

## **Chương V. Yêu cầu về kỹ thuật.**

### **I. Giới thiệu về gói thầu**

1. Phạm vi công việc của gói thầu: Sửa chữa Trường tiểu học Đông Hồ

### **II. Yêu cầu về tiến độ thực hiện: 60 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 trong hồ sơ thiết kế được phê duyệt 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 đều phải tuân thủ theo Nghị định số 06/2021/NĐ-CP, ngày 26/01/2021 của Chính phủ về quy định chi tiết một số nội dung về quản lý chất lượng, thi công xây dựng và bảo trì công trình xây dựng.

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

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

a) Tiếp nhận mặt bằng công trình:

Sau khi nhận được thông báo trúng thầu, Nhà thầu liên hệ với Bên mời thầu để tiếp nhận mặt bằng công trình để thực hiện gói thầu. Bên mời thầu 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 về phương án mặt bằng thi công, đường vận chuyển,... Khi tiếp nhận mặt bằng sẽ có biên bản bàn giao và ký nhận 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) Biển báo 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 Bên mời thầu và tuân theo quy định của pháp luật; Phải bố trí các hệ thống biển báo và có phương án đảm bảo giao thông trong quá trình thi công.

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, phải có nhà kho để chứa vật tư thiết bị trong quá trình thi công, phải có lán trại cho công nhân...

d) Cấp điện, 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 thực hiện gói thầu. Trường hợp công trường 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 bố trí các hộp cầu dao có nắp che chắn bảo vệ và hệ thống đường dây treo trên cao để dẫn tới các điểm dùng điện, phải có tiếp đất an toàn theo đúng tiêu chuẩn hiện hành.

e) Các biện pháp khác:

- Phải có biện pháp tổ chức bộ máy chỉ huy công trường.
- Phải có biện pháp tổ chức quản lý nhân lực, vật tư, thiết bị tại công trường và bố trí công nhân phù hợp với yêu cầu từng công việc cụ thể.
- Phải có biện pháp quản lý chất lượng thi công và được Chủ đầu tư, TVGS 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)

Tất cả các 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 trên 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 chức năng của Việt Nam cấp, vật tư thiết bị trước khi nhập vào công trình phải được sự đồng ý của tư vấn giám sát.

Nguồn cung cấp vật tư cho công trình Nhà thầu có thể dùng từ nhiều nguồn nếu thấy nguồn cung cấp nào 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.

Vật liệu, vật tư, thiết bị sử dụng phải có nguồn gốc, xuất xứ rõ ràng.

Nhà thầu phải gửi kèm theo E-HSMT bảng danh mục vật tư, vật liệu dự kiến sử dụng cho công trình.

Bảng yêu cầu về vật tư chính sử dụng cho công trình: vật tư và thiết bị được sử dụng trong công trình đều mới, thuộc thế hệ mới nhất và cao cấp nhất; đặc tính kỹ thuật ghi ở bảng bên dưới chỉ là hướng dẫn tham khảo, nhà thầu có thể sử dụng các đặc tính kỹ thuật tương đương hoặc cao hơn, tốt hơn

#### DANH MỤC VẬT TƯ CHÍNH SỬ DỤNG CHO CÔNG TRÌNH

TT	Tên vật tư thiết bị	Đặc tính kỹ thuật	Tiêu chuẩn áp dụng
*	<b>Vật liệu, vật tư xây lắp</b>		
1	Xi măng PCB 30, Xi măng PCB 40	Xi măng Hà Tiên hoặc tương đương	Đảm bảo các chỉ tiêu kỹ thuật theo TCVN hiện hành
2	Cát vàng, Cát xây thô	Trên địa bàn tỉnh An Giang hoặc tương đương	Đảm bảo các chỉ tiêu kỹ thuật theo TCVN hiện hành
3	Đá các loại	Đá Hòn Sóc hoặc tương đương	Đảm bảo các chỉ tiêu kỹ thuật theo TCVN hiện hành
4	Thép xây dựng	Thép Miền Nam hoặc tương đương	Đảm bảo các chỉ tiêu kỹ thuật theo TCVN hiện hành
5	Gạch ốp	Tasa hoặc tương đương	Đảm bảo các chỉ tiêu kỹ thuật theo TCVN hiện hành
6	Gạch ống, Gạch thẻ	Gạch Tuynel An Giang hoặc tương đương	Đảm bảo các chỉ tiêu kỹ thuật theo TCVN hiện hành

<b>TT</b>	<b>Tên vật tư thiết bị</b>	<b>Đặc tính kỹ thuật</b>	<b>Tiêu chuẩn áp dụng</b>
7	Gạch lát	Viglacera hoặc tương đương	Đảm bảo các chỉ tiêu kỹ thuật theo TCVN hiện hành
8	Tôn	Pomina hoặc tương đương	Đảm bảo các chỉ tiêu kỹ thuật theo TCVN hiện hành
9	Sơn lót	Sky hoặc tương đương	Đảm bảo các chỉ tiêu kỹ thuật theo TCVN hiện hành
10	Sơn nội thất	Sky hoặc tương đương	Đảm bảo các chỉ tiêu kỹ thuật theo TCVN hiện hành
11	Sơn ngoại thất siêu bóng	Sky hoặc tương đương	Đảm bảo các chỉ tiêu kỹ thuật theo TCVN hiện hành
12	Cửa đi	Cửa đi khung nhôm Xingfa nhập khẩu, kính trắng cường lực 8mm	Đảm bảo các chỉ tiêu kỹ thuật theo TCVN hiện hành
13	Cửa sổ	Cửa sổ khung nhôm Xingfa nhập khẩu, kính trắng cường lực 8mm	Đảm bảo các chỉ tiêu kỹ thuật theo TCVN hiện hành
14	Thiết bị điện Công tắc, MCB, Bảng điện,	Panasonic hoặc tương đương	Đảm bảo các chỉ tiêu kỹ thuật theo TCVN hiện hành
15	Đèn bóng Led	Đèn bóng Led Panasonic hoặc tương đương	Đảm bảo các chỉ tiêu kỹ thuật theo TCVN hiện hành
16	Dây cáp điện	Cadivi hoặc tương đương	Đảm bảo các chỉ tiêu kỹ thuật theo TCVN hiện hành
17	Quạt treo trần, tường, quạt đảo	Asia hoặc tương đương	Đảm bảo các chỉ tiêu kỹ thuật theo TCVN hiện hành
*	Các loại vật tư, vật liệu còn lại khác đưa vào thi công xây lắp công trình	Đảm bảo theo yêu cầu của thiết kế, dự toán được duyệt	Đảm bảo các chỉ tiêu kỹ thuật theo TCVN hiện hành

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.

- 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, 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.

- 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 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 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 xây dựng 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 xây dựng (nếu có).

- 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 chuyên 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

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. 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 trong E-HSMT.

- Có danh sách thiết bị thi công sẵn có, khả năng huy động thiết bị thi công đáp ứng với đề xuất mũi thi công của nhà thầu 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 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 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 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 thi công xây dựng:

- Công tác quản lý chất lượng công trình được thực hiện theo Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26 tháng 01 năm 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 và các quy định hiện hành.

- Nhà thầu phải chịu trách nhiệm trước Bên mời thầu 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.

11.3 Khắc phục các vi phạm về chất lượng:

- Nếu ban quản lý 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 thông 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:

- *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 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.