chất độc hại khó phân hủy được thu gom tập trung vào nơi quy định mang đi xử lý.

- + Đảm bảo an toàn lao động cho cán bộ công nhân làm việc trên công trường, cho cán bộ nhân viên và khu vực lân cận khu vực dự án.

+ Trong quá trình vận chuyển vật liệu xây dựng, phế thải phải có biện pháp che chắn bảo đảm an toàn, vệ sinh môi trường; đường đi, đường tạm phục vụ thi công phải thường xuyên tưới nước để giảm thiểu bụi.

- Có trách nhiệm kiểm tra giám sát việc thực hiện bảo vệ môi trường xây dựng, đồng thời chịu sự kiểm tra giám sát của chủ đầu tư, cơ quan quản lý nhà nước về môi trường. Trường hợp nhà thầu thi công xây dựng không tuân thủ các quy định về bảo vệ môi trường thì chủ đầu tư, cơ quan quản lý nhà nước về môi trường có quyền tạm dừng thi công xây dựng và yêu cầu nhà thầu thực hiện đúng biện pháp bảo vệ môi trường.

- Bồi thường thiệt hại do những vi phạm về vệ sinh môi trường do mình gây ra trong quá trình thi công xây dựng và vận chuyển vật liệu xây dựng.

- Có trách nhiệm dọn dẹp công trường khi hoàn thành, bảo đảm an toàn, vệ sinh môi trường phục vụ cho công tác nghiệm thu, bàn giao đưa vào khai thác, sử dụng công trình.

8. Công tác bảo hành, bảo trì

8.1. Yêu cầu về công tác bảo hành

Nhà thầu phải chịu trách nhiệm bảo hành công trình, bảo hành thiết bị lắp đặt cho công trình theo quy định. Thời hạn bảo hành công trình tối thiểu 12 tháng kể từ ngày Chủ đầu tư, nhà thầu và các bên liên quan ký biên bản nghiệm thu bàn giao đưa công trình/ hạng mục công trình vào sử dụng và bảo hành thiết bị công trình/thiết bị công nghệ không ngắn hơn thời gian bảo hành theo quy định của nhà sản xuất và được tính kể từ khi nghiệm thu hoàn thành công tác lắp đặt, vận hành thiết bị;

Trong thời hạn bảo hành công trình, trong thời hạn tối đa là 05 ngày kể từ khi nhận được thông báo của Chủ đầu tư (bằng văn bản) nhà thầu bằng chi phí của mình sửa chữa ngay các sai sót. Nếu nhà thầu không tiến hành bảo hành theo cam kết (hoặc có nhưng không đáp ứng yêu cầu, được Chủ đầu tư chấp thuận) thì Chủ đầu tư có quyền thuê tổ chức, cá nhân khác thực hiện, mọi kinh phí được trừ vào kinh phí của nhà thầu mà không cần ý kiến chấp nhận của nhà thầu.

Trong thời hạn 03 ngày kể từ khi nhận được thông báo của Chủ đầu tư, Nhà thầu phải lập kế hoạch, biện pháp bảo hành công trình trình Chủ đầu tư để được chấp thuận và phối hợp thực hiện;

Nhà thầu có quyền từ chối bảo hành trong các trường hợp hư hỏng phát sinh không phải do lỗi của nhà thầu gây ra hoặc do nguyên nhân bất khả kháng.

- Hình thức bảo hành: Nhà thầu có Văn bản cam kết thực hiện nghĩa vụ bảo hành công trình đảm bảo đầy đủ các nội dung yêu cầu trên;

8.2. Yêu cầu về công tác bảo trì

- Nhà thầu phải lập và bàn giao cho Chủ đầu tư quy trình bảo trì đối với thiết bị do mình cung cấp trước khi lắp đặt vào công trình.

- Nhà thầu cung cấp Văn bản cam kết bảo trì và cung cấp phụ tùng thay thế theo quy định của HSMT.

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

Quản lý chất lượng gói thầu được thực hiện theo Luật Xây dựng; Nghị định 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.

Nhà thầu bằng kinh phí và năng lực của mình phải tổ chức tại hiện trường một bộ phận thí nghiệm để kiểm tra chất lượng vật liệu, cấu kiện, đánh giá chất lượng thi công của mình,... Các kết quả thí nghiệm trên phải bằng các văn bản do tổ chức có đầy đủ tư cách pháp nhân thực hiện.

Khi một trong các yêu cầu thí nghiệm trên, nhà thầu không bảo đảm được, thì Chủ đầu tư có quyền thuê một đơn vị tư vấn hoặc một trung tâm kỹ thuật tiêu chuẩn đo lường chất lượng có tư cách pháp nhân thực hiện. Chi phí trả cho các thí nghiệm này do nhà thầu chịu trách nhiệm.

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	Theo Hồ sơ Báo cáo kinh tế kỹ thuật được đính kèm trong HSMT	Theo Hồ sơ Báo cáo kinh tế kỹ thuật được đính kèm trong HSMT	Theo quyết định số 3255/QĐ-CAHP-PH10 ngày 25/03/2026