

## 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 và cung cấp, lắp đặt thiết bị (*Chi tiết nội dung công việc theo Bảng kê hạng mục công việc, Hồ sơ thiết kế bản vẽ và các tài liệu liên quan được đính kèm*);

- Tổ chức thực hiện các hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng trong quá trình thi công xây dựng công trình theo quy định của hồ sơ thiết kế, các quy chuẩn kỹ thuật, tiêu chuẩn áp dụng cho dự án, chỉ dẫn kỹ thuật và quy định của hợp đồng xây dựng;

- Tiếp nhận và quản lý mặt bằng xây dựng, bảo quản mốc định vị và mốc giới công trình, quản lý công trường xây dựng theo quy định;

- Lập và thông báo cho chủ đầu tư và các chủ thể có liên quan về hệ thống quản lý thi công xây dựng của nhà thầu;

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

+ Kế hoạch tổ chức thí nghiệm, kiểm tra, kiểm định, thử nghiệm, chạy thử, 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; biện pháp thi công;

+ Tiến độ thi công xây dựng 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;

+ Kế hoạch tổng hợp về an toàn; các biện pháp đảm bảo an toàn chi tiết đối với những công việc có nguy cơ mất an toàn lao động cao đã được xác định trong kế hoạch tổng hợp về an toàn;

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

- Xác định vùng nguy hiểm trong thi công xây dựng công trình;

- 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. Tổ chức thực hiện kế hoạch tổng hợp về an toàn lao động đối với phần việc do mình thực hiện;

- Thực hiện trách nhiệm của bên giao thầu trong việc mua sắm, chế tạo, sản xuất vật liệu, sản phẩm, cấu kiện, thiết bị được sử dụng cho công trình;

- Tổ chức thực hiện các công tác thí nghiệm, kiểm tra, thử nghiệm, kiểm định 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 yêu cầu của thiết kế và quy định của hợp đồng xây dựng;

- Thi công xây dựng theo đúng hợp đồng xây dựng, giấy phép xây dựng (nếu có), hồ sơ thiết kế được duyệt. Kịp thời thông báo cho chủ đầu tư nếu phát hiện sai khác giữa hồ sơ thiết kế, hợp đồng xây dựng so với điều kiện thực tế trong

quá trình thi công. Kiểm soát chất lượng thi công xây dựng do mình thực hiện 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 phù hợp với thời gian thực hiện thực tế tại công trường;

- Dừng thi công xây dựng đối với công việc xây dựng, bộ phận, hạng mục công trình khi phát hiện có sai sót, khiếm khuyết về chất lượng hoặc xảy ra sự cố công trình và khắc phục các sai sót, khiếm khuyết, sự cố này. Dừng thi công xây dựng khi phát hiện nguy cơ xảy ra tai nạn lao động, sự cố gây mất an toàn lao động và có biện pháp khắc phục để đảm bảo an toàn trước khi tiếp tục thi công; khắc phục hậu quả tai nạn lao động, sự cố gây mất an toàn lao động xảy ra trong quá trình thi công xây dựng công trình;

- 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;

- Nhà thầu chính có trách nhiệm kiểm tra công tác thi công xây dựng đối với các phần việc do nhà thầu phụ thực hiện;

- Sử dụng chi phí về an toàn lao động trong thi công xây dựng đúng mục đích;

- Lập nhật ký thi công xây dựng công trình và bản vẽ hoàn công;

- Yêu cầu chủ đầu tư tổ chức thực hiện các công tác nghiệm thu;

- 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 quy định của pháp luật khác có liên quan hoặc báo cáo đột xuất theo yêu cầu 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;

- Tổ chức lập và lưu trữ hồ sơ quản lý thi công xây dựng công trình đối với phần việc do mình thực hiện;

- Kiểm định kỹ thuật an toàn đối với máy, thiết bị có yêu cầu nghiêm ngặt về an toàn lao động sử dụng trong thi công xây dựng;

- Thực hiện lập, quản lý hồ sơ thanh toán, quyết toán hợp đồng thi công xây dựng công trình;

- Thực hiện các nội dung trên theo đúng đề xuất kỹ thuật, tiến độ thi công và yêu cầu kỹ thuật được nêu tại E-HSMT này;

- Thực hiện các nội dung khác theo quy định của pháp luật Xây dựng và Pháp luật khác có liên quan.

2. Thời hạn hoàn thành: Từ lúc chủ đầu tư phát lệnh khởi công đến khi hoàn thành hợp đồng là: nhỏ hơn 120 ngày.

## **II. Yêu cầu về tiến độ thực hiện**

Thời gian từ khi khởi công đến khi hoàn thành hợp đồng: nhỏ hơn 120 ngày

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

Yêu cầu về mặt kỹ thuật/chỉ dẫn kỹ thuật bao gồm các nội dung chủ yếu sau:

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

- Luật Xây dựng số 50/2014/QH13 đã được sửa đổi, bổ sung một số điều theo Luật số 03/2016/QH14, Luật số 35/2018/QH14, Luật số 40/2019/QH14 và Luật số 62/2020/QH14;

- Nghị định 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 quy định chi tiết một số nội dung về quản lý chất lượng, thi công xây dựng và bảo trì công trình xây dựng;

- Các Quy chuẩn, TCVN, TCN hiện hành về thi công, nghiệm thu;

- Hồ sơ thiết kế đã được lập, thẩm tra, thẩm định, phê duyệt đính kèm Hồ sơ mời thầu;

- Chỉ dẫn kỹ thuật được lập, phê duyệt đính kèm Hồ sơ mời thầu.

## **2. Giám sát thi công xây dựng công trình**

- Công trình xây dựng sẽ được giám sát trong quá trình thi công xây dựng theo quy định tại khoản 1 Điều 120 Luật số 50/2014/QH13;

- Nhà thầu thi công xây lắp phải phối hợp và thực hiện các yêu cầu của Tư vấn giám sát đối với các nội dung được quy định tại Điều 19 Nghị định 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021;

- Tư vấn giám sát được quyền bất cứ lúc nào cũng được tiếp cận các vị trí thi công để kiểm tra công tác của nhà thầu. Nhà thầu có trách nhiệm hỗ trợ giám sát kỹ thuật công trình trong công tác trên.

- Toàn bộ vật liệu, bán thành phẩm sản xuất chỉ được đưa vào công trình sau khi có văn bản nghiệm thu của giám sát kỹ thuật công trình. Mọi vật liệu, thiết bị bán thành phẩm không được giám sát kỹ thuật chấp nhận phải chuyển khỏi phạm vi công trường.

- Khi phát hiện những bất hợp lý trong thiết kế thi công có thể gây tổn hại đến công trình hoặc thiệt hại vật chất cho chủ đầu tư phải thông báo cho tổ chức thiết kế có biện pháp xử lý.

- Mọi vật tư thay thế chất lượng tương đương phải có chứng chỉ của nhà sản xuất và phải được tổ chức thiết kế, chủ đầu tư cho phép bằng văn bản mới được đưa vào công trường.

- Các phần khuất của công trình trước khi lắp phải có biên bản nghiệm thu. Nếu không tuân theo những quy định trên thì mọi tổn thất phục hồi công trình do nhà thầu chịu.

- Nhà thầu phải chấp nhận tạm thời đình chỉ hoặc hoãn thi công không được đòi hỏi bồi hoàn thiệt hại theo yêu cầu của giám sát thi công và chủ đầu tư trong những trường hợp sau:

+ Do lý do an ninh và an toàn bảo vệ môi trường;

+ Do nguyên nhân thời tiết, khí hậu;

+ Do các lỗi của nhà thầu thi công;

+ Các trường hợp khác theo quy định trong Hợp đồng thi công.

### **3. Yêu cầu về kỹ thuật thi công**

#### **a) Yêu cầu chung:**

- Nhà thầu chịu trách nhiệm thi công theo đúng Hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công đã được lập, thẩm tra, thẩm định, phê duyệt đính kèm Hồ sơ mời thầu; Chi dẫn kỹ thuật được lập, phê duyệt đính kèm Hồ sơ mời thầu và các thay đổi thiết kế được Chủ đầu tư đồng ý phê chuẩn theo đúng trình tự pháp luật quy định;
- Nhà thầu tự tổ chức lực lượng, phương tiện, thiết bị thực hiện thi công công trình đạt yêu cầu kỹ thuật và theo đúng thời hạn hoàn thành công trình đã nêu trong hồ sơ dự thầu được chấp thuận;
- Nhà thầu chịu trách nhiệm cung cấp và bảo quản, bảo vệ toàn bộ nguyên vật liệu đúng yêu cầu kỹ thuật theo thiết kế, đúng và đủ khối lượng cần thiết để thi công hết khối lượng trong Hồ sơ mời thầu để thi công công trình;
- Nhà thầu phải cam kết và chịu trách nhiệm về chất lượng công trình mà mình thi công theo tiêu chuẩn kỹ thuật hiện hành và các yêu cầu kỹ thuật khác của Hồ sơ thiết kế;
- Nhà thầu có nghĩa vụ bảo hành, sửa chữa bất kỳ sai sót nào đối với các khối lượng công trình mà mình thi công trong thời gian bảo hành đã quy định bằng kinh phí của mình;
- Nhà thầu phải tự chịu trách nhiệm hoàn toàn về an toàn cho người, phương tiện, thiết bị trong khu vực thi công. Đồng thời phải đảm bảo an toàn cho người, tài sản, sự hoạt động bình thường của các công trình lân cận xung quanh khu vực thi công;
- Nhà thầu phải thực hiện đúng các quy định hiện hành về quản lý chất lượng công trình xây dựng, quản lý và thực hiện công tác an toàn lao động, phòng chống cháy nổ, vệ sinh môi trường.

#### **b) Yêu cầu về chủng loại, chất lượng vật tư, máy móc, thiết bị (kèm theo các tiêu chuẩn về phương pháp thử);**

- Vật tư được sử dụng phải đúng chủng loại theo yêu cầu của hồ sơ mời thầu, hồ sơ thiết kế được duyệt trước khi đưa vào sử dụng. Nhà thầu trình mẫu các thông số kỹ thuật của vật tư để tư vấn giám sát phê duyệt.
- Nhà thầu phải đệ trình đầy đủ các chứng chỉ chất lượng, các kết quả kiểm định kiểm tra chất lượng cần thiết của nguyên vật liệu, thiết bị, các sản phẩm trung gian và sản phẩm cuối cùng.
- Các chứng chỉ và kết quả kiểm định chất lượng này là các tài liệu bắt buộc cần thiết trong hồ sơ nghiệm thu thanh quyết toán và bàn giao công trình. Số lượng, chủng loại, quy cách của các chứng chỉ, chất lượng hồ sơ kỹ thuật, kết quả kiểm định kiểm tra phải phù hợp với các quy định trong các quy trình, quy phạm, tiêu chuẩn và chứng nhận sự phù hợp về chất lượng công trình xây dựng.
- Toàn bộ chủng loại, quy cách, nguồn gốc xuất xứ của vật tư, thiết bị sử dụng cho công trình sẽ được làm rõ chi tiết cụ thể trong quá trình thương thảo ký kết hợp đồng giữa Chủ đầu tư và nhà thầu trúng thầu và được chủ đầu tư ký thỏa thuận trước khi đưa vào sử dụng.

- Nhà thầu phải có bảng kê vật tư, thiết bị sử dụng cho công trình (có nêu rõ quy cách, nguồn gốc xuất xứ của vật tư, thiết bị).

- Trong “Bảng danh mục chủng loại vật tư, thiết bị chủ yếu dùng cho công trình” có nêu nhãn mác hàng hóa thì khi dự thầu nhà thầu có thể dự thầu loại tương đương hoặc tốt hơn;

- Cụm từ “tương đương” của những loại vật tư trong “Bảng danh mục chủng loại vật tư, thiết bị chủ yếu dùng cho công trình” dưới đây có nghĩa là có đặc tính kỹ thuật tương tự, có tính năng sử dụng tương đương hoặc cao hơn;

- Cụm từ “tương đương” của những loại thiết bị trong “Bảng danh mục chủng loại vật tư, thiết bị chủ yếu dùng cho công trình” dưới đây có nghĩa là có đặc tính kỹ thuật, có tính năng sử dụng bằng hoặc lớn hơn so với dữ liệu mời thầu hoặc cao hơn;

- Các loại vật liệu, vật tư kỹ thuật, thiết bị lắp đặt phải tuân thủ theo Hồ sơ Thiết kế, chỉ dẫn kỹ thuật được duyệt;

- Những vật tư, thiết bị nào không có trong “Bảng danh mục chủng loại vật tư, thiết bị chủ yếu dùng cho công trình” thì nhà thầu có thể chào thêm khi dự thầu và phải bảo đảm các vật tư, thiết bị đó có chất lượng đúng với yêu cầu và phù hợp với thiết kế Bản vẽ thi công công trình.

- Khi dự thầu nhà thầu bắt buộc chào đúng yêu cầu (đầy đủ tên thương hiệu (là tên của Nhà sản xuất), xuất xứ (là nơi sản xuất)) mà không được sử dụng cụm từ “tương đương” và các cụm từ mang tính chung chung không xác định được cụ thể thương hiệu, xuất xứ của vật liệu, vật tư kỹ thuật, thiết bị lắp đặt. Đối với các loại vật liệu, vật tư kỹ thuật, thiết bị lắp đặt mà nhà thầu đề xuất từ 02 chủng loại thương hiệu, xuất xứ trở lên thì phải thể hiện rõ ưu tiên 1, 2...n.

❖ **Yêu cầu về chủng loại, chất lượng vật tư, máy móc, thiết bị:** Tuân thủ theo Hồ sơ Thiết kế, chỉ dẫn kỹ thuật được duyệt.

Stt	Danh mục vật liệu, vật tư kỹ thuật, thiết bị lắp đặt	Quy cách – chủng loại, tiêu chuẩn, yêu cầu kỹ thuật	Nhà thầu chào	
			Thương hiệu	Xuất xứ
1	Cát xây dựng	Phù hợp theo: Tiêu chuẩn, quy định Việt Nam; Yêu cầu kỹ thuật của E-HSMT; Hồ sơ thiết kế; Chỉ dẫn kỹ thuật; Chi tiết theo mô tả công việc tại Mẫu số 01A		
2	Xi măng PCB40	Phù hợp theo: Tiêu chuẩn, quy định Việt Nam; Yêu cầu kỹ thuật của E-HSMT; Hồ sơ thiết kế; Chỉ dẫn kỹ thuật; Chi tiết theo mô tả công việc tại Mẫu số 01A		
3	Bột bả	Phù hợp theo: Tiêu chuẩn, quy định Việt Nam; Yêu cầu kỹ thuật của E-HSMT; Hồ sơ thiết kế; Chỉ dẫn kỹ thuật; Chi tiết theo mô tả công việc tại Mẫu số 01A		

Stt	Danh mục vật liệu, vật tư kỹ thuật, thiết bị lắp đặt	Quy cách – chủng loại, tiêu chuẩn, yêu cầu kỹ thuật	Nhà thầu chào	
			Thương hiệu	Xuất xứ
4	Sơn nước	Phù hợp theo: Tiêu chuẩn, quy định Việt Nam; Yêu cầu kỹ thuật của E-HSMT; Hồ sơ thiết kế; Chỉ dẫn kỹ thuật; Chi tiết theo mô tả công việc tại Mẫu số 01A		
5	Sơn dầu	Phù hợp theo: Tiêu chuẩn, quy định Việt Nam; Yêu cầu kỹ thuật của E-HSMT; Hồ sơ thiết kế; Chỉ dẫn kỹ thuật; Chi tiết theo mô tả công việc tại Mẫu số 01A		
6	Thép hình	Phù hợp theo: Tiêu chuẩn, quy định Việt Nam; Yêu cầu kỹ thuật của E-HSMT; Hồ sơ thiết kế; Chỉ dẫn kỹ thuật; Chi tiết theo mô tả công việc tại Mẫu số 01A		
7	Dung dịch chống thấm	Phù hợp theo: Tiêu chuẩn, quy định Việt Nam; Yêu cầu kỹ thuật của E-HSMT; Hồ sơ thiết kế; Chỉ dẫn kỹ thuật; Chi tiết theo mô tả công việc tại Mẫu số 01A		
8	Công tắc, ổ cắm	Phù hợp theo: Tiêu chuẩn, quy định Việt Nam; Yêu cầu kỹ thuật của E-HSMT; Hồ sơ thiết kế; Chỉ dẫn kỹ thuật; Chi tiết theo mô tả công việc tại Mẫu số 01A		
9	Tôn	Phù hợp theo: Tiêu chuẩn, quy định Việt Nam; Yêu cầu kỹ thuật của E-HSMT; Hồ sơ thiết kế; Chỉ dẫn kỹ thuật; Chi tiết theo mô tả công việc tại Mẫu số 01A		
10	Quạt	Phù hợp theo: Tiêu chuẩn, quy định Việt Nam; Yêu cầu kỹ thuật của E-HSMT; Hồ sơ thiết kế; Chỉ dẫn kỹ thuật; Chi tiết theo mô tả công việc tại Mẫu số 01A		
11	Dây dẫn điện	Phù hợp theo: Tiêu chuẩn, quy định Việt Nam; Yêu cầu kỹ thuật của E-HSMT; Hồ sơ thiết kế; Chỉ dẫn kỹ thuật; Chi tiết theo mô tả công việc tại Mẫu số 01A		
12	Cửa nhôm kính	Phù hợp theo: Tiêu chuẩn, quy định Việt Nam; Yêu cầu kỹ thuật của E-HSMT; Hồ sơ thiết kế; Chỉ dẫn kỹ thuật; Chi tiết theo mô tả công việc tại Mẫu số 01A		

**c) Yêu cầu về trình tự thi công, lắp đặt;**

- Theo yêu cầu của hồ sơ thiết kế và chỉ dẫn kỹ thuật;

- Mỗi công tác thi công cần đề xuất rõ phương án thực hiện, biện pháp thực hiện theo phương án lựa chọn, trình tự thi công đối với biện pháp thi công lựa chọn và phải có lưu đồ thể hiện và thuyết minh về quy trình/trình tự thi công, quyền hạn, chức năng, nhiệm vụ của các cá nhân, đơn vị liên quan đến việc thi công, kiểm sát chất lượng, giám sát, nghiệm thu; phải nêu rõ cơ sở, điều kiện và tiêu chuẩn/quy phạm áp dụng để thi công, nghiệm thu;

- Sau khi nhận bàn giao mặt bằng từ Chủ đầu tư nhà thầu có trách nhiệm đo đạc, kiểm tra lại cao độ, các mốc vị trí xác định vị trí các hạng mục thi công; trường hợp có sai khác cần kịp thời báo cho Chủ đầu tư và Tư vấn thiết kế biết để có biện pháp điều chỉnh kịp thời.

#### **d) Yêu cầu về phòng, chống cháy, nổ (nếu có);**

- 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.

- 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.

- Tại những vị trí nguy hiểm nhà thầu phải có biển báo, cấm cờ 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.

- Các thiết bị điện phải có biển báo, dây tiếp đất, che đậy cách ly phù hợp.

- Trang bị bình chữa cháy, tuân thủ các qui định về phòng cháy chữa cháy đối với các phương tiện, cụm thiết bị có khả năng gây ra hỏa hoạn.

#### **e) 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 cần đề xuất các biện pháp nhằm hạn chế ô nhiễm môi trường gây ra từ đầu như quy hoạch biện pháp thi công, thời gian thi công.

- Đơn vị thi công cần xây dựng kế hoạch thi công và kế hoạch cung cấp vật tư thích hợp.

- Khi vận chuyển vật liệu phải phủ kín bằng bạt, tránh rơi vãi vật tư trên đường. Khi bốc dỡ, công nhân phải được trang bị đồ bảo hộ lao động.

- Trong quá trình thi công sẽ sinh tiếng ồn và rung động cho các khu vực và nhà dân xung quanh, Để giảm bớt tiếng ồn và rung động cần có giải pháp thi công hợp lý.

**f) Yêu cầu về an toàn lao động;**

- Nhà thầu phải lập kế hoạch tổng hợp về an toàn lao động đầy đủ nội dung theo đúng quy định hiện hành về quản lý chất lượng, thi công xây dựng và bảo trì công trình xây dựng;

- Nhà thầu phải lập biện pháp đảm bảo an toàn chi tiết đối với những công việc có nguy cơ mất an toàn lao động cao đã được xác định trong kế hoạch tổng hợp về an toàn

- Nhà thầu phải đưa ra phương án quản lý, sử dụng giàn giáo, máy, thiết bị, vật tư có yêu cầu nghiêm ngặt về an toàn lao động sử dụng trong công trình;

- Nhà thầu phải lập biện pháp bảo đảm an toàn lao động cho từng công đoạn thi công;

- Nhà thầu phải lập biện pháp an toàn giao thông ra vào công trường;

- Nhà thầu phải lập biện pháp bảo đảm an ninh công trường, quản lý nhân sự, thiết bị;

- Nhà thầu phải lập biện pháp quản lý an toàn cho công trình và cư dân xung quanh công trường.

- Nhà thầu phải xây dựng bộ phận quản lý an toàn lao động và phân công trách nhiệm của các bên có liên quan

- Nhà thầu phải lập kế hoạch ứng cứu khẩn cấp về an toàn lao động;

- 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.

- 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.

- Tại những vị trí nguy hiểm nhà thầu phải có biển báo, cấm cờ 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.

- Phải xác định vùng nguy hiểm trong thi công xây dựng công trình theo quy định hiện hành.

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

- Các thiết bị điện phải có biển báo, dây tiếp đất, che đậy cách ly phù hợp.

- Trang bị bình chữa cháy, tuân thủ các qui định về phòng cháy chữa cháy đối với các phương tiện, cụm thiết bị có khả năng gây ra hỏa hoạn.

- Nhà thầu phải có rào chắn và tổ chức hướng dẫn giao thông để đảm bảo giao thông tuân theo qui định.

- Bố trí hệ thống thông tin liên lạc thông suốt.

- Có các biện pháp đảm bảo cho việc lưu thông của nhân dân đi lại bằng phương tiện cá nhân hoặc thô sơ.

- Phải đặt các biển báo hướng dẫn giao thông theo quy định.
- Khi thi công cần phải triển khai theo từng phân đoạn.
- Tuân thủ các nội quy về an toàn toàn lao động.

**g) Biện pháp huy động nhân lực và thiết bị phục vụ thi công;**

- Thiết bị: Phải bố trí đầy đủ các loại thiết bị cho từng công tác thi công xây lắp; phải nêu rõ biện pháp vận chuyển, di chuyển... máy móc thiết bị đến công trường;

- Nhân lực bao gồm: Chỉ huy trưởng công trường hoặc giám đốc dự án của nhà thầu; các cá nhân phụ trách kỹ thuật thi công trực tiếp (tất cả các nội dung công việc thuộc phạm vi gói thầu) và thực hiện công tác quản lý chất lượng, an toàn trong thi công xây dựng, quản lý khối lượng, tiến độ thi công xây dựng, quản lý hồ sơ thi công xây dựng công trình.

- + Chỉ huy trưởng hoặc giám đốc dự án của nhà thầu (sau đây gọi chung là chỉ huy trưởng) là chức danh của cá nhân được nhà thầu thi công xây dựng giao nhiệm vụ quản lý, điều hành hoạt động thi công xây dựng đối với một công trình hoặc gói thầu cụ thể hoặc phần việc thuộc trách nhiệm của Nhà thầu (nếu liên danh dự thầu). Kinh nghiệm trong các công việc tương tự của chỉ huy trưởng được chứng minh thông qua các nhiệm vụ liên quan đến việc quản lý, điều hành hoạt động xây dựng trên công trường thi công công trình mà nhân sự được đề xuất đã thực hiện (có xét đến sự phù hợp với loại, cấp công trình đối với công trình của gói thầu đang mời thầu);

- + Người thực hiện công tác quản lý an toàn lao động của nhà thầu thi công xây dựng phải được đào tạo về chuyên ngành an toàn lao động hoặc chuyên ngành kỹ thuật xây dựng và đáp ứng quy định khác của pháp luật về an toàn, vệ sinh lao động.

**h) Yêu cầu về biện pháp tổ chức thi công tổng thể và các hạng mục:**

- Thực hiện theo yêu cầu của Hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công đã được lập, thẩm tra, thẩm định, phê duyệt đính kèm Hồ sơ mời thầu; Chỉ dẫn kỹ thuật được lập, phê duyệt đính kèm Hồ sơ mời thầu và các thay đổi thiết kế được Chủ đầu tư đồng ý phê chuẩn theo đúng trình tự pháp luật quy định. Khi dự thầu và khi thi công nhà thầu phải thực hiện lập bản vẽ, thuyết minh và đưa ra các bảng tính toán có số liệu cụ thể

**i) Yêu cầu về hệ thống kiểm tra, giám sát chất lượng của nhà thầu:**

- Lập hệ thống quản lý chất lượng phù hợp với yêu cầu hợp đồng giao nhận thầu xây dựng, trong đó bộ phận giám sát chất lượng gồm những người có đủ năng lực theo qui định.

- Báo cáo đầy đủ qui trình, phương án và và kết quả tự kiểm tra chất lượng vật liệu, cấu kiện và sản phẩm xây dựng với Chủ đầu tư để kiểm tra và giám sát.

- Thí nghiệm vật liệu, cấu kiện và và kiểm tra sản phẩm xây dựng, thiết bị công trình, thiết bị công nghệ trước khi xây dựng và lắp đặt công trình.

- Lập bản vẽ hoàn công các công tác thi công xây lắp giai đoạn hạng mục công trình hoàn thành và công trình hoàn thành.

- Chuẩn bị hồ sơ nghiệm thu theo qui định và đề nghị Chủ đầu tư tổ chức nghiệm thu sản phẩm các công tác thi công xây lắp, giai đoạn xây lắp hạng mục công trình hoàn thành và công trình hoàn thành sau khi đã nghiệm thu nội bộ.

- Báo cáo Chủ đầu tư về tiến độ, chất lượng, khối lượng thi công xây lắp theo định kỳ.

#### **j) Bảo hành và bảo trì**

a) Bảo trì: Trong thời gian bảo hành Nhà thầu phải thực hiện bảo trì công trình xây dựng và đáp ứng các yêu cầu và quy trình, kế hoạch bảo trì công trình xây dựng:

- Đề xuất quy trình bảo trì trong thời gian bảo hành với nội dung chính gồm:
  - + Các thông số kỹ thuật, công nghệ của công trình, bộ phận công trình và thiết bị công trình;
  - + Quy định đối tượng, phương pháp và tần suất kiểm tra công trình;
  - + Quy định nội dung và chỉ dẫn thực hiện bảo dưỡng công trình phù hợp với từng bộ phận công trình, loại công trình và thiết bị lắp đặt vào công trình;
  - + Quy định thời điểm và chỉ dẫn thay thế định kỳ các thiết bị lắp đặt vào công trình;
  - + Chỉ dẫn phương pháp sửa chữa các hư hỏng của công trình, xử lý các trường hợp công trình bị xuống cấp;
  - + Quy định về hồ sơ bảo trì công trình xây dựng và việc cập nhật thông tin vào hồ sơ bảo trì công trình xây dựng;
  - + Các chỉ dẫn khác liên quan đến bảo trì công trình xây dựng và quy định các điều kiện nhằm bảo đảm an toàn lao động, vệ sinh môi trường trong quá trình thực hiện bảo trì công trình xây dựng.

- Đề xuất kế hoạch bảo trì công trình xây dựng trong thời gian bảo hành trên cơ sở quy trình bảo trì đã lập, với nội dung chính gồm:

- + Tên công việc thực hiện;
- + Thời gian thực hiện;
- + Phương thức thực hiện;
- + Chi phí thực hiện.

b) Bảo hành:

#### **🔧 Yêu cầu về bảo hành công trình xây dựng**

- Nhà thầu thi công xây dựng, nhà thầu cung ứng thiết bị chịu trách nhiệm trước chủ đầu tư về việc bảo hành đối với phần công việc do mình thực hiện.

- Quyền và trách nhiệm của các bên trong bảo hành công trình xây dựng; thời hạn bảo hành công trình xây dựng, thiết bị công trình, thiết bị công nghệ; biện pháp, hình thức bảo hành; giá trị bảo hành; việc lưu giữ, sử dụng, hoàn trả tiền bảo hành, tài sản bảo đảm, bảo lãnh bảo hành hoặc các hình thức bảo lãnh khác có giá trị tương đương sẽ được Chủ đầu tư phải thỏa thuận trong hợp đồng xây

dựng với các nhà thầu tham gia xây dựng công trình. Các nhà thầu nêu trên chỉ được hoàn trả tiền bảo hành, tài sản bảo đảm, bảo lãnh bảo hành hoặc các hình thức bảo lãnh khác sau khi kết thúc thời hạn bảo hành và được chủ đầu tư xác nhận đã hoàn thành trách nhiệm bảo hành. Đối với công trình sử dụng vốn đầu tư công hoặc vốn nhà nước ngoài đầu tư công thì hình thức bảo hành được quy định bằng tiền hoặc thư bảo lãnh bảo hành của ngân hàng;

- Tùy theo điều kiện cụ thể của công trình, chủ đầu tư có thể thỏa thuận với nhà thầu về thời hạn bảo hành riêng cho một hoặc một số hạng mục công trình hoặc gói thầu thi công xây dựng, lắp đặt thiết bị ngoài thời gian bảo hành chung cho công trình;

- Đối với các hạng mục công trình trong quá trình thi công có khiếm khuyết về chất lượng hoặc xảy ra sự cố đã được nhà thầu sửa chữa, khắc phục thì thời hạn bảo hành của các hạng mục công trình này có thể kéo dài hơn trên cơ sở thỏa thuận giữa chủ đầu tư với nhà thầu thi công xây dựng trước khi được nghiệm thu.

- Thời hạn bảo hành được tính kể từ khi được chủ đầu tư nghiệm thu theo quy định và tối thiểu không nhỏ hơn 12 tháng đối với công tác xây dựng và không nhỏ hơn thời gian của nhà sản xuất đối với thiết bị (thời gian lớn hơn chỉ được tính khi tròn tháng, đủ 30 ngày thì được tính 1 tháng);

- Mức tiền bảo hành tối thiểu là 5% giá trị hợp đồng

#### **Trách nhiệm của các chủ thể trong bảo hành công trình xây dựng**

- Trong thời gian bảo hành công trình xây dựng, khi phát hiện hư hỏng, khiếm khuyết của công trình thì chủ đầu tư, chủ sở hữu hoặc người quản lý, sử dụng công trình thông báo cho chủ đầu tư để yêu cầu nhà thầu thi công xây dựng công trình, nhà thầu cung ứng thiết bị thực hiện bảo hành.

- Nhà thầu thi công xây dựng, nhà thầu cung ứng thiết bị thực hiện bảo hành phần công việc do mình thực hiện sau khi nhận được thông báo yêu cầu bảo hành của chủ đầu tư, chủ sở hữu hoặc người quản lý, sử dụng công trình đối với các hư hỏng phát sinh trong thời gian bảo hành và phải chịu mọi chi phí liên quan đến thực hiện bảo hành.

- Nhà thầu thi công xây dựng công trình, nhà thầu cung ứng thiết bị có quyền từ chối bảo hành trong các trường hợp hư hỏng, khiếm khuyết phát sinh không phải do lỗi của nhà thầu gây ra hoặc do nguyên nhân bất khả kháng được quy định trong hợp đồng xây dựng. Trường hợp hư hỏng, khiếm khuyết phát sinh do lỗi của nhà thầu mà nhà thầu không thực hiện bảo hành thì chủ đầu tư có quyền sử dụng tiền bảo hành để thuê tổ chức, cá nhân khác thực hiện bảo hành. Chủ đầu tư, chủ sở hữu hoặc người quản lý, sử dụng công trình có trách nhiệm thực hiện đúng quy định về vận hành, bảo trì công trình xây dựng trong quá trình khai thác, sử dụng công trình.

- Chủ đầu tư có trách nhiệm kiểm tra, nghiệm thu việc thực hiện bảo hành của nhà thầu thi công xây dựng công trình, nhà thầu cung ứng thiết bị.

- Xác nhận hoàn thành việc bảo hành công trình xây dựng:

+ Khi kết thúc thời gian bảo hành, nhà thầu thi công xây dựng công trình và nhà thầu cung ứng thiết bị lập báo cáo hoàn thành công tác bảo hành gửi chủ đầu tư. Chủ đầu tư có trách nhiệm xác nhận hoàn thành việc bảo hành công trình xây dựng cho nhà thầu bằng văn bản và hoàn trả tiền bảo hành (hoặc giải tỏa thư bảo lãnh bảo hành của ngân hàng có giá trị tương đương) cho các nhà thầu trong trường hợp kết quả kiểm tra, nghiệm thu việc thực hiện bảo hành của nhà thầu thi công xây dựng công trình, nhà thầu cung ứng thiết bị tại khoản 4 Điều 29 của Nghị định 06/2021/NĐ-CP đạt yêu cầu;

+ Chủ sở hữu hoặc người quản lý, sử dụng công trình có trách nhiệm tham gia xác nhận hoàn thành bảo hành công trình xây dựng cho nhà thầu thi công xây dựng công trình và nhà thầu cung ứng thiết bị khi có yêu cầu của chủ đầu tư.

- Nhà thầu khảo sát xây dựng, nhà thầu thiết kế xây dựng công trình, nhà thầu thi công xây dựng công trình, nhà thầu cung ứng thiết bị công trình và các nhà thầu khác có liên quan chịu trách nhiệm về chất lượng đối với phần công việc do mình thực hiện kể cả sau thời gian bảo hành.

#### **k) Các yêu cầu khác:**

- Theo yêu cầu của Hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công đã được lập, thẩm tra, thẩm định, phê duyệt đính kèm Hồ sơ mời thầu; Chỉ dẫn kỹ thuật được lập, phê duyệt đính kèm Hồ sơ mời thầu và các thay đổi thiết kế được Chủ đầu tư đồng ý phê chuẩn theo đúng trình tự pháp luật quy định. Khi dự thầu và khi thi công nhà thầu phải đề xuất biểu tiến độ thi công công trình và cung cấp Bảng tiến độ tổng theo tuần, tháng, quý, năm và cung cấp bảng tiết độ chi tiết từng ngày;

- Các cam kết của nhà thầu phải được đóng dấu và ký tên bởi đại diện pháp luật của nhà thầu thì mới được đánh giá là hợp lệ;

- Các hợp đồng nguyên tắc về việc thuê thiết bị thi công, hợp đồng nguyên tắc hoặc tài liệu tương đương phải xác định rõ thời gian có hiệu lực, xác định rõ tên gói thầu, phải xác định rõ tên dự án, phải xác định rõ tên chủ đầu tư... thì mới được xem là hợp lệ và đủ điều kiện để xem xét đánh giá E-HSĐT.

#### **IV. Các bản vẽ**