

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, xử lý chống mối.

2. Thời hạn hoàn thành: 150 ngày.

II. Yêu cầu về tiến độ thực hiện

- Thời gian hoàn thành công trình là 150 ngày kể từ ngày khởi công công trình.

- Nhà thầu phải lập biểu đồ tiến độ thi công cho từng hạng mục và toàn bộ công trình theo biểu đồ nhân lực bố trí máy móc thiết bị thi công tương ứng;

- Tiến độ thi công lập phải đảm bảo các yêu cầu sau:

+ Đảm bảo tính hợp lý tiến độ hoàn thành chi tiết các hạng mục công việc.

+ Điểm xuất phát tính từ ngày phát lệnh khởi công của Chủ đầu tư đến ngày kết thúc công trình.

+ Tiến độ nhà thầu lập phải khả thi và thuyết minh rõ ràng.

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

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

1. Các tiêu chuẩn áp dụng:

TT	Nội dung	Số hiệu, tiêu chuẩn
I	Quản lý xây dựng	
1	Luật xây dựng	50/2014/QH13
	Nghị định quản lý dự án đầu tư xây dựng	175/2024/NĐ-CP
	Nghị định về quản lý chất lượng công trình	06/2021/NĐ-CP
	Nghị định Sửa đổi, bổ sung một số điều của các Nghị định thuộc lĩnh vực quản lý nhà nước của Bộ Xây dựng	35/2023/NĐ-CP
II	Thi công, nghiệm thu, bàn giao	
	Quy trình lập thiết kế tổ chức xây dựng và thiết kế tổ chức thi công	TCVN 4252-2012
	Công tác trắc địa trong xây dựng công trình	TCVN 9398:2012
	Công trình xây dựng - Tổ chức thi công	TCVN 4055-2012

TT	Nội dung	Số hiệu, tiêu chuẩn
	Sử dụng máy xây dựng - Yêu cầu chung	TCVN 4087 : 2012
	Kết cấu BTCT toàn khối - Qui phạm thi công và nghiệm thu	TCVN 4453:1995
	Kết cấu gạch đá, qui phạm thi công và nghiệm thu	TCVN 4085:2011
	Công tác hoàn thiện trong xây dựng - Thi công nghiệm thu (áp dụng công tác hoàn thiện, đắp nổi, sơn)	TCVN 5674-1992
	Công tác hoàn thiện trong xây dựng - Thi công và nghiệm thu. Phần 1 Công tác lát và láng trong xây dựng.	TCVN 9377-1:2012
	Công tác hoàn thiện trong xây dựng - Thi công và nghiệm thu. Phần 2 Công tác trát	TCVN 9377-2:2012
	Công tác hoàn thiện trong xây dựng - Thi công và nghiệm thu. Phần 3 Công tác ốp trong xây dựng.	TCVN 9377-3:2012
	Kết cấu thép, yêu cầu kỹ thuật chung về chế tạo, lắp ráp và nghiệm thu	TCVN 10307:2014
	Sơn bảo vệ kết cấu thép - Quy trình thi công và nghiệm thu	TCVN 8790:2011
	Nghiệm thu thiết bị đã lắp đặt xong. Nguyên tắc cơ bản.	TCVN 5639:1991
	Cửa đi, cửa sổ - Phần 1 - Cửa gỗ	TCVN 9366-1:2012
	Cửa đi, cửa sổ - Phần 2 - Cửa kim loại	TCVN 9366 -2:2012
	Cửa sổ võ cửa đi bằng khung nhựa cứng U-PVC. Quy định kỹ thuật	TCVN 7451:2004
	Cửa sổ và cửa đi - Phương pháp thử	TCVN 7452:2004
	Hệ thống cấp thoát nước bên trong nhà và công trình - Quy phạm thi công và nghiệm thu	TCVN 4519:1988
	Sửa đổi 01:2023 Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn cháy cho nhà và công trình	QCVN 06:2022/BXD
	Các yêu cầu kỹ thuật khác trong HS thiết kế .	
III	An toàn lao động	
	Quy phạm kỹ thuật an toàn trong xây dựng.	TCVN 5308-1991
	An toàn cháy - Yêu cầu chung	TCVN 3254-1989
	An toàn nổ - Yêu cầu chung	TCVN 3255-1986
	An toàn điện trong xây dựng	TCVN 4086-1985
	Công tác hàn điện. Yêu cầu chung về an toàn	TCVN 3146:1986
	Dàn giáo - Các yêu cầu về an toàn	TCXDVN 296:2004
	Quy phạm an toàn trong công tác xếp dỡ - yêu cầu chung	TCVN 3147:1990
	Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia an toàn trong xây dựng	QCVN 18:2014/BXD
IV	Các quy trình, quy định pháp lý khác hiện hành.	

* Danh mục tài liệu nêu trên không làm giảm trách nhiệm của nhà thầu trong việc tìm hiểu, cập nhật và áp dụng các tiêu chuẩn, quy phạm hiện hành khác của nhà nước mà đang được áp dụng trong thời điểm thi công công trình.

2. Các yêu cầu về tổ chức kỹ thuật thi công, giám sát;

a. Yêu cầu chung :

Nhà thầu phải thi công và hoàn thiện công trình và sửa chữa bất kỳ sai sót nào trong công trình theo đúng thiết kế và tuân thủ các quy trình, quy phạm xây dựng hiện hành của Việt Nam cũng như phù hợp với điều kiện riêng của công trình và theo chỉ dẫn của cán bộ giám sát về mọi vấn đề nêu hay không nêu trong hợp đồng.

Nhà thầu phải chịu hoàn toàn trách nhiệm về tính chất ổn định, an toàn của tất cả các hoạt động của công trường trong suốt thời gian thi công, hoàn thiện công trình và trong giai đoạn bảo hành công trình.

- Nhà thầu phải chịu hoàn toàn trách nhiệm về việc bảo vệ công trình, nguyên vật liệu và máy móc, thiết bị đưa vào sử dụng cho việc thi công xây dựng công trình kể từ ngày khởi công xây dựng công trình đến ngày nghiệm thu bàn giao công trình.

- Nếu trong quá trình thực hiện hợp đồng có xảy ra bất kỳ tổn thất hay hư hỏng nào đối với công trình, người lao động, nguyên vật liệu, máy móc thiết bị thì nhà thầu phải tự sửa chữa, bồi thường bằng chính kinh phí của mình.

- Cung cấp toàn bộ nguyên vật liệu đúng yêu cầu kỹ thuật theo thiết kế đưa vào thi công công trình.

- Tổ chức thực hiện thi công công trình đạt yêu cầu kỹ thuật và theo đúng thời hạn hoàn thành công trình đã nêu trong E-HSDT được chấp thuận.

- Cung cấp cán bộ lãnh đạo, cán bộ kỹ thuật, trợ lý kỹ thuật lành nghề có kinh nghiệm và đủ năng lực đảm bảo thực hiện đúng đắn và đúng thời hạn nghĩa vụ của nhà thầu theo hợp đồng.

- Giám sát theo dõi những khối lượng do mình thực hiện trong công trường trong thời gian thi công và ngay cả trong thời gian bảo hành công trình.

- Nếu chủ đầu tư nhận thấy không thể chấp nhận nhân viên của nhà thầu mà theo ý kiến của chủ đầu tư người đó có hành vi sai phạm hoặc không có năng lực thực hiện đúng đắn nhiệm vụ thì nhà thầu không được phép cho người đó làm việc ở công trường nữa và nên thay thế càng sớm càng tốt.

- Nhà thầu phải báo cáo chi tiết về bất kỳ tai nạn, hư hỏng nào trong hoặc ngoài công trường. Trong trường hợp có tai nạn nghiêm trọng, hư hỏng, chết người, nhà thầu phải báo cáo ngay lập tức bằng các phương tiện nhanh nhất sẵn có.

- Sau khi thi công hoàn thiện công trình và trước khi nghiệm thu công trình, nhà thầu phải thu dọn, san trả hiện trường và làm cho khu vực công trường được sạch sẽ.

- Nhà thầu phải chịu trách nhiệm lập đầy đủ hồ sơ hoàn công công trình theo đúng yêu cầu của chủ đầu tư và các tiêu chuẩn nghiệm thu công trình.

3.3. Các yêu cầu về chủng loại, chất lượng vật tư, thiết bị (kèm theo các tiêu chuẩn về phương pháp thử);

- Tất cả các vật liệu sử dụng để thi công là vật liệu phải đảm bảo theo yêu cầu của Hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công, phải chứng minh được là đạt yêu cầu về các chỉ tiêu cơ lý của vật liệu mới được đưa vào công trường thi công.

- Nhà thầu phải nêu rõ trong E-HSDT chủng loại vật tư đưa vào công trình như cát, xi măng...(ghi rõ loại vật tư và các chỉ tiêu cơ lý và nơi sản xuất).

- Toàn bộ thiết bị và phụ kiện cung cấp phải mới 100%, thoả mãn với tiêu chuẩn Việt Nam và đăng ký chất lượng của nhà sản xuất.

- Nhà thầu phải cung cấp các hồ sơ cần thiết đối với hàng hoá và dịch vụ cung cấp như: Nguồn gốc xuất xứ rõ ràng (mã hiệu, hãng, nước, năm sản xuất...), giấy chứng nhận chất lượng xuất xưởng, các thông số và đặc tính kỹ thuật....

- Thiết bị (đối với các thiết bị có yêu cầu phải kiểm định) được cung cấp tới nơi kiểm định (tại vị trí bất kỳ) phải trong dạng đóng gói của nhà sản xuất; các thông số bên trong phải phù hợp với đặc tính kỹ thuật được thoả thuận trong hợp đồng. Bất kỳ sự thay đổi nguồn gốc, chủng loại, quy cách kỹ thuật nào sẽ không được chấp thuận.

- Thiết bị, hàng hoá và dịch vụ do nhà thầu cung cấp phải đảm bảo hợp pháp, không có tranh chấp hoặc khiếu kiện về bản quyền, khiếu dáng.

- Trường hợp trúng thầu, khi bàn giao hàng hóa: Đối với hàng hóa nhập khẩu nguyên chiếc nhà thầu phải cung cấp giấy chứng nhận CO, CQ theo quy định;

- Toàn bộ các thiết bị trong hồ sơ dự thầu phải có Cataloge hoặc hình ảnh minh họa kèm theo.

Tiêu chuẩn kỹ thuật các loại vật liệu phải thỏa mãn các thông số chính sau đây:

Stt	Tên vật tư	Yêu cầu quy cách, kích thước, đặc tính kỹ thuật, tiêu chuẩn, quy chuẩn áp dụng
1	Xi măng Poóc lăng/ Poóc lăng hỗn hợp PC30/PCB30 và PC40/PCB40	- Xi măng Poóc lăng/Poóc lăng hỗn hợp được đóng bao tại nhà máy, đảm bảo các chỉ dẫn sử dụng theo Xi măng Poóc lăng TCVN 2682 - 2020/TCVN 6260 - 2020: Xi măng poóc lăng hỗn hợp - Yêu cầu kỹ thuật. - Có chứng chỉ quản lý chất lượng ISO. - Ngoài các yêu cầu trên, Xi măng dùng cho kết cấu bê tông phải thỏa mãn các yêu cầu kỹ thuật ghi trong TCVN 4453-1995 hoặc trong các tiêu chuẩn hiện hành khác về chất lượng xi măng dùng cho bê tông. Thương hiệu của vật liệu là do nhà thầu đề xuất và phải có chất lượng sử dụng tương đương với chất lượng sản phẩm xi măng của các thương hiệu Nghi Sơn; Hà Tiên, hoặc tương đương.
2	Cốt thép dùng trong bê tông	* Cốt thép dùng trong kết cấu bê tông phải đáp ứng đầy đủ theo quy định cụ thể trong tiêu chuẩn TCVN 1651-1 : 2018 và TCVN 1651-2 : 2018 về:

Stt	Tên vật tư	Yêu cầu quy cách, kích thước, đặc tính kỹ thuật, tiêu chuẩn, quy chuẩn áp dụng
		- Các thông số kích thước, diện tích mặt cắt, khối lượng 1m chiều dài, sai lệch cho phép và các đại lượng cần tính toán khác. - Tính cơ lý của thép phải đảm bảo về các yêu cầu giới hạn chảy, độ bền tức thời, độ dẫn dài, xác định bằng phương pháp thử kéo, thử uốn ở trạng thái nguội. - Đồng thời tuân thủ theo tiêu chuẩn TCVN 4453:1995 “Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép toàn khối - Quy phạm thi công và nghiệm thu” qui định cốt thép dùng trong kết cấu bê tông cốt thép phải phù hợp với TCVN 5574:2018; thép cốt bê tông phù hợp TCVN 1651-1:2018 và TCVN 1651-2:2018; Có chứng chỉ quản lý chất lượng ISO - Thương hiệu của vật liệu là do nhà thầu đề xuất và phải có chất lượng sử dụng tương đương với chất lượng sản phẩm Thép của các thương hiệu Miền Nam, Việt Ý, Việt Nhật, hoặc tương đương.
3	Thép hình	Là thép hình cán nóng theo TCVN 7571:2019 và phải đảm bảo các thông số kỹ thuật sau: - Giới hạn đứt $\geq 380 \text{ N/mm}^2$ - Độ dẫn dài $\geq 25\%$ - Thương hiệu của vật liệu là do nhà thầu đề xuất và phải có chất lượng sử dụng tương đương với chất lượng sản phẩm Thép của các thương hiệu Hòa Phát, hoặc tương đương.
4	Cát xây dựng công trình	- Cát dùng cho bê tông và vữa là cát sông, sạch không bị nhiễm mặn và phải bảo đảm đạt yêu cầu các tiêu chuẩn TCVN 7570:2021- Cốt liệu cho bê tông và vữa - Yêu cầu kỹ thuật và Tiêu chuẩn TCVN 7572:2021 - Cốt liệu cho bê tông và vữa - Phương pháp thử hoặc trong các tiêu chuẩn hiện hành khác về chất lượng cát cho bê tông và vữa. - Vật liệu cát do nhà thầu đề xuất tương đương cát Sông.
5	Đá dăm các loại	- Đá dăm có kích thước tùy theo kết cấu của từng hạng mục công việc xây lắp đã được quy định trong hồ sơ thiết kế. Đá dăm dùng cho bê tông được nghiền từ mỏ đá dùng cho công trình. Kích thước Dmax của đá dăm phải đảm bảo không vượt quá 1/3 khoảng cách nhỏ nhất giữa các cốt thép, và không lớn hơn khoảng cách từ cốt thép biên tới thành cốp pha. Khi hỗn hợp bê tông được vận chuyển trong ống bơm thì Dmax của cốt liệu lớn phải không vượt quá 1/3 đường kính ống bơm. - Ngoài các yêu cầu trên, đá dăm dùng cho kết cấu bê tông phải thỏa mãn các yêu cầu kỹ thuật ghi trong TCVN

Stt	Tên vật tư	Yêu cầu quy cách, kích thước, đặc tính kỹ thuật, tiêu chuẩn, quy chuẩn áp dụng
		7570:2021- Cốt liệu cho bê tông và vữa - Yêu cầu kỹ thuật và Tiêu chuẩn TCVN 7572:2021 - Cốt liệu cho bê tông và vữa - Phương pháp thử trong các tiêu chuẩn hiện hành khác về chất lượng cốt liệu lớn dùng cho bê tông.
6	Bê tông thương phẩm	- Bê tông thương phẩm phải thỏa mãn tiêu chuẩn TCVN 14586:2025 - Hỗn hợp bê tông – Yêu cầu kỹ thuật; - Có thông số đáp ứng yêu cầu của Hồ sơ thiết kế.
7	Nước thi công	Nước dùng để trộn bê tông/vữa, bảo dưỡng bê tông và làm lạnh khối bê tông phải thỏa mãn các tiêu chuẩn TCVN 4506 : 2012 : Nước cho bê tông và vữa - Yêu cầu kỹ thuật hoặc các tiêu chuẩn hiện hành khác về chất lượng nước cho bê tông/vữa
8	Gạch ốp, lát các loại	- Là gạch sản xuất theo TCVN - ISO 9001 và phải đảm bảo các thông số kỹ thuật theo quy định TCVN 7745:2007 và TCVN 6415:2016. - Loại gạch, kích thước, chiều dày theo thiết kế. - Mẫu gạch và màu gạch sẽ được chủ đầu tư chọn trước khi đưa vào thi công. - Thương hiệu của vật liệu là do nhà thầu đề xuất và phải có chất lượng sử dụng tương đương với chất lượng sản phẩm gạch của thương hiệu Viglacera, Linax hoặc tương đương.
9	Sơn nước phủ lớp trong nhà (màu sơn do chủ đầu tư và thiết kế chỉ định)	Sản phẩm ở dạng dung dịch nhũ tương, không phân lớp, không nổi bọt, không hóa cứng và phải đồng nhất khi khuấy đều. Bề mặt lớp sơn khi khô phải phẳng, mịn, không bị sọc, không bong tróc. Màu sắc phải đồng nhất. Có đặc tính kỹ thuật và chất lượng bảo đảm các thông số kỹ thuật sau: - Bề mặt sơn không đổi sau 96 giờ ngâm trong nước - Bề mặt sơn không đổi sau 48 giờ ngâm trong dung dịch Calcium hydroxide bão hòa - Thời gian khô bề mặt: tối đa là 2h - Diện tích phủ bề mặt dày $3\mu\text{m} \geq 4.8\text{m}^2/1\text{lit}$ - Khối lượng riêng: $1.4 - 1.5\text{g/cm}^2$ - Độ pH: 8 – 9; -Độ mịn: 30 - 45μm - Thương hiệu của vật liệu là do nhà thầu đề xuất và phải có chất lượng sử dụng tương đương với chất lượng sản phẩm sơn của thương hiệu Dulux, Nippon, hoặc tương đương.

Stt	Tên vật tư	Yêu cầu quy cách, kích thước, đặc tính kỹ thuật, tiêu chuẩn, quy chuẩn áp dụng
10	Công tắc, ổ cắm, hộp nối	Sản xuất theo tiêu chuẩn IEC 669/193 và IEC 8375. Đặc tính kỹ thuật và chất lượng theo yêu cầu của thiết kế. - Thương hiệu của vật liệu là do nhà thầu đề xuất và phải có chất lượng sử dụng tương đương với chất lượng sản phẩm công tắc, ổ cắm, hộp nối của các thương hiệu Panasonic, Nano, LG hoặc tương đương.
11	Dây dẫn điện	Dây dẫn điện ruột đồng vỏ bọc PVC Sản xuất theo tiêu chuẩn JSI; ASTM-BS; IEC; TCVN 6612:2000. Có đặc tính kỹ thuật cơ bản : Lõi đồng; bọc cáp điện PVC, tiết diện theo thiết kế - Thương hiệu của vật liệu là do nhà thầu đề xuất và phải có chất lượng sử dụng tương đương với chất lượng sản phẩm dây dẫn của các thương hiệu Cadivi hoặc tương đương
12	Áp tô mát	Sản xuất theo tiêu chuẩn GB 16916 hoặc GB 16917. - Đặc tính kỹ thuật cơ bản, chất lượng theo yêu cầu thiết kế. - Thương hiệu của vật liệu là do nhà thầu đề xuất và phải có chất lượng sử dụng tương đương với chất lượng sản phẩm Apstomat của các thương hiệu Panasonic, LG hoặc tương đương
13	Cửa đi	- Cửa đi có đặc tính kỹ thuật theo yêu cầu của thiết kế và chất lượng theo tiêu chuẩn TCVN 9366: 2012
14	Gạch xây	- Tất các loại gạch xây của công trình quy cách gạch theo thiết kế. - Thương hiệu của vật liệu là do nhà thầu đề xuất và phải có chất lượng sử dụng tương đương với chất lượng sản phẩm gạch thương hiệu của Công ty CP Vật tư thiết bị & Giao thông Xây dựng Khánh Hòa hoặc tương đương.
15	Ống nhựa và phụ kiện	- Tất các loại quy cách theo thiết kế và chất lượng theo tiêu chuẩn TCVN 6151-2:2002, TCVN 6073:2005, TCVN 6141:2003 - Thương hiệu của vật liệu là do nhà thầu đề xuất và phải có chất lượng sử dụng tương đương với chất lượng sản phẩm ống nhựa Bình Minh; Tiền Phong hoặc tương đương.
16	Vật tư chống thấm	- Đáp ứng theo yêu cầu kỹ thuật của HS thiết kế được duyệt - Thương hiệu của vật liệu là do nhà thầu đề xuất và phải có chất lượng sử dụng tương đương với chất lượng sản phẩm sika hoặc tương đương.

Stt	Tên vật tư	Yêu cầu quy cách, kích thước, đặc tính kỹ thuật, tiêu chuẩn, quy chuẩn áp dụng
17	Thiết bị vệ sinh	- Đáp ứng theo yêu cầu kỹ thuật của HS thiết kế được duyệt. - Thương hiệu của vật liệu là do nhà thầu đề xuất và phải có chất lượng sử dụng tương đương với chất lượng sản phẩm Linax hoặc tương đương.
18	Tôn các loại	- Đáp ứng theo yêu cầu kỹ thuật của HS thiết kế được duyệt. - Thương hiệu của vật liệu là do nhà thầu đề xuất và phải có chất lượng sử dụng tương đương với chất lượng sản phẩm Hoa Sen hoặc tương đương.
19	Vật tư khác	Đáp ứng theo yêu cầu kỹ thuật của HS thiết kế được duyệt

Lưu ý: Đối với cấu kiện móng, cột, dầm, sàn (bể nước ngầm) đề nghị Nhà thầu sử dụng Bê tông thương phẩm

- Mọi vật tư của Nhà thầu đưa vào gói thầu này phải đáp ứng được yêu cầu của thiết kế và Tiêu chuẩn kỹ thuật Việt Nam hiện hành, trong E-HSDT phải nêu rõ về: Tên, mác, quy cách, chất lượng và nguồn gốc của vật tư nói trên.

- Tất cả các điều kiện, Tiêu chuẩn kỹ thuật thi công và nghiệm thu, thí nghiệm vật tư Nhà thầu phải áp dụng hệ Tiêu chuẩn kỹ thuật Việt Nam “còn và có hiệu lực” đang được áp dụng hiện hành Nhà thầu cần phải nêu rõ trong E-HSDT của mình các tiêu chuẩn áp dụng nào sẽ được áp dụng cho từng công việc trong gói thầu.

Nhà thầu không được tự ý thay đổi các loại vật tư cũng như chất lượng vật tư, quy cách kỹ thuật theo Thiết kế bản vẽ thi công.

Nhà thầu phải Lập Bảng kê thương hiệu, nơi sản xuất, quy cách, đặc tính kỹ thuật toàn bộ vật tư chính, vật tư thiết yếu, nguồn cung cấp, xuất xứ, đặc tính kỹ thuật phù hợp hoặc tương đương sử dụng để thi công gói thầu này.

Cụm từ “hoặc tương đương” sử dụng trong E-HSMT này: Hàng hoá, thiết bị cung cấp tương đương về đặc tính kỹ thuật, tính năng sử dụng, hiệu suất, chất lượng, tiêu chuẩn công nghệ.

4. Các 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;

- + 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 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 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).

- 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 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. Các yêu cầu về vận hành thử nghiệm, an toàn;

- Việc kiểm tra và thử nghiệm ở công trường hoặc phòng thí nghiệm cần được thực hiện dưới sự giám sát của bên mời thầu hoặc người uỷ quyền. Nhà thầu tiến hành đầy đủ các thủ tục thí nghiệm trong quá trình thi công theo yêu cầu của các ngành. Sau khi tiến hành thí nghiệm nhà thầu phải lập biên bản.

6. Các yêu cầu về phòng, chống cháy, nổ

- Nhà thầu phải chịu trách nhiệm pháp lý trước Nhà nước cùng các phí tổn về việc không đảm bảo an toàn, cháy nổ trên công trường.

- Nhà thầu phải có biện pháp và phương tiện hữu hiệu đảm bảo an toàn cho người, thiết bị và công trình trong suốt quá trình thi công. Công nhân sử dụng thiết bị cơ giới phục vụ thi công phải có bằng cấp.

- Tại những vị trí nguy hiểm nhà thầu phải có biển báo, cấm còi hiệu, rào chắn.

- Nhà thầu phải chịu mọi phí tổn trong việc xây dựng hệ thống an toàn thi công, an toàn giao thông, hệ thống phòng chống cháy nổ trên công trường của mình và trách nhiệm pháp lý trước Nhà nước về việc xảy ra tai nạn.

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

- Nhà thầu phải nêu đầy đủ, cụ thể rõ ràng, hợp lý và khả thi biện pháp phòng chống cháy nổ trong quá trình thi công gói thầu.

7. Các yêu cầu về vệ sinh môi trường;

- Trước khi dự thầu, nhà thầu phải xem xét, tham quan địa điểm xây dựng để nghiên cứu, đánh giá hiện trạng công trình, mặt bằng công trường, điều kiện tự nhiên, lối ra vào, đường thi công dẫn vào công trình, các công trình lân cận, và các yếu tố liên quan ảnh hưởng đến việc thi công. Do đó, sau này nhà thầu không được đòi hỏi thêm các chi phí phát sinh do những điều kiện tự nhiên, hiện trạng của công trường và công trình gây nên.

- Nhà thầu có trách nhiệm dọn dẹp mặt bằng trước lúc thi công và dỡ bỏ từng phần thiết bị, phương tiện, làm sạch mặt bằng trong thời gian thi công và sau khi hoàn thành công việc, kể cả lều, lán không cần thiết, các vật liệu thừa, chất thải sinh ra trong thi công và sinh hoạt.

- Nhà thầu phải nêu đầy đủ, cụ thể rõ ràng, hợp lý và khả thi biện pháp vệ sinh môi trường trong quá trình thi công gói thầu.

8. Các yêu cầu về an toàn lao động;

- Nhà thầu phải nêu đầy đủ, cụ thể rõ ràng, hợp lý và khả thi biện pháp an toàn lao động trong quá trình thi công gói thầu.

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

Căn cứ vào khối lượng, đặc thù công việc, mặt bằng thi công và thời gian hoàn thành, nhà thầu cần có:

- Thiết bị: Bố trí đầy đủ các loại thiết bị cho từng công tác thi công xây lắp.

- Nhà thầu phải có biện pháp huy động và bố trí cán bộ, công nhân kỹ thuật, máy móc thiết bị đảm bảo thi công gói thầu.

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

Nhà thầu phải có bản tiến độ thi công chi tiết cho từng hạng mục công việc;

Nhà thầu đề xuất các biện pháp tổ chức công trường, biện pháp kỹ thuật thi công được thể hiện bằng tập thuyết minh và bản vẽ. Thuyết minh và bản vẽ gồm:

Thuyết minh và bản vẽ tổ chức mặt bằng thi công: Yêu cầu tổ chức thi công phải đảm bảo cho khu vực thi công không ảnh hưởng đến hoạt động của các khu vực lân cận. Có biện pháp cụ thể để không ảnh hưởng đến các hạng mục khác (cột điện, hàng rào, hệ thống hạ tầng kỹ thuật...nếu có) và các công trình liền kề.

Thuyết minh và bản vẽ các biện pháp thi công phải bảo đảm cho việc thi công đúng thiết kế và không làm ảnh hưởng đến các hạng mục công trình khác.

Bảng kê máy móc thiết bị đưa vào thi công công trình này.

Thuyết minh về việc cung cấp và nguồn vật liệu, thiết bị, vật tư bảo đảm chất lượng theo đúng yêu cầu thiết kế.

Biện pháp tổ chức thi công đảm bảo chất lượng xây dựng công trình.

Biện pháp đảm bảo an toàn, vệ sinh môi trường khu vực.

Bố trí cán bộ chủ chốt điều hành thi công tại công trường.

Biện pháp tổ chức thi công của Nhà thầu lập ra phải đảm bảo an toàn cho các công trình tiếp giáp khu đất xây dựng. Mọi hư hỏng, sự cố, mất an toàn cho khu vực lân cận nhà thầu phải chịu mọi trách nhiệm bằng nguồn tài chính của mình.

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

- Nhà thầu phải có bố trí công tác đảm bảo chất lượng cho từng công đoạn thi công.

- Hệ thống quản lý chất lượng của nhà thầu phải được trình bày, thuyết minh ngay trong hồ sơ dự thầu và phải được thông báo cho chủ đầu tư biết trước khi thi công xây dựng.

- Tài liệu thuyết minh hệ thống quản lý chất lượng phải thể hiện rõ nội dung:

Sơ đồ tổ chức các bộ phận, cá nhân của nhà thầu thi công xây dựng chịu trách nhiệm quản lý chất lượng phù hợp với yêu cầu, tính chất, quy mô của công trường xây dựng; quyền và nghĩa vụ của các bộ phận, cá nhân này trong công tác quản lý chất lượng công trình.

Kế hoạch và phương thức kiểm soát chất lượng, đảm bảo chất lượng công trình bao gồm:

- Kiểm soát và đảm bảo chất lượng vật tư, vật liệu, cấu kiện, sản phẩm xây dựng, thiết bị công trình và thiết bị công nghệ được sử dụng, lắp đặt vào công trình.

- Kiểm soát và đảm bảo chất lượng, đảm bảo an toàn công tác thi công xây dựng.

- Hình thức giám sát, quản lý chất lượng nội bộ và tổ chức nghiệm thu nội bộ.

- 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.

Quy trình lập và quản lý các hồ sơ, tài liệu có liên quan trong quá trình thi công xây dựng; nghiệm thu; hình thức và nội dung nhật ký thi công xây dựng công trình; quy trình và hình thức báo cáo nội bộ, báo cáo chủ đầu tư; phát hành và xử lý các văn bản thông báo ý kiến của nhà thầu thi công xây dựng, kiến nghị và khiếu nại với chủ đầu tư và các bên có liên quan.

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		Hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công: 01 bộ	