

Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

I. Giới thiệu về gói thầu

1. Phạm vi công việc của gói thầu.

1.1 Tên dự án: Nâng cấp, cải tạo các trường tiểu học trên địa bàn phường Hòa Cường năm 2026 .

1.2. Tên gói thầu: Xây lắp

1.3. Địa điểm xây dựng: Phường Hòa Cường, thành phố Đà Nẵng.

1.4. Chủ đầu tư: Trung tâm cung ứng dịch vụ sự nghiệp công phường Hòa Cường.

1.5 Nguồn vốn: Nguồn vốn đầu tư ngân sách phường (nguồn vốn thông báo giao cho phường Hòa Cường quản lý để đầu tư các công trình dân sinh trên địa bàn phường)

1.6. Nhóm dự án, loại, cấp, thời hạn sử dụng theo thiết kế của công trình chính thuộc dự án: Dự án nhóm C, công trình dân dụng, cấp III; Thời hạn sử dụng 50 năm (QCVN 03:2022/BXD), được tính bắt đầu từ khi công trình được đưa vào sử dụng lần đầu.

2. Quy mô đầu tư xây dựng:

Đầu tư xây dựng Nâng cấp, cải tạo các trường tiểu học trên địa bàn phường Hòa Cường năm 2026 với các nội dung chủ yếu sau:

2.1. Trường tiểu học Nguyễn Du

- Cạo bỏ lớp sơn tường ngoài nhà tại vị trí khối phòng học 3 tầng bị thấm, sơn chống thấm lại tường ngoài nhà.

- Tháo dỡ hệ lan can cầu thang, lan can hành lang sắt hiện trạng đã xuống cấp, thay mới bằng lan can Inox 304.

- Tháo dỡ hệ cửa đi, cửa sổ của 38 lớp học hiện trạng (cửa sắt) thay bằng cửa khung nhôm mặt cắt Xingfa, kính cường lực.

- Tháo dỡ cầu thang thoát hiểm hiện trạng, làm mới ô cầu thang bộ tại khối lớp học 3 tầng, làm mới hành lang nối khối nhà 4 tầng và khối nhà 3 tầng bằng hệ hành lang có mái che, lan can inox bảo vệ.

- Ốp tường hành lang, tường phòng học của 38 lớp học bằng gạch ceramic kích thước 300x600mm, chiều cao ốp gạch lên 1,5m.

- Cạo bỏ sơn hiện trạng sơn lại toàn bộ tường trong nhà của 38 phòng học bằng sơn nước.

- Tháo dỡ nền gạch hiện trạng tại sảnh đa năng sau sân khấu, lót lại nền bằng gạch Granite kích thước 600x600mm loại chống trượt.

- Phá dỡ lớp đá mài tô cầu thang hiện trạng tại khối lớp học Đông Bắc và khối lớp học phía Tây Bắc (khối 3 tầng), ốp lại cầu thang bằng đá granite tự nhiên.

- Phá dỡ lớp đá mà tô cột cờ hiện trạng, ốp lại cột cờ bằng đá granite.

- Phá dỡ lớp vữa bảo vệ của hệ mái che cổng chính, chống thấm lại toàn bộ mái che cổng chính bằng dung dịch chống thấm hai thành phần.

2.2. Trường tiểu học Lý công Uẩn

- Tháo dỡ nền gạch hành lang, nền gạch trong lớp học của khối lớp học phía Nam và khối lớp học phía Bắc. Thay mới nền gạch bằng gạch granite kích thước 600x600mm.

- Chống thấm lại toàn bộ nền vệ sinh tầng 2 của khu vệ sinh thuộc khối phía Nam và khối phía Bắc.

- Thay thế toàn bộ cửa đi bằng sắt của khu vệ sinh bằng cửa khung nhôm mặt cắt Xingfa, kính cường lực.

- Tháo dỡ toàn bộ hệ thống thiết bị của phòng vệ sinh khối phía Nam và khối phía Bắc, thay thế bằng thiết bị mới.

- Tháo dỡ lớp gạch lát nền, gạch ốp tường nhà vệ sinh hiện trạng của khối phía Nam và khối phía Bắc, thay thế bằng gạch mới.

- Tháo dỡ nền gạch khu bếp hiện trạng, xử lý chống thấm toàn bộ bề mặt sàn khu bếp bằng dung dịch chống thấm hai thành phần, cán vữa lát lại nền gạch bằng gạch granite kích thước 600x600mm.

3. Trường tiểu học Lê Quý Đôn

- Tháo dỡ toàn bộ gạch lát nền sân hiện trạng, đổ bê tông nền sân, lót lại nền sân bằng đá tự nhiên kích thước 300x600mm.

- Đục bỏ lớp vữa cán mái hành lang hiện trạng, xử lý chống thấm mái hành lang bằng dung dịch chống thấm hai thành phần, cán lại mái hành lang bằng vữa cán.

- Cạo bỏ lớp sơn tường ngoài nhà hiện trạng của khối lớp học phía Nam, ốp lại tường ngoài nhà bằng gạch Inax cho đồng bộ các khối công trình.

4. Trường tiểu học Phan Đăng Lưu

- Tháo dỡ nền gạch hiện trạng của khu nhà vệ sinh 3 tầng thuộc khu A, xử lý chống thấm toàn bộ bề mặt sàn vệ sinh bằng dung dịch chống thấm hai thành phần.

- Tháo dỡ toàn bộ thiết bị vệ sinh hiện trạng đã hư hỏng, thay mới thiết bị vệ sinh.

- Tháo dỡ những thiết bị điện chiếu sáng, quạt điện bị hư hỏng tại cả phòng học, thay mới thiết bị.

- Cạo bỏ lớp sơn tường hiện trạng, chống thấm tường ngoài nhà bằng sơn chống thấm.

5. Trường tiểu học Lê Đình Chinh

- Phá dỡ nền xi măng của nhà để xe hiện trạng, thi công mới nền bê tông, lát gạch terrazzo cho nền để xe.

- Cạo bỏ lớp sơn tường rào cổng ngõ hiện trạng, sơn lại toàn bộ tường rào cổng ngõ.

6. Trường tiểu học Núi Thành

Tháo dỡ hệ vách ngăn phòng học hiện trạng, thi công hệ ngăn phòng bằng tường xây, hoàn thiện phòng học và lắp đặt thiết bị chiếu sáng, quạt điện.

II. Yêu cầu về tiến độ thực hiện: Yêu cầu về thời gian từ khi khởi công đến khi hoàn thành công trình: 90 ngày

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

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

1.1. Quy chuẩn, tiêu chuẩn áp dụng

- Áp dụng các quy chuẩn kỹ thuật quốc gia (QCVN), tiêu chuẩn Việt Nam (TCVN) và các quy định có liên quan còn hiệu lực tại thời điểm thi công.

- Nhà thầu có trách nhiệm cập nhật, áp dụng phiên bản mới nhất hoặc tiêu chuẩn thay thế (nếu có).

- Trường hợp áp dụng tiêu chuẩn khác, nhà thầu phải thuyết minh và được chủ đầu tư chấp thuận.

1.2. Quy trình thi công

- Việc thi công phải tuân thủ hồ sơ thiết kế được phê duyệt, chỉ dẫn kỹ thuật và biện pháp thi công do nhà thầu đề xuất.

- Thực hiện đúng trình tự thi công đối với từng công tác: tháo dỡ, xây dựng, hoàn thiện, lắp đặt thiết bị và các hạng mục liên quan.

- Bảo đảm tuân thủ các yêu cầu về chất lượng, an toàn lao động, phòng cháy chữa cháy và vệ sinh môi trường.

1.3. Quy trình nghiệm thu

- Công tác nghiệm thu phải thực hiện theo quy định của pháp luật về quản lý chất lượng công trình xây dựng.

- Nghiệm thu theo các bước:

+ Nghiệm thu vật liệu, thiết bị đầu vào;

+ Nghiệm thu công việc xây dựng;

- + Nghiệm thu giai đoạn;
- + Nghiệm thu hoàn thành công trình.
- Hồ sơ nghiệm thu phải đầy đủ theo quy định, bao gồm biên bản nghiệm thu, kết quả thí nghiệm, kiểm định (nếu có) và các tài liệu liên quan.

1.4. Yêu cầu đối với công trình sửa chữa, cải tạo

- Phải có biện pháp thi công phù hợp với hiện trạng công trình, bảo đảm không làm ảnh hưởng đến kết cấu chịu lực và hoạt động bình thường của công trình.
- Bảo đảm liên kết giữa phần sửa chữa và kết cấu hiện hữu.
- Tuân thủ các yêu cầu kỹ thuật đặc thù đối với công tác tháo dỡ, gia cường, hoàn thiện và lắp đặt.

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

- Tổ chức kỹ thuật thi công: Nhà thầu phải cử người có đủ năng lực và kinh nghiệm theo đề xuất trong HSDT thường xuyên có mặt tại công trường để quản lý và điều hành thi công công trình đúng yêu cầu kỹ thuật theo hồ sơ thiết kế và các quy trình, quy phạm hiện hành.
- Nhà thầu phải chịu hoàn toàn trách nhiệm về kỹ thuật và giải pháp thi công của mình nhằm đảm bảo tuân thủ đầy đủ và đúng đắn các yêu cầu kỹ thuật quy định và chỉ dẫn của cán bộ giám sát.
- Trong quá trình thi công nhà thầu phải thường xuyên theo dõi và kiểm tra chất lượng thi công. Tất cả các công tác theo dõi và kiểm tra chất lượng tại hiện trường của Nhà thầu phải ghi chép vào sổ nhật ký thi công. Đối với các tài liệu cơ bản, tài liệu thí nghiệm, biên bản nghiệm thu... Nhà thầu phải lập thành hồ sơ lưu giữ cả ở công trường lẫn văn phòng của Nhà thầu để cán bộ giám sát, Chủ đầu tư và bất kỳ người nào khác được Chủ đầu tư ủy quyền có thể tham khảo và xem xét vào bất kỳ thời gian nào.
- Cán bộ giám sát hoặc Chủ đầu tư có quyền yêu cầu Nhà thầu xử lý, phá bỏ hoặc thi công lại các hạng mục công việc mà kết quả kiểm tra cho thấy không đảm bảo chất lượng theo đúng các yêu cầu kỹ thuật quy định. Trong trường hợp như vậy Nhà thầu phải chịu mọi chi phí liên quan đến việc thi công lại, giám sát, thí nghiệm và các chi phí khác phát sinh từ việc thi công lại của Nhà thầu.

3. Yêu cầu về chủng loại, chất lượng vật tư, vật liệu sử dụng cho công trình

Vật tư xây dựng, vật liệu, thiết bị cung cấp để xây lắp công trình phải đảm bảo chất lượng, đúng chủng loại, quy cách theo đúng thiết kế đã phê duyệt. Nhà thầu phải sử dụng các loại thiết bị vật tư của các nhà sản xuất có giấy phép sản xuất, có đăng ký chất lượng, có chứng nhận quản lý chất lượng (ví dụ: chứng nhận ISO), sản phẩm đạt chất lượng theo tiêu chuẩn phù hợp với hệ thống tiêu chuẩn Việt Nam hiện hành và được thừa nhận trên thị trường.

BẢNG LIỆT KÊ CHI TIẾT CHỦNG LOẠI VẬT LIỆU SỬ DỤNG THI CÔNG CÔNG TRÌNH

STT	Tên vật tư	Quy cách, thông số kỹ thuật	Nhãn hiệu
1	Cát xây dựng	Đảm bảo theo yêu cầu thiết kế và theo tiêu chuẩn hiện hành	Mỏ tại Đà Nẵng hoặc khu vực lân cận
2	Đá xây dựng	Đảm bảo theo yêu cầu thiết kế và theo tiêu chuẩn hiện hành	Mỏ tại Đà Nẵng hoặc khu vực lân cận
3	Xi măng	Đảm bảo theo yêu cầu thiết kế và theo tiêu chuẩn hiện hành	Sông Gianh hoặc tương đương
4	Thép hình các loại	Đảm bảo theo yêu cầu thiết kế và theo tiêu chuẩn hiện hành	Hòa Phát hoặc tương đương
5	Thép tấm	Đảm bảo theo yêu cầu thiết kế và theo tiêu chuẩn hiện hành	Hòa Phát hoặc tương đương
6	Thép tròn các loại	Đảm bảo theo yêu cầu thiết kế và theo tiêu chuẩn hiện hành	Việt Mỹ hoặc tương đương
7	Đá granit tự nhiên	Đảm bảo theo yêu cầu thiết kế và theo tiêu chuẩn hiện hành	Khải Minh An hoặc tương đương
8	Gạch bê tông	Đảm bảo theo yêu cầu thiết kế và theo tiêu chuẩn hiện hành	Phú Nam An hoặc tương đương
9	Gạch ốp lát các loại	Đảm bảo theo yêu cầu thiết kế và theo tiêu chuẩn hiện hành	Đồng Tâm hoặc tương đương
10	Gạch vi trang trí	Đảm bảo theo yêu cầu thiết kế và theo tiêu chuẩn hiện hành	Gạch Inax hoặc tương đương
11	Bột bả	Đảm bảo theo yêu cầu thiết kế và theo tiêu chuẩn hiện hành	Joton hoặc tương đương
12	Sơn trong và ngoài nhà	Đảm bảo theo yêu cầu thiết kế và theo tiêu chuẩn hiện hành	Joton hoặc tương đương
13	Dung dịch chống thấm	Đảm bảo theo yêu cầu thiết kế và theo tiêu chuẩn hiện hành	Sika Topseal 109 hoặc tương đương
14	Cửa đi, cửa sổ, vách kính khung nhôm kính	Đảm bảo theo yêu cầu thiết kế và theo tiêu chuẩn hiện hành	Nhôm: Xingfa hoặc tương đương Phôi kính: Việt Nhật hoặc tương đương
15	Phụ kiện cửa đi, cửa sổ, vách kính	Đảm bảo theo yêu cầu thiết kế và theo tiêu chuẩn hiện hành	KinLong hoặc tương đương
16	Inox 304	Đảm bảo theo yêu cầu thiết kế và theo tiêu chuẩn hiện hành	Gia Anh hoặc tương đương
17	Tôn lợp các loại	Đảm bảo theo yêu cầu thiết kế và theo tiêu chuẩn hiện hành	Phương Nam hoặc tương đương

STT	Tên vật tư	Quy cách, thông số kỹ thuật	Nhãn hiệu
18	Trần thạch cao	Đảm bảo theo yêu cầu thiết kế và theo tiêu chuẩn hiện hành	Vĩnh Tường hoặc tương đương
19	Trần lam sóng nhựa giả gỗ	Đảm bảo theo yêu cầu thiết kế và theo tiêu chuẩn hiện hành	Kosmos hoặc tương đương
20	Ván MDF phủ Melamine	Đảm bảo theo yêu cầu thiết kế và theo tiêu chuẩn hiện hành	An cường hoặc tương đương
21	Dây điện các loại	Đảm bảo theo yêu cầu thiết kế và theo tiêu chuẩn hiện hành	Cadivi hoặc tương đương
22	Công tắc, ổ cắm, hộp chôn các loại	Đảm bảo theo yêu cầu thiết kế và theo tiêu chuẩn hiện hành	Panasonic hoặc tương đương
23	Đèn LED các loại	Đảm bảo theo yêu cầu thiết kế và theo tiêu chuẩn hiện hành	Rạng Đông hoặc tương đương
24	Bồn cầu vệ sinh+ Vòi xịt + Phụ kiện hợp bộ	Đảm bảo theo yêu cầu thiết kế và theo tiêu chuẩn hiện hành	Caesar hoặc tương đương
25	Lavabo đặt âm bàn + Vòi nước lavabo + Phụ kiện hợp bộ	Đảm bảo theo yêu cầu thiết kế và theo tiêu chuẩn hiện hành	Caesar hoặc tương đương
26	Tiêu treo nam + Phụ kiện hợp bộ	Đảm bảo theo yêu cầu thiết kế và theo tiêu chuẩn hiện hành	Caesar hoặc tương đương
27	Quạt hút mùi vệ sinh	Đảm bảo theo yêu cầu thiết kế và theo tiêu chuẩn hiện hành	Panasonic hoặc tương đương
28	Quạt đảo trần	Đảm bảo theo yêu cầu thiết kế và theo tiêu chuẩn hiện hành	Panasonic hoặc tương đương
29	Ống nhựa uPVC và phụ kiện ống nhựa uPVC các loại	Đảm bảo theo yêu cầu thiết kế và theo tiêu chuẩn hiện hành	Bình Minh hoặc tương đương
30	Vách ngăn Compact HPL	Đảm bảo theo yêu cầu thiết kế và theo tiêu chuẩn hiện hành	Jato hoặc tương đương
<p><i>Chú ý: Cụm từ “hoặc tương đương” có nghĩa là có đặc tính kỹ thuật, chất lượng sản phẩm tương tự, có tính năng sử dụng là tương đương với các vật tư đã nêu. Nhà thầu được chào theo nhãn hiệu các nguyên nhiên vật liệu, vật tư nêu trên hoặc nhãn hiệu khác có chất lượng tương đương hoặc tốt hơn. Nhà thầu chào 1 nhãn hiệu cụ thể. Không được chào nhiều loại hoặc ghi cụm từ “hoặc tương đương”.</i></p>			

- Nhà thầu phải lập bảng kê vật liệu chính dự thầu đạt yêu cầu mẫu trên, lưu ý phải ghi rõ, tên thương hiệu cụ thể của 1 loại vật liệu, thông số kỹ thuật của vật liệu đó và Tiêu chuẩn thí nghiệm, kiểm tra theo TCVN hiện hành.

- Trong quá trình thi công, nhà thầu không được tùy tiện đưa các loại vật tư, thiết bị không đúng quy định hồ sơ thiết kế được duyệt, hồ sơ mời thầu, hồ sơ dự thầu,...

- Vật tư đưa vào công trường phải có hóa đơn, chứng từ chứng nhận nguồn gốc xuất xứ, chứng nhận về chất lượng sản phẩm của nhà sản xuất và kết quả thí nghiệm do các phòng thí nghiệm hợp chuẩn thực hiện.

- Trường hợp có sự thay đổi chủng loại vật tư, thiết bị thì nhà thầu phải xin phép Chủ đầu tư trước khi thực hiện. Sau khi được phép thay đổi thì nhà thầu phải đưa mẫu cho Chủ đầu tư duyệt trước hoặc tùy loại vật tư cần phải thử mẫu (việc thử mẫu phải được thực hiện bởi một đơn vị có tư cách pháp nhân độc lập, có chức năng thực hiện theo quy định và phải được sự chấp thuận của Chủ đầu tư) thì phải đưa kết quả thử mẫu cho chủ đầu tư để chủ đầu tư quyết định, chi phí thử mẫu do nhà thầu chi trả.

4. Yêu cầu về biện pháp tổ chức thi công

4.1. Yêu cầu chung

- Nhà thầu phải đề xuất biện pháp tổ chức thi công phù hợp với hồ sơ thiết kế được phê duyệt, điều kiện hiện trường và tiến độ thực hiện gói thầu.

- Thuyết minh biện pháp kỹ thuật thi công phải tuân thủ các quy định pháp luật hiện hành, tuân thủ quy chuẩn tiêu chuẩn hiện hành áp dụng thi công, nghiệm thu các công việc, hạng mục công trình, và toàn bộ công trình.

- Thuyết minh biện pháp kỹ thuật thi công của nhà thầu phải được căn cứ vào máy móc, thiết bị, công nghệ mà nhà thầu đang dự kiến áp dụng để thi công gói thầu; các tiêu chuẩn, quy chuẩn áp dụng hiện hành và hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công.

4.2. Tổ chức mặt bằng thi công

- Trình bày phương án bố trí mặt bằng công trường (bản vẽ tổng mặt bằng thi công cụ thể từng từng điểm trường): Bãi tập kết vật liệu, kho bãi, lán trại, hệ thống cấp điện, cấp nước phục vụ thi công...

- Giải pháp phân luồng giao thông (nếu có), bảo đảm an toàn cho người và phương tiện trong khu vực thi công.

- Biện pháp bảo vệ công trình hiện hữu, hạ tầng kỹ thuật (điện, nước, viễn thông...).

4.3. Sơ đồ tổ chức công trường

Nhà thầu phải trình bày hệ thống tổ chức quản lý và điều hành thi công tại công trường, bao gồm tối thiểu các nội dung sau:

a. Sơ đồ tổ chức công trường

- Nhà thầu phải lập sơ đồ tổ chức bộ máy quản lý tại công trường.

- Sơ đồ phải thể hiện rõ các vị trí chủ chốt như: Chỉ huy trưởng công trình, cán bộ kỹ thuật, cán bộ an toàn lao động, cán bộ quản lý chất lượng, cán bộ vật tư – thiết bị và các bộ phận liên quan.

- Thể hiện rõ mối quan hệ quản lý, điều hành và phối hợp giữa các bộ phận.

b. Mô tả chức năng, nhiệm vụ

- Trình bày chức năng, nhiệm vụ của từng vị trí trong sơ đồ tổ chức.
- Nêu rõ trách nhiệm quản lý, điều hành thi công, kiểm soát chất lượng, tiến độ, an toàn và môi trường.

c. Nhân sự bố trí tại công trường

- Danh sách nhân sự chủ chốt tham gia điều hành thi công.
- Phân công cụ thể nhiệm vụ, thời gian huy động và thời gian làm việc tại công trường.
- Nhân sự phải phù hợp với yêu cầu của hồ sơ mời thầu và năng lực của nhà thầu.

d. Cơ chế điều hành và phối hợp

- Mô tả cơ chế điều hành nội bộ giữa các bộ phận.
- Cơ chế phối hợp với chủ đầu tư, tư vấn giám sát và các bên liên quan.
- Quy trình báo cáo, xử lý công việc và giải quyết sự cố.

e. Quản lý chất lượng, an toàn và môi trường

- Phân công rõ trách nhiệm quản lý chất lượng, an toàn lao động và bảo vệ môi trường.
- Nêu rõ hệ thống kiểm soát nội bộ, kiểm tra, giám sát trong quá trình thi công.

f. Yêu cầu về hồ sơ trình bày

- Sơ đồ tổ chức phải được thể hiện rõ ràng, khoa học, dễ hiểu.
- Nội dung thuyết minh phải đầy đủ, logic, thể hiện rõ tính khả thi trong tổ chức thi công.

Hệ thống tổ chức của nhà thầu phải bảo đảm phù hợp với quy mô, tính chất của gói thầu và đáp ứng yêu cầu về tiến độ, chất lượng và an toàn trong quá trình thi công.

4.4. Biện pháp thi công các công tác chính

Nhà thầu phải lập biện pháp thi công chi tiết cho từng nhóm công tác yêu cầu tại chương 3, phù hợp với điều kiện thi công tại các điểm trường. Giải pháp kỹ thuật, biện pháp tổ chức thi Công phải bám sát hồ sơ thiết kế được phê duyệt và điều kiện thi công thực tế. Phù hợp với Bố trí nhân lực, thiết bị thi công sử dụng và tuân thủ quy trình quy phạm hiện hành (nếu có). Đồng thời biện pháp thi công phải đảm bảo các yêu cầu sau:

a. Công tác phá dỡ, tháo dỡ:

- Không ảnh hưởng đến kết cấu công trình còn lại
- Đảm bảo an toàn trong quá trình thi công

- Thu gom, vận chuyển phế thải đúng quy định

b. Công tác đất, nền, bê tông nền – sân:

- Nền được xử lý đạt độ chặt theo yêu cầu
- Bê tông đúng mác, đảm bảo chất lượng
- Bề mặt hoàn thiện đảm bảo cao độ, độ dốc thoát nước

c. Công tác bê tông, cốt thép, ván khuôn:

- Thi công đúng yêu cầu thiết kế
- Liên kết chắc chắn giữa kết cấu mới và hiện trạng
- Đảm bảo chất lượng, an toàn chịu lực

d. Công tác kết cấu sửa chữa, gia cường:

- Phù hợp thiết kế và hiện trạng
- Đảm bảo khả năng chịu lực và ổn định công trình
- Đảm bảo liên kết giữa kết cấu mới và cũ
- Đảm bảo chất lượng vật liệu và cấu kiện

e. Công tác xây, trát

- Tường xây đúng kỹ thuật, ổn định
- Bề mặt trát đạt yêu cầu về độ phẳng, không nứt
- Có giải pháp gia cố tại các vị trí tiếp giáp

f. Công tác hoàn thiện (ốp lát, sơn, bả)

- Bề mặt hoàn thiện đạt yêu cầu thẩm mỹ
- Không bong rộp, nứt, sai lệch cao độ
- Đúng chủng loại vật liệu theo thiết kế

g. Công tác cửa, kính, lan can inox

- Lắp đặt đúng kích thước, vị trí
- Vận hành an toàn, ổn định
- Đảm bảo độ kín khít và thẩm mỹ

h. Công tác mái và kết cấu thép

- Kết cấu lắp dựng chắc chắn
- Chống gỉ, chống ăn mòn

- Đảm bảo an toàn trong quá trình sử dụng

i. Công tác chống thấm

- Không thấm, không đọng nước
- Phù hợp với điều kiện sử dụng thực tế
- Đáp ứng yêu cầu kỹ thuật của vật liệu sử dụng

k. Công tác cấp thoát nước, thiết bị vệ sinh

- Hệ thống hoạt động ổn định
- Không rò rỉ, tắc nghẽn
- Lắp đặt đúng vị trí, cao độ thiết kế

l. Công tác điện

- Hệ thống điện an toàn, đúng tiêu chuẩn
- Thiết bị hoạt động ổn định
- Lắp đặt gọn gàng, đúng kỹ thuật

m. Công tác trần, nội thất hoàn thiện

- Lắp đặt chắc chắn, đồng bộ
- Đảm bảo thẩm mỹ và công năng sử dụng

n. Công tác vận chuyển, vệ sinh môi trường

- Vận chuyển vật liệu, phế thải hợp lý
- Không gây ô nhiễm môi trường
- Không ảnh hưởng đến hoạt động của công trình

5. Biểu tiến độ thi công

5.1. Yêu cầu chung về tiến độ thi công

- Nhà thầu phải lập biểu tiến độ thi công tổng thể và chi tiết cho toàn bộ gói thầu trên cơ sở khối lượng công việc, biện pháp thi công và điều kiện thực tế.

- Biểu tiến độ thi công phải bảo đảm tính hợp lý, khả thi và phù hợp với đề xuất kỹ thuật, đáp ứng yêu cầu của hồ sơ mời thầu.

5.2. Căn cứ lập tiến độ

Biểu tiến độ thi công phải được lập trên cơ sở:

- Khối lượng công việc theo hồ sơ thiết kế được phê duyệt;

- Định mức xây dựng, năng suất thiết bị và nhân công theo quy định hiện hành;
- Biện pháp thi công do nhà thầu đề xuất;
- Điều kiện thi công thực tế tại công trình.

5.3. Yêu cầu về nội dung biểu tiến độ

Biểu tiến độ phải thể hiện đầy đủ:

- Danh mục các công việc/hạng mục công trình;
- Thời gian bắt đầu và thời gian kết thúc của từng công việc;
- Trình tự thực hiện, mối quan hệ giữa các công việc;
- Các mốc tiến độ chính của gói thầu.

5.4. Yêu cầu về tính phù hợp và đồng bộ

Biểu tiến độ thi công phải bảo đảm sự phù hợp, đồng bộ với các biểu đồ huy động nguồn lực, bao gồm:

- Phù hợp giữa tiến độ thi công và biểu đồ huy động thiết bị thi công;
- Phù hợp giữa tiến độ thi công và biểu đồ bố trí, huy động nhân lực;
- Phù hợp giữa tiến độ thi công và biểu đồ cung ứng vật tư, vật liệu chính.

5.5. Yêu cầu về tính khả thi

- Tiến độ phải bảo đảm không chồng chéo bất hợp lý giữa các công tác;
- Phù hợp với điều kiện thi công thực tế, đặc biệt đối với công trình sửa chữa trong khu vực đang sử dụng (nếu có);
- Có giải pháp tổ chức thi công theo khu vực, theo giai đoạn nhằm rút ngắn thời gian và hạn chế ảnh hưởng đến hoạt động của công trình.

5.6. Hình thức thể hiện

- Biểu tiến độ có thể thể hiện dưới dạng sơ đồ Gantt hoặc tương đương;
- Kèm theo thuyết minh giải trình tiến độ và các biểu đồ huy động nguồn lực tương ứng.

6. Biện pháp bảo đảm chất lượng

6.1. Yêu cầu chung

- Biện pháp bảo đảm chất lượng phải phù hợp với đặc thù công trình sửa chữa, cải tạo.
- Phải thể hiện rõ tính khả thi, đầy đủ và phù hợp với khối lượng công việc của gói thầu.
- Việc kiểm soát chất lượng phải tuân thủ các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật hiện hành.

6.2. Biện pháp bảo đảm chất lượng vật liệu, thiết bị đầu vào

- Trình bày nguồn gốc, xuất xứ vật liệu, thiết bị sử dụng cho gói thầu.

- Biện pháp kiểm tra, nghiệm thu vật liệu đầu vào: chứng chỉ chất lượng, thí nghiệm, kiểm định theo quy định.
- Biện pháp bảo quản vật liệu tại công trường (xi măng, thép, sơn, vật liệu hoàn thiện...).

6.3. Biện pháp bảo đảm chất lượng trong thi công

a. Sơ đồ quản lý chất lượng

- Nhà thầu phải lập sơ đồ hệ thống quản lý chất lượng tại công trường.
- Thể hiện rõ các bộ phận và cá nhân chịu trách nhiệm kiểm soát chất lượng (chỉ huy trưởng, cán bộ kỹ thuật, cán bộ QA/QC...).
- Thể hiện mối quan hệ kiểm tra, giám sát và nghiệm thu.

b. Quản lý chất lượng cho từng công tác thi công

Trình bày biện pháp kiểm soát chất lượng đối với từng nhóm công tác chính của gói thầu, bao gồm tối thiểu:

- Công tác đất, nền, bê tông nền – sân
- Công tác bê tông, cốt thép, ván khuôn
- Công tác kết cấu sửa chữa, gia cường
- Công tác xây, trát, gia cố tường
- Công tác hoàn thiện (ốp lát – sơn – bả)
- Công tác cửa, kính, lan can inox
- Công tác mái và kết cấu thép
- Công tác chống thấm
- Công tác cấp thoát nước, thiết bị vệ sinh
- Công tác điện
- Công tác trần, nội thất hoàn thiện

c. Biện pháp sửa chữa khi có hư hỏng, sai sót

- Trình bày quy trình phát hiện, xử lý các sai sót, hư hỏng trong quá trình thi công.
- Biện pháp khắc phục, sửa chữa bảo đảm không ảnh hưởng đến chất lượng chung của công trình.

- Quy trình báo cáo, kiểm tra lại và nghiệm thu sau khi sửa chữa.

d. Biện pháp bảo vệ chất lượng công trình trong điều kiện bất lợi

- Biện pháp bảo vệ công trình khi gặp thời tiết bất lợi (mưa, bão, độ ẩm cao...).
- Giải pháp che chắn, thoát nước, bảo vệ bề mặt hoàn thiện, vật liệu và thiết bị.
- Biện pháp bảo đảm tiến độ và chất lượng trong điều kiện thi công gián đoạn.

7. Yêu cầu về An toàn lao động

- Trình bày biện pháp bảo đảm an toàn cho người lao động trong quá trình thi công, đặc biệt đối với các công tác: tháo dỡ, làm việc trên cao, thi công điện, sử dụng máy móc thiết bị.

- Biện pháp trang bị đầy đủ phương tiện bảo hộ lao động (mũ, dây an toàn, giày, găng tay...).

- Biện pháp tổ chức huấn luyện an toàn lao động cho công nhân trước khi thi công.

- Biện pháp kiểm soát khu vực nguy hiểm, bố trí rào chắn, biển báo.

- Biện pháp phòng ngừa tai nạn lao động và xử lý khi xảy ra sự cố.

8. An toàn lao động, phòng cháy chữa cháy, vệ sinh môi trường

- Biện pháp phòng cháy tại công trường, đặc biệt tại các khu vực dễ cháy (khu vực thi công điện, hàn cắt kim loại, kho vật tư...).

- Trang bị phương tiện chữa cháy tại chỗ (bình chữa cháy, cát, nước...).

- Biện pháp quản lý nguồn lửa, nguồn nhiệt.

- Phương án xử lý khi xảy ra cháy nổ và tổ chức thoát nạn.

9. Vệ sinh môi trường

- Biện pháp giảm thiểu bụi, tiếng ồn trong quá trình thi công.

- Biện pháp thu gom, phân loại và vận chuyển phế thải xây dựng theo quy định.

- Biện pháp bảo đảm vệ sinh khu vực thi công và khu vực lân cận.

- Biện pháp không làm ảnh hưởng đến hoạt động sinh hoạt, học tập trong khu vực (nếu công trình đang sử dụng).

10. Yêu cầu khác

Đề nghị nhà thầu nghiên cứu công văn số 9886/VPCP-KTTH ngày 13 tháng 10 năm 2025 của Văn phòng Chính phủ về việc thực hiện tiết kiệm chi đầu tư công. Trên cơ sở đó khuyến nghị nhà thầu áp dụng các giải pháp công nghệ, sáng kiến cải tiến giải pháp kỹ thuật, biện pháp tổ chức thực hiện hợp lý để tối ưu hóa các chi phí khi chào thầu, bảo đảm hiệu quả kinh tế tiết kiệm tối thiểu 5% giá gói thầu. Đồng thời phải bảo đảm chất lượng, tiến độ và các yêu cầu của hồ sơ mời thầu. *(Công văn đính kèm cùng E-HSMT)*

IV. Các bản vẽ

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