

Phần 2. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

I. Giới thiệu về gói thầu

1. Phạm vi công việc của gói thầu: Thi công xây dựng công trình thuộc dự án Xây dựng 09 phòng học Trường Tiểu học xã Lịch Hội Thượng. Với các nội dung:

- Tên dự án: Xây dựng 09 phòng học Trường Tiểu học xã Lịch Hội Thượng

- Nhóm dự án, loại, cấp, thời hạn sử dụng theo thiết kế của công trình chính thuộc dự án: Dự án nhóm C, thuộc công trình dân dụng, Cấp III, thời gian sử dụng mang tính lâu dài.

- Người quyết định đầu tư: Chủ tịch Ủy ban nhân dân xã Lịch Hội Thượng.

- Tên Chủ đầu tư: Phòng Kinh tế xã Lịch Hội Thượng.

- Địa điểm xây dựng: Xã Lịch Hội Thượng, Thành phố Cần Thơ.

- Nguồn vốn đầu tư: Xổ số kiến thiết.

- Thời gian thực hiện: 2025-2027

- Tiêu chuẩn, quy chuẩn áp dụng:

+ Quy chuẩn xây dựng Việt Nam tập I, II, III;

+ TCVN 9363 - 2012: Khảo sát cho xây dựng;

+ TCVN 4319: 2012. Nhà và Công trình công cộng - Nguyên tắc cơ bản để thiết kế;

+ QCVN 02 – 2022: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia – Số liệu điều kiện tự nhiên dùng trong xây dựng;

+ QCVN 10 – 2024: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về xây dựng công trình đảm bảo người khuyết tật tiếp cận sử dụng;

+ TCVN 8793-2021: Trường Tiểu học - yêu cầu thiết kế;

+ TCVN 9362-2012: Tiêu chuẩn thiết kế nền nhà và công trình;

+ TCVN 2737-2023: Tải trọng và tác động - Tiêu chuẩn thiết kế;

+ TCVN 5574-2018: Kết cấu bê tông và BTCT - Tiêu chuẩn thiết kế;

+ TCVN 5575-2024: Kết cấu thép - Tiêu chuẩn thiết kế;

+ TCVN 4513-1988: Cấp nước bên trong – Tiêu chuẩn thiết kế;

- + TCVN 4474-1987: Thoát nước bên trong – Tiêu chuẩn thiết kế;
- + TCVN 7957-2008: Thoát nước - Mạng lưới và công trình bên ngoài - Tiêu chuẩn thiết kế;
- + Và các tiêu chuẩn, quy chuẩn hiện hành.
- Nhà thầu lập Báo cáo kinh tế - kỹ thuật đầu tư xây dựng: Công ty TNHH Tư vấn Đầu tư Xây dựng HIHD.
- Nhà thầu khảo sát xây dựng: Công ty TNHH Tư vấn Đầu tư Xây dựng HIHD.
- Nhà thầu thẩm tra: Công ty TNHH Tư vấn Kiểm định Thuận Phát.
- Các thông tin khác (nếu có): Không.

2. Thời hạn hoàn thành: Không vượt quá thời gian quy định nêu trong Quyết định phê duyệt Kế hoạch lựa chọn nhà thầu công trình Xây dựng 09 phòng học Trường Tiểu học xã Lịch Hội Thượng và tuân thủ thời gian thực hiện hợp đồng trong hợp đồng ký kết với Chủ đầu tư.

3. Nội dung thiết kế chủ yếu:

3.1. Quy mô thiết kế:

- Xây mới khối 09 phòng học: Xây mới Khối nhà 1 tầng trệt, 2 tầng lầu; Diện tích xây dựng 340,8m²
- Cải tạo khối hành chính quản trị: Cải tạo khối nhà 1 tầng trệt, 1 tầng lầu; Tổng diện tích sàn: 495,06m².
- Cải tạo khối 03 phòng học 1: Cải tạo khối nhà trệt; diện tích sàn 163,5 m².
- Cải tạo khối 3 phòng học 2: Cải tạo khối nhà trệt; diện tích sàn 174,0 m².
- Cải tạo cổng hàng rào, nhà bảo vệ:
 - + Hàng rào mặt chính dài 41,75m.
 - + Hàng rào mặt bên và mặt sau dài 152,3m.
 - + Nhà bảo vệ diện tích 7,3 m².
- Xây mới nhà xe: Nhà khung thép tiền chế, diện tích 28,0 m².
- Cải tạo nhà vệ sinh: Cải tạo khối nhà trệt, diện tích 5,72 m².
- Sân đường thoát nước:
 - + Sân đường: Diện tích 163,74m².
 - + Rãnh thoát nước dài 40,7m, làm mới 2 hố ga.
- Hệ thống phòng cháy chữa cháy:
 - + Lắp đặt mới hệ thống phòng cháy chữa cháy cho toàn trường.

+ Xây mới hồ nước ngầm 63m³ + nhà đặt máy bơm diện tích 23,22 m², đặt trên hồ nước ngầm.

- Xây mới nhà vệ sinh (điểm Bằng Lãng): Xây mới khối nhà trệt; diện tích sàn 5,72m².

- Đường vào (điểm Bằng Lãng): Diện tích đường vào 49,62m².

3.2. Giải pháp thiết kế:

* Xây mới khối 09 phòng học:

- Kết cấu móng: Móng cọc BTCT M250, tiết diện (250x250)mm, dài 27,0m.

- Kết cấu chịu lực chính: Khung, sàn BTCT M200.

- Kết cấu bao che:

+ Tường bao che dày 200 xây gạch ống không nung, tường ngăn dày 100 xây gạch ống không nung, tường trong nhà vệ sinh ốp gạch ceramic 300x600 cao 1,5m, phần tường còn lại bả bột bả, sơn 1 nước lót, 2 nước phủ.

+ Mái lợp tôn sóng vuông mạ màu dày 0,45mm, xà gồ thép hộp mạ kẽm.

- Vật liệu hoàn thiện:

+ Trần lầu 2 và khu vệ sinh: Sử dụng trần tấm nhựa, khung nổi kích thước ô (600x600)mm.

+ Cửa đi sử dụng cửa khung nhôm hệ 700, kính dày 5mm.

+ Cửa sổ sử dụng cửa khung nhôm hệ 500, kính dày 5mm.

+ Nền tầng trệt: Lát gạch granite 600x600, trên đan nền BTCT M200.

+ Nền tầng lầu 1, lầu 2: Lát gạch granite 600x600, trên sàn BTCT M200.

+ Nền vệ sinh tầng trệt: Lát gạch ceramic 300x300 chống trơn trên đan nền BTCT M250.

+ Nền vệ sinh lầu 1, lầu 2: Lát gạch ceramic 300x300, trên sàn BTCT M200.

* Cải tạo khối hành chính quản trị:

- Chống thấm sê nô: Phá dỡ lớp vữa láng đáy sê nô hiện trạng, quét dung dịch chống thấm, láng lại đáy sê nô bằng vữa XM M75, dày 3cm.

- Sàn cầu nổi: Phá dỡ lớp vữa trát trần cầu nổi, trát lại vữa XM M75, dày 1,5mm, bả bột bả, sơn 1 nước lót, 2 nước phủ.

- Tường ngoài: Cạo bỏ lớp sơn cũ, bả bột bả, sơn 1 nước lót, 2 nước phủ.

- Tường trong: Vệ sinh mặt tường hiện trạng, sơn 1 nước lót, 2 nước phủ.

- Điện: Thay một số thiết bị điện hư hỏng.

* Cải tạo khối 03 phòng học 2:

- Mái: Tháo dỡ mái tôn hiện trạng, lợp lại bằng tôn sóng vuông mạ màu dày 0,45mm.

- Chống thấm sê nô: Phá dỡ lớp vữa láng đáy sê nô hiện trạng, quét dung dịch chống thấm, láng lại đáy sê nô bằng vữa XM M75, dày 3cm.

- Tường trong, tường ngoài: Cạo bỏ lớp sơn cũ, bả bột bả, sơn 1 nước lót, 2 nước phủ.

- Cửa đi, cửa sổ: Cạo bỏ lớp sơn hiện trạng, sơn 1 nước chống sét, 2 nước phủ; Thay mới 1 ô khóa tay nắm

- Điện: Thay một số thiết bị điện hư hỏng.

* Cải tạo cổng hàng rào, nhà bảo vệ:

- Hàng rào: Cạo bỏ lớp sơn cũ, bả bột bả, sơn 1 nước lót, 2 nước phủ.

- Cửa cổng sắt: Cạo bỏ lớp sơn hiện trạng, sơn 1 nước chống sét, 2 nước phủ.

* Cải tạo nhà vệ sinh:

- Tường trong, tường ngoài: Cạo bỏ lớp sơn cũ, bả bột bả, sơn 1 nước lót, 2 nước phủ.

- Thiết bị vệ sinh: Thay mới một số thiết bị vệ sinh bị hư hỏng.

- Cửa: Thay mới một cửa đi vệ sinh nam.

- Trần: Thay mới 5 ô trần nhựa (600x600)mm.

- Điện: Thay mới 3 đèn led ống dài 1,2m.

* Xây mới nhà xe:

- Làm mới nhà xe khung thép mạ kẽm tiền chế.

- Kết cấu chịu lực chính: Cột, khung kèo thép ống mạ kẽm.

- Móng đơn BTCT M200 đặt trên nền gia cố cừ tràm.

- Mái lợp tôn sóng vuông mạ màu dày 0,45mm, xà gồ thép C mạ kẽm.

- Nền BTCT M250 dày 10cm.

* Sân đường thoát nước:

- Sân đường có cấu tạo như sau:

+ Lớp đan bê tông đá 1x2 M200, dày 6cm.

+ Lớp ni lông lót.

+ Sân nền hiện trạng.

- Thoát nước:

+ Hồ ga làm mới 2 cấu kiện, KT(1,0x1,0)m cao 0,814m, thành xây bằng gạch thẻ không nung, dày 200, trát vữa XM M75, dày 15mm, đáy lán tạo dốc bằng vữa XM M75, dày 30mm, trên nền bê tông lót đá 4x6, M150, dày 100mm, trên lớp cát còn dày 100m, Nắp hồ ga đan BTCT M200, đúc sẵn dày 7cm.

+ Rãnh thoát nước xây mới dài 40,7m, bề rộng thoát nước 0,3m, cao trung bình 0,610m, thành rãnh xây bằng gạch thẻ không nung, dày 100, trát vữa XM M75, dày 15mm, đáy lán tạo dốc bằng vữa XM M75, dày 30mm, trên nền bê tông lót đá 1x2, M150, dày 100mm + lớp cát còn dày 100mm. Nắp rãnh đan BTCT M200, đúc sẵn dày 7cm.

* Hệ thống phòng cháy chữa cháy:

- Hệ thống cấp nước:

+ Ống cấp nước: Sử dụng ống STK D100x3.2mm, D65x2.6mm, D50x2.6mm, D32x2.6mm và các phụ kiện cấp nước kèm theo.

+ Máy bơm: Sử dụng máy bơm động cơ diesel Q=17,5l/s; h=60m.

- Hệ thống báo cháy: Sử dụng trung tâm xử lý báo cáo 10 zones và các thiết bị báo cháy kèm theo.

- Hệ thống chống sét: Sử dụng kim thu sét tia tiên đạo bán kính bảo vệ 63m.

* Hồ nước PCCC:

- Kích thước hồ nước (8,4x5,4x1,92)m.

- Bản đáy bằng BTCT M250, dày 200, đặt trên nền bê tông lót đá 4x6 M150, dày 100 + lớp cát đệm dày 100.

- Bản thành bằng BTCT M250, dày 200, quét dung dịch chống thấm, trát vữa XM M100, dày 2cm.

- Bản nắp BTCT M250, dày 120, trát vữa đáy M100, dày 2,0cm, lán vữa mặt trên M100, dày 2cm, quét dung dịch chống thấm 2 mặt.

* Nhà đặt máy bơm:

- Kết cấu móng: Đặt trên cột của hồ nước ngầm.

- Kết cấu chịu lực chính: Khung BTCT M200.

- Kết cấu bao che:

+ Tường bao che dày dày 100 xây gạch ống không nung, bả bột bả, sơn 1 nước lót, 2 nước phủ.

- + Mái lợp tôn sóng vuông mạ màu dày 0,45mm, xà gồ thép hộp mạ kẽm.
- Vật liệu hoàn thiện:
- + Cửa đi sử dụng cửa lưới B40, khung thép hộp.
- + Nền đan bê tông đá 1x2, M200 trên bản nắp của hồ nước ngầm.
- * Xây mới nhà vệ sinh (điểm Bằng Lăng):
- Kết cấu móng: Móng đơn BTCT M250 đặt trên nền gia cố cừ tràm;
- Kết cấu chịu lực chính: Khung BTCT M200.
- Kết cấu bao che:
- + Tường bao che, tường ngăn dày 100 xây gạch ống không nung, tường trong ốp gạch ceramic 300x600 cao 1,8m, phần tường còn lại bả bột bả, sơn 1 nước lót, 2 nước phủ.
- + Mái lợp tôn sóng vuông mạ màu dày 0,45mm, xà gồ thép hộp mạ kẽm.
- Vật liệu hoàn thiện:
- + Trần: Sử dụng trần tấm nhựa, khung nổi kích thước ô (600x600)mm.
- + Cửa đi sử dụng cửa khung nhôm hệ 700, kính dày 5mm.
- + Cửa sổ sử dụng cửa khung nhôm hệ 500, kính dày 5mm.
- + Nền: Lát gạch ceramic 300x300 chống trơn trên đan nền BTCT M200.
- * Đường vào (điểm Bằng Lăng):
- Sân đường có cấu tạo như sau:
- + Lớp đan bê tông đá 1x2 M200, dày 6cm.
- + Lớp ni lông lót.
- + Lớp cát đệm dày 100.

(Các nội dung cụ thể được đính kèm theo hồ sơ báo cáo KTKT)

II. Yêu cầu về tiến độ thực hiện: Không vượt quá 300 ngày kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực. Trong đó phải đảm bảo kế hoạch dự kiến thực hiện gói thầu như sau:

TT	Quy mô công việc	Thời gian bắt đầu	Thời gian hoàn thành
1	thi công hoàn thành đạt $\geq 20\%$ giá trị phần việc xây lắp trong bảng tổng hợp giá dự thầu	ngày khởi công	60 ngày sau khi khởi công
2	thi công hoàn thành đạt $\geq 40\%$ giá trị phần việc xây lắp trong bảng tổng hợp giá dự thầu	ngày khởi công	120 ngày sau khi khởi công

3	thi công hoàn thành đạt $\geq 60\%$ giá trị phần việc xây lắp trong bảng tổng hợp giá dự thầu	ngày khởi công	180 ngày sau khi khởi công
4	thi công hoàn thành đạt $\geq 80\%$ giá trị phần việc xây lắp trong bảng tổng hợp giá dự thầu	ngày khởi công	240 ngày sau khi khởi công
5	thi công hoàn thành đạt $\geq 100\%$ giá trị phần việc xây lắp trong bảng tổng hợp giá dự thầu	ngày khởi công	270 ngày sau khi khởi công
6	hoàn thành các phần việc còn lại theo hợp đồng (trừ nghĩa vụ bảo hành) và được cơ quan chuyên môn về xây dựng chấp thuận nghiêm thu hoàn thành công trình	ngày hợp đồng có hiệu lực	300 ngày sau khi hợp đồng có hiệu lực

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

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

Quản lý chất lượng thi công xây dựng công trình bao gồm các hoạt động quản lý chất lượng của nhà thầu thi công xây dựng; giám sát thi công xây dựng công trình và nghiệm thu công trình xây dựng của chủ đầu tư; giám sát tác giả của nhà thầu thiết kế xây dựng công trình.

Nhà thầu thi công xây dựng công trình phải có hệ thống quản lý chất lượng để thực hiện nội dung quản lý chất lượng thi công xây dựng công trình được quy định tại Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021; Nghị định số 35/2023/NĐ-CP ngày 20/06/2023 của Chính phủ và quy định của pháp luật về xây dựng hiện hành.

Chủ đầu tư phải tổ chức giám sát thi công xây dựng công trình theo nội dung quy định tại Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021; Nghị định số 35/2023/NĐ-CP ngày 20/06/2023 của Chính phủ và quy định của pháp luật về xây dựng hiện hành. Trường hợp chủ đầu tư không có tổ chức tư vấn giám sát đủ điều kiện năng lực thì phải thuê tổ chức tư vấn giám sát thi công xây dựng có đủ điều kiện năng lực hoạt động xây dựng thực hiện. Chủ đầu tư tổ chức nghiệm thu công trình xây dựng.

Nhà thầu thiết kế xây dựng công trình thực hiện giám sát tác giả theo quy định tại Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021; Nghị định số 35/2023/NĐ-CP ngày 20/06/2023 của Chính phủ và quy định của pháp luật về xây dựng hiện hành.

Trong quá trình thực hiện Hợp đồng nhà thầu phải tuân thủ theo hồ sơ thiết kế được phê duyệt và các tiêu chuẩn, quy chuẩn Việt Nam hiện hành

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

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 được 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.

Nhà thầu phải cung cấp tất cả các thiết bị, nhân lực và phương tiện cần thiết cho Cán bộ Giám sát trong quá trình đo đạc và nghiệm thu các hạng mục công việc mà Nhà thầu đã thực hiện theo đúng hồ sơ thiết kế, bản vẽ thi công và các yêu cầu kỹ thuật quy định.

Nhà thầu, Cán bộ Giám sát, và Tư vấn QLDA phải tuân thủ và đầy đủ đúng đắn các quy trình, thủ tục và nội dung nghiệm thu công trình đã được quy định trong Điều lệ Quản lý chất lượng công trình xây dựng do Chính phủ Nước Cộng Hoà Xã Hội Chủ Nghĩa Việt Nam ban hành. Cụ thể là Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021; Nghị định số 35/2023/NĐ-CP ngày 20/06/2023 của Chính phủ và quy định của pháp luật về xây dựng hiện hành.

Chủ đầu tư chỉ được thanh toán cho các hạng mục công việc do Nhà thầu thi công đạt chất lượng và được Cán bộ Giám sát nghiệm thu một cách đúng đắn. Việc thanh toán phải tuân theo các điều khoản và điều kiện trình bày trong Hợp đồng dựa trên khối lượng nghiệm thu thực tế và đơn giá của hạng mục công việc hay khoản gộp trình bày trong bảng kê khối lượng của Hợp đồng.

Tất cả các hạng mục công việc cần thiết mà Nhà thầu phải thực hiện đúng theo yêu cầu kỹ thuật quy định nhưng không được nêu trong Hợp đồng thì được xem như đã bao hàm trong các hạng mục công việc khác có liên quan đã trình bày trong Bảng kê khối lượng của Hợp đồng.

3. Yêu cầu về chủng loại, chất lượng vật tư, vật liệu, thiết bị:

Các loại vật tư, vật liệu, thiết bị sử dụng cho gói thầu là vật liệu mới 100% và phải đảm bảo đầy đủ các yêu cầu kỹ thuật, quy cách chủng loại phù hợp với hồ sơ thiết kế, hồ sơ mời thầu, đảm bảo chất lượng công trình.

Tính năng, quy cách và thông số kỹ thuật của các loại vật tư, vật liệu, thiết bị sử dụng do Chủ đầu tư yêu cầu là cơ sở cho nhà thầu căn cứ vào để chọn lựa cho phù hợp.

Nhà thầu phải liệt kê chi tiết tên từng loại vật tư, vật liệu, thiết bị sử dụng cho công trình với đầy đủ các mô tả về nguồn gốc xuất xứ, thương hiệu, nhà sản xuất, để được xem xét đánh giá.

Mỗi loại vật tư, vật liệu, thiết bị chấu thầu (dự kiến sử dụng cho gói thầu) Nhà thầu chỉ được đề xuất tối đa 02 (hai) nhà cung cấp (hoặc nguồn gốc/ thương hiệu). Trong quá trình thi công nếu có sự khan hiếm nguồn cung cấp thì nhà thầu được phép bổ sung tuy nhiên phải có sự chấp thuận của CĐT.

Tất cả các chủng loại vật tư phải đảm bảo chất lượng cao nhất (loại 1 hoặc loại A) của nhà sản xuất.

Tất cả các chủng loại vật tư, thiết bị không nêu trong hồ sơ này khi nhà thầu sử dụng phải đúng theo thiết kế và được sự đồng ý của chủ đầu tư và phải đạt theo tiêu chuẩn Việt Nam hiện hành.

Các loại vật tư, vật liệu, thiết bị tối thiểu dự kiến sử dụng cho gói thầu bao gồm (nhà thầu có thể đề xuất nhiều hơn tuy nhiên không được ít hơn các danh mục vật tư, vật liệu, thiết bị nêu tại bảng sau):

TT	Tên vật tư, vật liệu, thiết bị	Nguồn gốc (hoặc nhà cung cấp), nhãn hiệu (hoặc thương hiệu)	Tiêu chuẩn thí nghiệm/ tiêu chuẩn thi công – nghiệm thu
1	Cát đen	Nhà thầu đề xuất	Nhà thầu đề xuất
2	Cát vàng	Nhà thầu đề xuất	Nhà thầu đề xuất
3	Đá dùng cho bê tông	Nhà thầu đề xuất	Nhà thầu đề xuất
4	Xi măng	Nhà thầu đề xuất	Nhà thầu đề xuất
5	Thép dùng trong bê tông cốt thép	Nhà thầu đề xuất	Nhà thầu đề xuất
6	Thép hình, thép tấm các loại	Nhà thầu đề xuất	Nhà thầu đề xuất
7	Tole	Nhà thầu đề xuất	Nhà thầu đề xuất
8	Thép mạ kẽm	Nhà thầu đề xuất	Nhà thầu đề xuất
9	Gạch đất nung	Nhà thầu đề xuất	Nhà thầu đề xuất
10	Gạch không nung	Nhà thầu đề xuất	Nhà thầu đề xuất
11	Gạch ốp, lát các loại	Nhà thầu đề xuất	Nhà thầu đề xuất
12	Bột bả tường	Nhà thầu đề xuất	Nhà thầu đề xuất
13	Sơn tường các loại	Nhà thầu đề xuất	Nhà thầu đề xuất
14	Sơn chống thấm	Nhà thầu đề xuất	Nhà thầu đề xuất
15	Cừ trầm	Nhà thầu đề xuất	Nhà thầu đề xuất
16	Ống nhựa PVC và phụ kiện	Nhà thầu đề xuất	Nhà thầu đề xuất
17	Bồn nhựa chứa nước	Nhà thầu đề xuất	Nhà thầu đề xuất

TT	Tên vật tư, vật liệu, thiết bị	Nguồn gốc (hoặc nhà cung cấp), nhãn hiệu (hoặc thương hiệu)	Tiêu chuẩn thí nghiệm/ tiêu chuẩn thi công – nghiệm thu
18	Dây điện, cáp điện các loại	Nhà thầu đề xuất	Nhà thầu đề xuất
19	Đèn các loại	Nhà thầu đề xuất	Nhà thầu đề xuất
20	Quạt trần	Nhà thầu đề xuất	Nhà thầu đề xuất
21	Phụ kiện thiết bị điện (ổ cắm, công tắc, aptmat, tủ điện...)	Nhà thầu đề xuất	Nhà thầu đề xuất
22	Thiết bị vệ sinh	Nhà thầu đề xuất	Nhà thầu đề xuất
23	Đá granit tự nhiên	Nhà thầu đề xuất	Nhà thầu đề xuất
24	Thép không gỉ (Inox)	Nhà thầu đề xuất	Nhà thầu đề xuất
25	Vật liệu nhôm	Nhà thầu đề xuất	Nhà thầu đề xuất
26	Trần thạch cao (bao gồm tấm trần và khung xương)	Nhà thầu đề xuất	Nhà thầu đề xuất
27	Thiết bị phòng cháy và chữa cháy	Nhà thầu đề xuất	Nhà thầu đề xuất
28	Kim thu sét	Nhà thầu đề xuất	Nhà thầu đề xuất
	Các vật tư, vật liệu khác	Nhà thầu đề xuất	Nhà thầu đề xuất

4. 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.

4.1. Tổng quát

Báo cho kỹ sư tư vấn giám sát các chi tiết không nhất quán trước khi thi công.

Kiểm tra lại kích thước trước khi thi công hay sản xuất.

Không được xác định kích thước trên bản vẽ bằng thước đo.

4.2. Mốc cao độ, hệ tọa độ, tim tuyến và mốc định vị biên công trình

Mốc cao độ chuẩn phục vụ cho thiết kế cũng đồng thời là phục vụ cho thi công, mốc cao độ sẽ được tư vấn thiết kế giao cho nhà thầu thi công và Chủ đầu tư trước khi triển khai thi công.

Tim tuyến công trình và các mốc định vị sẽ được tư vấn thiết kế giao trực tiếp cho Chủ đầu tư và nhà thầu thi công trước khi thi công. Hệ quy chiếu và tọa độ theo hệ VN-2000; cao độ theo hệ Hòn Dấu.

4.3. Nội dung công việc chủ yếu cần thực hiện

Nhà thầu phải trình bày biện pháp tổ chức thi công công trình ở công trường. Trong đó nhà thầu phải nêu rõ sơ đồ tổ chức công trường, biện pháp đảm bảo an toàn cho các hạng mục khác. Biện pháp đẩy nhanh tiến độ (nếu có).

Nhà thầu nêu rõ biện pháp thi công từng hạng mục trong gói thầu. Trong đó nêu rõ sơ đồ tổ chức công trường, biện pháp đảm bảo an toàn lao động. Mối quan hệ giữa các hạng mục trong tổng thể các hạng mục của dự án.

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 Tư vấn giám sát 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 Tư vấn giám sát, 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 viên, 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 lo, phải đúng và đủ như nhà thầu thống 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 viên 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 thuyết minh biện pháp 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 nêu trong HSMT.

Có danh sách thiết bị thi công sẵn có, khả năng huy động thiết bị thi công để thực hiện gói thầu.

Thời gian huy động nhân sự của gói thầu phải đáp ứng yêu cầu sau:

- Chỉ huy trưởng công trình phải có thời gian huy động thực hiện gói thầu toàn thời gian. Thời điểm huy động từ khi hợp đồng có hiệu lực cho đến khi công trình nghiệm thu hoàn thành, bàn giao đưa vào sử dụng.

- Cán bộ kỹ thuật phụ trách thi công phần dân dụng, Cán bộ kỹ thuật phụ trách công tác đảm bảo an toàn thi công xây dựng công trình phải có thời gian huy động từ 90% trở lên so với tổng thời gian thực hiện gói thầu do nhà thầu đề xuất. Thời điểm huy động từ khi hợp đồng có hiệu lực (hoặc bắt đầu thực hiện hạng mục tùy theo thời gian nào xuất hiện trước) cho đến khi nghiệm thu hoàn thành hạng mục (tương ứng với vị trí đảm nhận) hoặc nghiệm thu hoàn thành công trình, bàn giao đưa vào sử dụng (tùy theo thời gian nào xuất hiện trước).

- Các vị trí Cán bộ kỹ thuật phụ trách thi công phân hạ tầng kỹ thuật; Cán bộ kỹ thuật phụ trách thi công Cấp - thoát nước; Cán bộ kỹ thuật phụ trách thi công phần điện; Chỉ huy thi công hệ thống phòng cháy chữa cháy phải có thời

gian huy động từ 50% trở lên so với tổng thời gian thực hiện gói thầu do nhà thầu đề xuất. Thời điểm huy động từ khi bắt đầu thực hiện hạng mục cho đến khi nghiệm thu hoàn thành hạng mục (tương ứng với vị trí đảm nhận) hoặc nghiệm thu hoàn thành công trình, bàn giao đưa vào sử dụng (tùy theo thời gian nào xuất hiện trước).

- Các vị trí khác nhà thầu tự sắp xếp và bố trí thời gian huy động nhân sự sao cho hợp lý tuy nhiên thời gian huy động không được ít hơn 40% tổng thời gian thực hiện gói thầu do nhà thầu đề xuất. Thời điểm huy động từ khi hợp đồng có hiệu lực (hoặc bắt đầu thực hiện hạng mục tùy theo thời gian nào xuất hiện trước) cho đến khi nghiệm thu hoàn thành hạng mục (tương ứng với vị trí đảm nhận).

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

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 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:

11.1. 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.

11.2. Kiểm tra chất lượng xây dựng công trình:

Công tác quản lý chất lượng công trình được thực hiện theo Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021; Nghị định số 35/2023/NĐ-CP ngày 20/06/2023 của Chính phủ và quy định của pháp luật về xây dựng hiện hành.

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

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

11.3. Khắc phục các vi phạm về chất lượng:

Nếu chủ đầu tư hoặc tư vấn 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.

11.4. 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, kể 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.

11.5. Chi phí cho thí nghiệm:

11.5.1. 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.

11.5.2. Thí nghiệm theo yêu cầu của chủ đầu tư:

Chi phí các thí nghiệm theo yêu cầu của chủ đầu tư 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.

11.6. Yêu cầu về quy trình quản lý chất lượng của nhà thầu:

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.

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 của pháp luật về xây dựng hiện hành.

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 xây dựng công trình theo quy định của hợp đồng xây dựng.

Thi công công trình theo đúng hợp đồng xây dựng, giấy phép xây dựng, thiết kế xây dựng. 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 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 lập 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 công trình đối với công việc xây dựng do nhà thầu phụ thực hiện trong 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 (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 theo kế hoạch trước khi đề nghị nghiệm thu.

Lập nhật ký thi công 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 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.

Trong quá trình thực hiện phải trình chủ đầu tư xem xét và 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;

- Biện 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, thiết bị và công trình;

- Kế hoạch kiểm tra, nghiệm thu công việc xây dựng, nghiệm thu giai đoạn thi công xây dựng hoặc bộ phận (hạng mục) công trình 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**.

12. Yêu cầu về thời gian bảo hành, chế độ bảo trì và giá trị bảo hành của nhà thầu;

- Nhà thầu phải có đề xuất sẽ khắc phục, sửa chữa các hư hỏng do lỗi của nhà thầu ngay khi có yêu cầu của Chủ đầu tư và tự kiểm tra định kỳ bảo trì công trình trong thời gian bảo hành công trình;

- Thời gian yêu cầu theo E-HSMT về bảo hành công trình: thời gian > 12 tháng, giá trị bảo hành $\geq 5\%$. Đảm bảo theo Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021; Nghị định số 35/2023/NĐ-CP ngày 20/06/2023 của Chính phủ và quy định của pháp luật về xây dựng hiện hành.

13. Yêu cầu khác:

Ngoài các yêu cầu về kỹ thuật/ chỉ dẫn kỹ thuật ở trên, trong quá trình lập E-HSMT nhà thầu phải đề xuất giải pháp và biện pháp kỹ thuật thi công, Tiến độ thi công, huy động nhân lực – thiết bị đáp ứng theo Mục 3, Chương III thuộc E-HSMT. Trong quá trình thực hiện hợp đồng, nhà thầu phải thực hiện đúng quy trình thi công và nghiệm thu theo quy định của pháp luật hiện hành, bám sát theo biện pháp thi công nhà thầu đã lập và được phê duyệt.

Nhà thầu cần nghiên cứu thông báo số 9886/VPCP-KTTH ngày 13 tháng 10 năm 2025 của Văn phòng Chính phủ nhằm đưa ra các giải pháp, công nghệ thi công để tối ưu các chi phí khi dự thầu, đem lại hiệu quả kinh tế trong đấu thầu.

Nhà thầu có thể truy cập theo địa chỉ:

<https://cdn.thuvienphapluat.vn/phap-luat/2022-2/PTA/9886-VPCP-KTTH.pdf>
để xem thông báo số 9886/VPCP-KTTH

IV. Các bản vẽ

E-HSMT này gồm có các bản vẽ trong danh mục sau đây: Đính kèm file hồ sơ bản vẽ đã được phê duyệt trên hệ thống mạng đấu thầu quốc gia.