

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: **Nâng cấp, sửa chữa Trường Tiểu học Phan Bội Châu.**

1.2. Tổng mức đầu tư: **5.885.349.977** đồng.

1.3. Chủ đầu tư: **Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng khu vực Ô Môn.**

1.4. Nguồn vốn: **Ngân sách nhà nước.**

1.5. Loại, nhóm, cấp công trình: **Công trình dân dụng, cấp III, nhóm C.**

1.6. Thời gian thực hiện: **Năm 2025 - 2027.**

1.7. Địa điểm: **Phường Ô Môn, thành phố Cần Thơ.**

2. Qui mô:

a) Cải tạo khối phòng học, phòng chức năng và nhà bếp:

- Sơn tường: Cạo sơn tường cũ, bả bằng bột bả, sơn 1 lớp lót, 2 lớp phủ toàn bộ tường trong, ngoài.

- Nền hành lang: Phá dỡ lớp gạch lát nền, vệ sinh, láng vữa XM M75 dày 3 cm, lát gạch ceramic kích thước 60x60 cm.

- Phòng học và các phòng chức năng: Phá dỡ lớp gạch lát nền, vệ sinh, láng vữa XM M75 dày 3 cm, lát gạch ceramic KT 60x60 cm.

- Ốp gạch hành lang: Phá dỡ lớp vữa trát, trát vữa dày 1,5 cm, ốp gạch KT 30x60 cm cao 1,2 m.

- Ốp gạch lan can hành lang: Trát vữa dày 1,5 cm, ốp gạch KT 30x60 cm cao 0,95 m.

- Trần: Tháo dỡ trần cũ, lắp đặt trần tấm PRIMA KT 60x60 cm khung xương nhôm nổi.

- Sê nô mái, mái sảnh: Phá dỡ lớp vữa trát sê nô, vận chuyển phế thải, vệ sinh, quét 3 lớp chống thấm chuyên dụng, trát vữa tạo dốc thoát nước M75 dày 2 cm.

- Sàn mái: Phá dỡ lớp gạch lát sàn mái, vệ sinh, quét 3 lớp chống thấm chuyên dụng, láng vữa XM M75 dày 3 cm, lát gạch ceramic KT 30x30 cm.

- Mái tôn: Tháo dỡ mái tôn cũ, lợp mái tôn sóng vuông mạ kẽm dày 0,45 mm.

- Thiết bị điện: Tháo dỡ, lắp đặt thiết bị điện mới. (Xem bảng thông kê thiết bị điện)

- Sân khấu hội trường: Tháo dỡ sàn sân khấu cũ, gia công lắp đặt xà gồ thép hộp, lắp tấm cemboard dày 2 cm và lát mới sàn sân khấu.

- Thiết bị nhà vệ sinh: Tháo dỡ thiết bị cũ (bàn cầu, lavabo, phụ kiện WC...), lắp đặt mới.

- Nhà vệ sinh: Phá dỡ lớp gạch lát sàn nhà vệ sinh, vệ sinh, quét 3 lớp chống thấm chuyên dụng, láng vữa tạo dốc thoát nước XM M75 dày 3 cm, lát gạch ceramic KT 30x30 cm.

- Phụ kiện cửa đi, cửa sổ: Tháo dỡ (ổ khóa, bản lề, chốt gài, ron cửa...), lắp đặt mới.

- Khung thép cửa đi: Cạo rỉ sét, sơn cũ, vệ sinh, sơn mới 1 lớp lót 2 lớp phủ, lắp đặt vào vị trí cũ.

- Khung thép cửa sổ: Cạo rỉ sét, sơn cũ, vệ sinh, sơn mới 1 lớp lót 2 lớp phủ khung thép cửa sổ, lắp đặt cánh cửa vào vị trí cũ.

b) Nhà bảo vệ:

Tổng diện tích cải tạo: Khoảng 12,24 m², bao gồm:

- Sơn tường: Cạo sơn tường cũ, vệ sinh, bả bằng bột bả, sơn 1 lớp lót, 2 lớp phủ toàn bộ tường trong, ngoài.

- Sê nô: Phá dỡ lớp vữa trát sê nô, vận chuyển phế thải, vệ sinh, quét 3 lớp chống thấm chuyên dụng, trát tạo dốc thoát nước M75 dày 2 cm.

- Phụ kiện cửa đi, cửa sổ: Tháo dỡ (ổ khóa, bản lề, chốt gài, ron cửa...), lắp đặt mới.

- Thiết bị điện: Tháo dỡ, lắp đặt thiết bị điện mới.

c) Hàng rào:

- Sơn tường: Cạo sơn tường cũ, bả bằng bột bả, sơn 1 lớp lót, 2 lớp phủ toàn bộ hàng rào.

- Ốp đá cổng chính: Tháo dỡ đá granite cũ, vệ sinh, ốp đá granite mới dày 2 cm bằng phụ kiện inox.

- Chông hàng rào: Cạo lớp rỉ sét chông hàng rào, cổng rào, sơn 1 lớp lót, 2 lớp phủ sơn dầu.

d) Sân đường:

- Phần đất phía sau khối phòng học, phòng chức năng: Dọn dẹp mặt bằng, đắp cát nền dày 15 cm, trải tấm nilon chống thấm, đổ bê tông M200 dày 10 cm, láng nền dày 2 cm M75, lát gạch vỉa hè mới.

- Sân trường: Phá dỡ nền gạch ở các vị trí sụt lún, trải nilon lót nền, đổ bê tông M200 dày 10 cm, láng nền dày 2 cm M75, lát gạch vỉa hè mới.

- Bồn hoa: Phá dỡ bồn hoa cũ, xây mở rộng bồn hoa, ốp gạch.

- Lan can kê rạch: Tháo dỡ lan can cũ, lắp đặt lan can mới.

e) Hệ thống thoát nước ngoài vi:

- Hồ ga, rãnh thoát nước: Tháo dỡ nắp hồ ga, xây nâng thành hồ ga và rãnh thoát nước 20 cm bằng gạch thẻ, trát vữa XM M75 dày 2 cm.

- Công rãnh: Nạo vét, loại bỏ toàn bộ chất thải trong công rãnh.

đ) Hệ thống PCCC:

- Bảo trì hệ thống phòng cháy chữa cháy; Thay mới thiết bị: Máy bơm chữa cháy, đầu báo khói, đèn báo phòng, đèn chỉ lối thoát hiểm 2 mặt, đèn chiếu sáng sự cố, chuông báo cháy và nút nhấn khẩn cấp.

f) Lò đốt rác:

- Bê tông cốt thép đá 1x2 M150;

- Xây gạch thẻ đặc, vữa XM M75, trát 1 mặt vữa XM M75 dày 2 cm.

g) Nhà xe giáo viên:

- Diện tích xây dựng: khoảng 39,55 m².

- Hệ khung mái: Sử dụng hệ bán kèo thép hộp 40x80x1,4 mm; Xà gồ sử dụng thép hộp 30x60x1,2 mm; Liên kết bằng phương pháp hàn; Lợp mái tôn mạ kẽm sóng vuông dày 0,45 mm.

- Cột: Sử dụng thép hộp 90x90x4 mm.

- Móng: Bê tông cốt thép đá 1x2 M150; Cừ tràm L ≥ 3,5 m, ngọn ≥ 3,2 cm, mật độ 25 cây/m².

- Liên kết móng với cột thép bằng bulong neo Ø16.

3. Thời hạn hoàn thành: 210 ngày.

II. Yêu cầu về tiến độ thực hiện

Nêu yêu cầu về thời gian từ khi khởi công đến khi hoàn thành hạng mục công trình/công trình theo ngày/tuần/tháng.

Trường hợp 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 thì lập bảng yêu cầu tiến độ hoàn thành.

STT	Hạng mục công trình	Ngày bắt đầu	Ngày hoàn thành
1	Nâng cấp, sửa chữa Trường Mầm non Thới An	Từ ngày khởi công	210 ngày

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

Nhà thầu phải thực hiện đầy đủ, chính xác và đúng trình tự các yêu cầu kỹ thuật đã được chỉ ra trong các bản vẽ thiết kế thi công đã được phê duyệt và theo các tiêu chuẩn, quy phạm thi công và nghiệm thu hiện hành của Nhà nước Việt Nam.

Các yêu cầu về vật tư, về kỹ thuật không thể hiện rõ trong hồ sơ thiết kế được phê duyệt của Chủ đầu tư thì thực hiện theo các tiêu chuẩn hiện hành và theo chỉ định của đơn vị thiết kế.

Các chỉ dẫn, trình tự thủ tục thi công và nghiệm thu phải tuân thủ theo Nghị định 175/2024/NĐ-CP ngày 30 tháng 12 năm 2024 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật xây dựng về quản lý hoạt động xây dựng.

A/ Các yêu cầu chung:

1. Quy trình, quy phạm áp dụng chi thi công và nghiệm thu:

Áp dụng toàn bộ Tiêu chuẩn, quy chuẩn xây dựng Việt Nam cho thi công và nghiệm thu công trình. Nhà thầu áp dụng các tiêu chuẩn nước ngoài cho các công việc cụ thể được chỉ định rõ.

Một số tiêu chuẩn kỹ thuật áp dụng cho việc thi công và nghiệm thu công trình.

TT	Số hiệu	Tên quy chuẩn, tiêu chuẩn
I	Quy chuẩn áp dụng	
1	QCVN 01:2021/BXD	Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng
2	QCXDVN 05:2008/BXD	Nhà ở và công trình công cộng – an toàn sinh mạng và sức khỏe
3	QCVN 06:2022/BXD	Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về “An toàn cháy cho nhà và công trình”
4	QCVN 07:2016/BXD	Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Các công trình hạ tầng kỹ thuật đô thị
5	QCVN 07:2011/ BKHCN	Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về thép làm cốt thép bê tông
6	QCVN 16:2011/ BXD	Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về sản phẩm, hàng hóa vật liệu xây dựng
7	QCVN 03:2012/ BXD	Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về phân loại, phân cấp công trình dân dụng, công nghiệp và hạ tầng kỹ thuật đô thị
8	QCVN 09:2017/ BXD	Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về các công trình sử dụng năng lượng hiệu quả
9	QCVN 10:2014/BXD	Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về “Xây dựng công trình đảm bảo người khuyết tật tiếp cận sử dụng”

II	Tiêu chuẩn thiết kế kiến trúc, kết cấu	
10	TCVN 2737:1995	Tải trọng và tác động – Tiêu chuẩn thiết kế.
11	TCVN 5573:2011	Kết cấu gạch đá và gạch đá cốt thép – Tiêu chuẩn thiết kế.
12	TCVN 4319:2012	Nhà và công trình công cộng – Nguyên tắc cơ bản thiết kế
13	TCVN 5574:2018	Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép – Tiêu chuẩn thiết kế
14	TCVN 5575:2024	Kết cấu thép – Tiêu chuẩn thiết kế
15	TCVN 9362:2012	Nền nhà và công trình – Tiêu chuẩn thiết kế.
16	TCVN 9379:2012	Kết cấu xây dựng nền – nguyên tắc cơ bản để tính toán.
III	Tiêu chuẩn thiết kế cấp, thoát nước	
17	TCXDVN 33:2006	Cấp nước – Mạng lưới đường ống và công trình – Tiêu chuẩn thiết kế.
18	TCVN 7957:2008	Thoát nước – Mạng lưới và công trình bên ngoài – Tiêu chuẩn thiết kế
IV	Tiêu chuẩn thiết kế cấp điện, chiếu sáng	
19	TCVN 16-1986	Chiếu sáng nhân tạo trong công trình dân dụng
20	TCXD 29:1991	Chiếu sáng tự nhiên trong công trình dân dụng – Tiêu chuẩn thiết kế
21	TCVN 5828:1994	Quy phạm nối đất, nối không thiết bị điện
22	TCVN 7114-2002	Chiếu sáng cho hệ thống làm việc trong nhà
23	TCXD 9206:2012	Lắp đặt thiết bị điện trong nhà và công trình công cộng – Tiêu chuẩn thiết kế
24	TCVN 9207:2012	Lắp đặt đường dẫn điện trong nhà và công trình công cộng – Tiêu chuẩn thiết kế
25	TCVN 9358:2012	Lắp đặt hệ thống nối đất thiết bị cho các công trình công nghiệp
	Các quy chuẩn, tiêu chuẩn, quy phạm thiết kế khác có liên quan.	

Lưu ý: Trên đây là các yêu cầu kỹ thuật cơ bản để nhà thầu tham khảo, nếu có những nội dung sai khác so với bản vẽ thiết kế được duyệt thì áp dụng các tiêu chuẩn, qui phạm kỹ thuật trong bản vẽ thiết kế được duyệt (còn hiệu lực) để nhà thầu làm cơ sở lập biện pháp kỹ thuật thi công cho phù hợp. Mặt khác, nhà thầu tham gia dự thầu khi áp dụng các Qui phạm, Qui chuẩn, Tiêu chuẩn trong biện pháp kỹ thuật thi công phải còn hiệu lực

theo quy định.

2. Các yêu cầu về tổ chức kỹ thuật, giám sát:

a/ Tiếp nhận mặt bằng công trình:

Sau khi nhận được thông báo trúng thầu, Nhà thầu liên hệ với Chủ đầu tư để tiếp nhận mặt bằng công trình thi công để thực hiện. Chủ đầu tư sẽ bàn giao hiện trạng thực tế của công trình và tổ chức cuộc họp để nhà thầu lên kế hoạch triển khai thi công và bàn bạc phương án mặt bằng thi công, đường vận chuyển vật tư, thiết bị... Khi tiếp nhận mặt bằng có biên bản bàn giao được ký giữa các bên có liên quan.

Nhà thầu liên hệ với chính quyền địa phương và các đơn vị có liên quan để xin phép sử dụng đường và các phương tiện vận chuyển trong quá trình thi công, phối hợp công tác giữ gìn an ninh trật tự trong khu vực thi công.

b/ Biện pháp thi công: Phải có bảng hiệu công trình có ghi thông tin cụ thể của gói thầu và thành phần thực hiện, nội dung bảng hiệu phải được sự đồng ý của Chủ đầu tư và tuân theo quy định của pháp luật.

c/ Các công trình tạm: Phải có Nhà Ban chỉ huy công trình và phục vụ y tế, phải có nhà vệ sinh hiện trường, nhà kho để chứa vật tư, thiết bị trong quá trình thi công, phải có lán trại công trình....

d/ Cấp điện, cấp nước thi công: Nhà thầu phải liên hệ với các bên có liên quan để sử dụng nguồn điện, nước phục vụ thi công và Nhà thầu phải trả các chi phí này trong suốt quá trình thi công gói thầu. Trường hợp công trình không có nguồn điện thì nhà thầu phải dùng máy phát điện để đảm bảo việc thi công được liên tục. Tại khu vực thi công có bộ trí thiết bị chống giật và hệ thống dây điện được treo trên cao, phải có hệ thống tiếp đất an toàn theo đúng qui định.

e/ Đường thi công: Nhà thầu phải có biện pháp làm đường tạm để phục vụ thi công nếu cần thiết hoặc sử dụng đường hiện trạng sẵn có thì sau khi thi công hoàn thành phải hoàn trả lại đúng hiện trạng ban đầu.

f/ Thông tin liên lạc: Nhà thầu phải lắp đặt hệ thống thông tin liên lạc, máy điện thoại tạm thời tại công trình để đảm bảo liên lạc với các bên liên quan liên tục 24/24 giờ.

g/ Các yêu cầu trong thi công xây dựng:

- Thi công, lắp đặt các sản phẩm cụ thể được quy định trong các mục riêng. Phải tuân thủ đúng hướng dẫn kỹ thuật và các khuyến nghị để tránh lãng phí do cần phải thay thế.

- Kiểm tra các bộ phận lắp đặt theo phương đứng và cao độ các bộ phận được lắp đặt theo phương ngang, trừ khi có các quy định khác.

- Thực hiện các giải pháp cấu tạo phù hợp trên bề mặt tại các điểm chuyển tiếp đảm bảo sự làm việc liên tục của kết cấu và hình dạng kiến trúc, trừ khi có các quy định khác

- Khi cần tổ chức cuộc họp để giải quyết các vướng mắc trong quá trình thi công thì phải thông báo cho các bên liên quan bằng văn bản hoặc điện thoại để chuẩn bị hoặc tham gia cuộc họp trước ít nhất là bốn ngày kể từ ngày họp.

- Các biên bản cuộc họp phải được các bên tham dự ký tên xác nhận và gửi các bản sao đến các bên liên quan trong vòng hai ngày sau cuộc họp.

- Phải bố trí đảm bảo an toàn cho lối đi lại trên công trường, phải bố trí lan can ở

những vị trí dễ ngã, che chắn để tránh vật rơi vào vị trí thường xuyên có người qua lại,...

- Phải có hàng rào công trường, lưới an toàn, chống bụi trên cao, các phương tiện cảnh báo (biển, đèn tín hiệu) ở những vị trí có thể gây nguy hiểm cho người hoặc phương tiện qua lại.

- Phải quét sạch các khu vực được lát, gom dọn các bề mặt tạo cảnh quang; chuyển chất thải, vật liệu thừa, rác và các thiết bị xây dựng ra khỏi công trường; vứt bỏ theo cách thức được quy định, không đốt hoặc chôn; Dọn sạch các mảnh vỡ trong quá trình thi công.

h/ Các biện pháp khác:

- Bản vẽ mặt bằng bố trí thi công, tổ chức thi công đúng với mặt bằng thực tế công trình.

- Phải có biện pháp và sơ đồ bố trí bộ máy chỉ huy công trường.

- Phải có biện pháp và sơ đồ tổ chức bộ máy quản lý nhân sự, vật tư, thiết bị trên công trường và thuyết minh sơ đồ, ghi rõ trách nhiệm của từng người.

- Phải có biện pháp quản lý chất lượng thi công và được Chủ đầu tư, Tư vấn giám sát chấp nhận.

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 đệ trình danh sách các sản phẩm chính được đề xuất sử dụng, trong đó phải ghi rõ tên nhà sản xuất, thương hiệu, số model của mỗi sản phẩm trong vòng 10 ngày kể từ ngày đạt được thoả thuận về hợp đồng. Đối với các sản phẩm qui định tham khảo từ các tiêu chuẩn, lập danh sách các tiêu chuẩn có thể áp dụng để chủ đầu tư xem xét lựa chọn.

Tài liệu minh họa các đặc điểm, chức năng và tính thẩm mỹ của sản phẩm với đầy đủ các cấu kiện và thiết bị kèm theo. Riêng đối với việc chọn lựa sản phẩm cho phần hoàn thiện, đệ trình các mẫu có đầy đủ các loại về tiêu chuẩn màu sắc, kết cấu, hoa văn của nhà sản xuất.

Khi cần thiết, chủ đầu tư, kỹ sư được chủ đầu tư ủy quyền yêu cầu nhà cung cấp sản phẩm thông tin bổ sung hoặc tài liệu hướng dẫn để đánh giá sau một tuần nhận được sản phẩm. Kiến trúc sư hoặc kỹ sư phải thông báo cho nhà thầu về kết quả chấp thuận hay từ chối trong vòng 15 ngày kể từ ngày nhận được mẫu sản phẩm hoặc sau 7 ngày làm việc sau khi nhận được thông tin hay tài liệu bổ sung theo yêu cầu.

Tổng thầu (hoặc giám đốc điều hành) phải có kế hoạch phối hợp theo một quy trình phân phối sản phẩm đến các khu vực một cách khoa học nhằm giảm thiểu thời gian lưu trữ vật liệu trên công trường và khả năng hư hại tiềm ẩn đối với vật liệu lưu trữ.

- Việc vận chuyển và giao nhận sản phẩm phải theo đúng với các hướng dẫn của nhà sản xuất.

- Cần vận chuyển vật liệu trong các xe tải kín nhằm tránh sự làm bẩn của sản phẩm và việc vứt bừa bãi lên các khu vực xung quanh.

- Người tiếp nhận cần nhanh chóng kiểm tra hàng gửi để đảm bảo rằng các sản phẩm theo đúng yêu cầu, đủ về số lượng và không bị hư hại.

- Cung cấp cho nhân viên dụng cụ và thiết bị giao nhận để sản phẩm tiếp nhận không bị vấy bẩn, biến dạng hay hư hại.

Tất cả chủng loại vật tư, vật liệu của công trình theo yêu cầu của E-HSMT và bản vẽ thiết kế, khuyến khích nhà thầu sử dụng các vật liệu được đánh giá là tốt hơn yêu cầu để đưa vào công trường. Các loại vật liệu phải có chứng từ chứng minh nguồn gốc xuất xứ rõ ràng, có đầy đủ các chứng chỉ đảm bảo tiêu chuẩn do cơ quan có thẩm quyền của Việt Nam cấp. Vật tư thiết bị trước khi nhập vào công trình phải được sự đồng ý của Tư vấn giám sát và phê duyệt của Chủ đầu tư bằng văn bản.

Đối với thiết bị vật tư nhập khẩu nhà thầu phải trình các tài liệu C/O, C/Q cho Chủ đầu tư, trong một số trường hợp cần thiết theo yêu cầu của Tư vấn giám sát thì thiết bị, vật tư nhập khẩu phải được kiểm định chứng nhận của cơ quan độc lập.

Nguồn cung cấp vật tư cho công trình Nhà thầu có thể dùng từ nhiều nguồn nếu thấy nguồn cung cấp có lợi và phải đảm bảo theo tiêu chuẩn của thiết kế và E-HSMT.

Vật liệu khác: phải đảm bảo đúng kích thước, chủng loại theo yêu cầu của hồ sơ thiết kế và theo tiêu chuẩn, quy chuẩn xây dựng Việt Nam phải phù hợp và đồng bộ với các vật liệu chính.

Bảng yêu cầu về vật tư chính sử dụng cho công trình dưới đây chỉ là hướng dẫn (dùng cho một số vật liệu chính) nhà thầu phải đảm bảo các yêu cầu ở trên (nguồn gốc, xuất xứ ghi ở bản bên dưới chỉ là hướng dẫn).

Ghi chú: Khi Nhà thầu dự thầu về vật tư sử dụng cho gói thầu không dùng cụm từ “ tương đương” trong bảng danh mục vật tư của mình.

*** Danh mục một số vật liệu chính sử dụng cho công trình.**

STT	VẬT TƯ SỬ DỤNG CÔNG TRÌNH	YÊU CẦU	GHI CHÚ
1	Bản lề cửa đi	Theo qui cách thiết kế (Hệ, độ dày).	
2	Cát vàng	An Giang, Cần Thơ hoặc tương đương	
3	Cát nền	An Giang, Cần Thơ hoặc tương đương	
4	Xi măng	Theo TCVN, Ximăng Tây đô, Hà Tiên hoặc tương đương	
5	Đá các loại	Theo TCVN, An Giang, Biên Hoà hoặc tương đương	
6	Thép hình	Theo TCVN, Miền Nam, Hoà Phát hoặc tương đương	
7	Thép tròn trơn, thép gân	Theo TCVN, Miền Nam, Hoà Phát hoặc tương đương	
8	Sơn các loại	Theo TCVN, sơn Toa, Kova, nippon, Matic hoặc tương đương	

9	Gạch xây tô	Theo TCVN, Gạch không nung An Giang, Hậu Giang, Vĩnh Long, Theo qui cách thiết kế.	
10	Gạch lát, ốp	Theo TCVN, Đồng Tâm, Viglacier, INAX hoặc tương đương	
11	Tole	Theo TCVN, Hoa sen, đông Á hoặc tương đương	
12	Tol sóng vuông	Theo TCVN, và theo qui cách thiết kế.	
13	Dây điện	Theo TCVN, Cadivi, CADI-SUN, MPE, Lucky, Goldcup hoặc tương đương.	
14	Thiết bị điện	Theo TCVN, Schneider, MPE, Nanoco, Nano, Panasonic hoặc tương đương.	
15	Ống nhựa PVC	Theo TCVN, Bình Minh, Đệ Nhất, Đạt Hòa hoặc tương đương.	
16	Thiết bị vệ sinh (vòi xịt, vòi xả)	Theo TCVN, Inax, thiên thanh, Caesar hoặc tương đương.	
17	Thiết bị vệ sinh sứ các loại (bồn cầu, Lavapo)	Theo TCVN, Inax, Caesar thiên thanh, Caesar hoặc tương đương.	
18	Thiết bị PCCC (Máy bơm)	Theo TCVN, Tohatsu, ISUZU, HUYNHDAI hoặc tương đương.	
19	Trần	Theo TCVN, Vĩnh tường, vĩnh tiến hoặc tương đương	
20	Cờ trám	Cờ tươi, thẳng, qui cách theo thiết kế	
	Và một số vật tư vật liệu thiết bị khác.	Theo TCVN và hồ sơ thiết kế được duyệt...	

** Tương đương: Được hiểu là tương đương về chất lượng, đặc tính kỹ thuật và tiêu chuẩn sản xuất của sản phẩm.*

4. Yêu cầu về trình tự thi công, lắp đặt và quy trình quản lý chất lượng của nhà thầu thi công xây dựng:

Yêu cầu về trình tự thi công, lắp đặt:

Trình tự thi công và lắp đặt theo hướng dẫn trong bản vẽ thiết kế, công tác nào thực hiện trước thì Nhà thầu phải triển khai trước, tránh chồng chéo trong quá trình thi công.

Yêu cầu về Quy trình quản lý chất lượng của nhà thầu thi công xây dựng:

- Nhà thầu thi công công trình xây dựng có trách nhiệm tiếp nhận và quản lý mặt bằng xây dựng, bảo quản mốc định vị và mốc giới công trình.

- Lập và thông báo cho Chủ đầu tư và các chủ thể có liên quan hệ thống quản lý chất lượng, mục tiêu và chính sách đảm bảo chất lượng công trình của nhà thầu. Hệ thống quản lý chất lượng công trình của nhà thầu phải phù hợp với quy mô công trình, trong đó nêu rõ sơ đồ tổ chức và trách nhiệm của từng bộ phận, cá nhân đối với công tác quản lý chất lượng công trình của nhà thầu.

- Trình chủ đầu tư chấp thuận các nội dung sau:

+ Kế hoạch tổ chức thí nghiệm và kiểm định chất lượng, quan trắc đo đạc các thông số kỹ thuật của công trình theo yêu cầu thiết kế và chỉ dẫn kỹ thuật.

+ Biên pháp kiểm tra, kiểm soát chất lượng vật liệu, sản phẩm; cấu kiện, thiết bị được sử dụng cho công trình; thiết kế biện pháp thi công, trong đó quy định cụ thể các biện pháp, bảo đảm an toàn cho người, máy móc, thiết bị và công trình;

+ Kế hoạch kiểm tra, nghiệm thu công việc xây dựng, nghiệm thu giai đoạn thi công xây dựng, nghiệm thu hoàn thành hạng mục công trình, công trình xây dựng;

+ Các nội dung cần thiết khác theo yêu cầu của chủ đầu tư và quy định của hợp đồng.

- Bố trí nhân lực, thiết bị thi công theo quy định của hợp đồng xây dựng và quy định của pháp luật có liên quan,

- Thực hiện trách nhiệm quản lý chất lượng trong việc mua sắm (chế tạo, sản xuất vật liệu sản phẩm cấu kiện, thiết bị được sử dụng cho công trình theo quy định tại Nghị định 06/2021/NĐ-CP và quy định của hợp đồng xây dựng.

- Thực hiện các công tác thí nghiệm kiểm tra vật liệu, cấu kiện, sản phẩm xây dựng thiết bị công trình, thiết bị công nghệ trước và trong khi thi công xây dựng theo quy định của hợp đồng xây dựng.

- Thi công xây dựng theo đúng hợp đồng xây dựng, giấy phép xây dựng, thiết kế xây dựng công trình. Kịp thời thông báo cho Chủ đầu tư nếu phát hiện sai khác giữa thiết kế, hồ sơ hợp đồng xây dựng và điều kiện hiện trường trong quá trình thi công. Tự kiểm soát chất lượng thi công xây dựng theo yêu cầu của thiết kế và quy định của hợp đồng xây dựng. Hồ sơ quản lý chất lượng của các công việc xây dựng phải được theo quy định và phù hợp với thời gian thực hiện thực tế tại công trường.

- Kiểm soát chất lượng công việc xây dựng và lắp đặt thiết bị; giám sát thi công trường hợp là nhà thầu chính hoặc tổng thầu.

- Xử lý, khắc phục các sai sót, khiếm khuyết về chất lượng trong quá trình thi công xây dựng (nếu có).

- Thực hiện trắc đạc, quan trắc công trình theo yêu cầu thiết kế. Thực hiện thí nghiệm, kiểm tra chạy thử đơn động và chạy thử liên động (nếu có) theo kế hoạch trước khi đề nghị nghiệm thu.

- Lập nhật ký thi công xây dựng công trình theo quy định.
- Lập bản vẽ hoàn công theo quy định.
- Yêu cầu Chủ đầu tư thực hiện nghiệm thu công việc chuyển bước thi công nghiệm thu giai đoạn thi công xây dựng hoặc bộ phận công trình xây dựng, nghiệm thu hoàn thành hạng mục công trình, công trình xây dựng.
- Báo cáo chủ đầu tư về tiến độ, chất lượng, khối lượng, an toàn lao động và vệ sinh môi trường thi công xây dựng theo quy định của hợp đồng xây dựng và yêu cầu đột xuất của Chủ đầu tư.
- Hoàn trả mặt bằng, di chuyển vật tư, máy móc, thiết bị và những tài sản khác của mình ra khỏi công trường sau khi công trình đã được nghiệm thu, bàn giao, trừ trường hợp trong hợp đồng xây dựng có thỏa thuận khác.

5. Yêu cầu về vận hành thử nghiệm, an toàn

Quá trình lắp đặt Nhà thầu phải tự kiểm tra từng giai đoạn trước khi hoàn chỉnh mỗi công đoạn đều phải được nhà thầu tự thử nghiệm đạt yêu cầu mới đề nghị TVGS và Chủ đầu tư nghiệm thu.

Sau khi hoàn chỉnh quá trình lắp đặt, nhà thầu phải kiểm tra toàn bộ các thông số theo yêu cầu kỹ thuật, kiểm tra vận hành thử nghiệm đạt yêu cầu, khi đó, mới mời TVGS, Chủ đầu tư nghiệm thu theo đúng quy định.

6. Yêu cầu về phòng, chống cháy, nổ (nếu có)

Để đề phòng và xử lý cháy nổ, trên công trường phải có đặt một số bình cứu hỏa tại một số điểm cần thiết để xảy ra tai nạn, phải có bố trí một số két chứa nước và lượng nước phải đảm bảo luôn đầy để đề phòng khi sự cố xảy ra. Hàng ngày phải có cán bộ kiểm tra thường xuyên việc phòng cháy.

Phải tập huấn và phổ biến kiến thức về PCCC cho các công nhân thi công theo đúng quy định.

7. Yêu cầu về vệ sinh môi trường

Công tác dọn dẹp vệ sinh công trường do nhà thầu chịu mọi chi phí, Nhà thầu có trách nhiệm giữ gìn công trường sạch sẽ, gọn gàng, nhà thầu phải thu gom, vận chuyển và tiêu hủy gạch vụn, rác....

8. Yêu cầu về an toàn lao động

Nhà thầu phải trình cho Chủ đầu tư một bảng kê khai chi tiết về nhân sự, số liệu các loại lao động, tài liệu về các trang thiết bị xây dựng trên công trường.

Nhà thầu chịu trách nhiệm về điều kiện lao động và an toàn cho công nhân và nhân sự để thực hiện gói thầu của đơn vị mình.

Trong bảng chào giá mà nhà thầu lập, phải bao gồm cả khoản chi phí phát sinh từ việc áp dụng các biện pháp an toàn theo quy định của pháp luật Việt Nam.

Nhà thầu phải chịu trách nhiệm đối với an toàn về vận chuyển tại công trường, có nghĩa vụ bố trí các bảng hiệu khuyến cáo, khu vực cấm và các định hướng cần thiết cho việc thuận tiện giao thông, an toàn nhất có thể tại công trường.

Phải tập huấn và phổ biến kiến thức về an toàn lao động cho các công nhân thi công theo đúng quy định.

Tại vị trí nguy hiểm nhà thầu phải bố trí các biển báo, cấm cờ, rào chắn, ban đêm có đèn.

Tất cả nguyên vật liệu, trang thiết bị xây dựng và lao động do nhà thầu tự trang bị, phải đúng và đủ như nhà thầu thông nhất với Chủ đầu tư. Chủ đầu tư có quyền tiến hành kiểm tra toàn bộ hoặc một số khâu quan trọng trước và trong khi nhà thầu triển khai thi công.

Chủ đầu tư có quyền kiểm tra về tổ chức về bằng cấp và kinh nghiệm của nhân sự chủ chốt trực tiếp điều hành tại công trường có phù hợp với yêu cầu của hồ sơ mời thầu và hồ sơ trúng thầu và kiểm tra chất lượng của nhà thầu toàn bộ vật tư, nhiên liệu, thiết bị, xe máy thi công theo chất lượng, chủng loại ghi trong hồ sơ mời thầu và hồ sơ trúng thầu. Nếu công việc nào không đạt yêu cầu thì Chủ đầu tư có quyền yêu cầu nhà thầu khắc phục, kể cả việc thay đổi nhân sự.

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

Có bố trí nhân lực và thiết bị thi công để phục vụ gói thầu. Nhân lực được bố trí phải đáp ứng theo quy định tại Chương III trong E-HSMT.

Có danh sách thiết bị thi công sẵn có, khả năng huy động thiết bị thi công để thực hiện gói thầu. Tối thiểu phải có máy móc và các thiết bị thi công đáp ứng theo yêu cầu về thiết bị thi công tại Chương III trong E-HSMT.

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

Theo thuyết minh biện pháp thi công mà nhà thầu đề xuất để đánh giá ở Mục 3 Chương III trong E-HSMT.

Trước khi thi công, nhà thầu phải đệ trình tiến độ và biện pháp thi công chi tiết và được Chủ đầu tư chấp thuận kể cả biện pháp bảo đảm chất lượng công trình, bảo đảm an toàn lao động và bảo vệ sinh môi trường.

Trong quá trình thi công nếu Chủ đầu tư phát hiện có vấn đề gì không phù hợp với tiến độ và biện pháp thi công đã được chấp thuận thì Chủ đầu tư có quyền yêu cầu nhà thầu phải đưa ra biện pháp khắc phục, nếu nghiêm trọng thì ngưng thực hiện hợp đồng.

Nhà thầu hoàn toàn chịu trách nhiệm về việc bảo đảm an toàn lao động, trật tự, an ninh và bảo vệ môi trường, bảo đảm vệ sinh công nghiệp và mỹ quan công trình trong suốt quá trình thi công.

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

a/. Kiểm tra vật tư, vật liệu và thiết bị:

Trong vòng 01 tuần, nhà thầu phải trình nộp cho Chủ đầu tư các biên bản, chứng chỉ của tất cả các thử nghiệm đã được tiến hành đối với các vật tư, thiết bị của gói thầu. Thông tin đầy đủ bao gồm mã số, nhãn hiệu, chi tiết xác nhận... của các vật tư, thiết bị mà các chứng chỉ, văn bản đề cập tới cũng phải được cung cấp.

Việc chấp nhận kết quả kiểm tra, giám sát do Chủ đầu tư đưa ra về cung cấp vật tư,

thiết bị trong Hợp đồng không có nghĩa là sẽ giải phóng Nhà thầu khỏi những ràng buộc sau khi cung cấp.

b/. Kiểm tra chất lượng thi công xây dựng:

Quản lý chất lượng công trình được thực hiện theo Nghị định 175/2024/NĐ-CP ngày 30 tháng 12 năm 2024 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật xây dựng về quản lý hoạt động xây dựng. Nghị định số 15/2021/NĐ-CP ngày 03 tháng 3 năm 2021 của Chính phủ quy định chi tiết một số nội dung về quản lý dự án đầu tư xây dựng.

Nhà thầu phải chịu trách nhiệm trước Chủ đầu tư và trước pháp luật về chất lượng thi công xây dựng công trình kể cả công việc do Nhà thầu phụ thực hiện theo quy định của hợp đồng giao nhận thầu xây dựng.

Phải tổ chức hệ thống quản lý chất lượng công trình để quản lý chất lượng sản phẩm trong quá trình thi công.

c/. Khắc phục các vi phạm về chất lượng:

Nếu Chủ đầu tư/Ban quản lý (nếu có) hoặc Kỹ sư giám sát phát hiện chất lượng vật liệu hoặc khi thi công không đảm bảo yêu cầu thì nhà thầu phải có biện pháp sửa chữa triệt để và kịp thời thống nhất với Chủ đầu tư cách giải quyết. Lập biên bản đầy đủ về biện pháp sửa chữa về chất lượng và khối lượng công việc đã làm.

Nếu xảy ra sự cố chất lượng thì Nhà thầu phải giữ nguyên hiện trạng và kịp thời báo cáo cho Chủ đầu tư cùng phối hợp giải quyết, phải lập biên bản và đưa vào hồ sơ hoàn công.

d/. Ghi chép trong quá trình thi công:

Nhà thầu phải có 01 quyển Nhật ký công trình, thường xuyên phải có ở công trường để ghi chép thường xuyên, liên tục hàng ngày, kê cả những ngày nghỉ không thi công.

Sổ nhật ký công trình do nhà thầu phát hành có đóng dấu giáp lai từng trang, nhà thầu có trách nhiệm ghi chép đầy đủ theo quy định hiện hành, nhà thầu có trách nhiệm xuất trình khi Chủ đầu tư hoặc cấp trên có yêu cầu kiểm tra. Sổ nhật ký công trình được nộp kèm theo hồ sơ hoàn công và được coi là một chứng từ trong nghiệm thu tổng thể và hồ sơ quyết toán công trình.

e/. Chi phí cho thí nghiệm:

- Các thí nghiệm do Nhà thầu thực hiện: Nhà thầu phải có trách nhiệm phải thực hiện các thí nghiệm phục vụ cho các hoạt động kiểm tra nghiệm thu theo số lượng trong quy định nghiệm thu, mọi chi phí do nhà thầu chịu, chi phí này được hiểu là đã tính trong giá dự thầu.

- Thí nghiệm theo yêu cầu của Chủ đầu tư: Chi phí các thí nghiệm theo yêu cầu của Chủ đầu tư, Ban quản lý, Tổ chức giám định để kiểm tra xác suất, kiểm tra đối chứng các loại vật liệu, bán thành phẩm và thành phẩm đưa vào công trình do Nhà thầu chi trả.

12. Yêu cầu khác căn cứ quy mô, tính chất của gói thầu.

Nhà thầu thực hiện đúng quy trình thi công và nghiệm thu theo quy định hiện hành.

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	CTY G6-TKKT	Nâng cấp, sửa chữa Trường Mầm non Thới An	-----9/2025-----