

Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

I. Giới thiệu về gói thầu

1. Giới thiệu về công trình:

1.1. Giới thiệu về công trình:

- Tên Công trình: Công trình Hệ thống điện chiếu sáng dọc tỉnh lộ 11B đoạn qua phường Phong Thái

- Địa điểm xây dựng: Phường Phong Thái, thành phố Huế.

- Chủ đầu tư: **UBND phường Phong Thái.**

- Nguồn vốn: Ngân sách nhà nước.

- Quyết định đầu tư: Quyết định số 986/QĐ-UBND ngày 10 tháng 11 năm 2025 của UBND phường Phong Thái về việc phê duyệt dự án Hệ thống điện chiếu sáng dọc tỉnh lộ 11B đoạn qua phường Phong Thái

- Mục tiêu đầu tư: Đầu tư xây dựng Hệ thống điện chiếu sáng dọc Tỉnh lộ 11B đoạn qua phường Phong Thái nhằm góp phần chỉnh trang đô thị, tạo điều kiện thuận lợi cho việc đi lại của nhân dân, đảm bảo an toàn giao thông, trật tự xã hội và tạo nên một diện mạo mới cho phường Phong Thái, thúc đẩy sự phát triển của thương mại, du lịch, dịch vụ nâng cao đời sống cho bà con nhân dân

- Quy mô đầu tư: Đầu tư Hệ thống điện chiếu sáng dọc tuyến tỉnh lộ 11B đoạn qua phường Phong Thái có chiều dài khoảng 5,7km bao gồm 2 đoạn:

+ Đoạn 1 có chiều dài khoảng 3,33 km lý trình từ Km5+130 đến Km8+460 thuộc tỉnh lộ 11B (từ Cầu Cháy đến nghĩa trang liệt sĩ Phong Sơn).

+ Đoạn 2 có chiều dài khoảng 2,37 km lý trình từ Km10+960 đến Km13+330 thuộc tỉnh lộ 11B (từ nhà thờ Thanh Tân đến giáp địa phận phường Phong Điền).

- Hệ thống điện chiếu sáng được thiết kế lắp đặt trên cột bê tông ly tâm 8,5m và 10m đi dọc phía phải tuyến tỉnh lộ 11B để bảo đảm chiều dài và khoảng cách cột đèn chiếu sáng.

- Đèn chiếu sáng chiếu sử dụng loại led 120w.

- Sử dụng cần đèn CD-1, CD-2 cỡ S-D60-3mm mạ kẽm nhúng nóng.

- Lắp tủ điện điều khiển chiếu sáng 2 chế độ.

- Bố trí tiếp đất an toàn cho lưới điện sử dụng cọc tiếp địa rc-4.

- Loại, cấp công trình: Nhóm C, Công trình hạ tầng kỹ thuật, cấp IV

1.2. Giới thiệu về gói thầu:

- Tên gói thầu: Toàn bộ phần thi công xây dựng

- Giá Gói thầu đã bao gồm thuế VAT 8%.

2. Nội dung và quy mô đầu tư:

II. Yêu cầu về tiến độ thực hiện

Nhà thầu phải thực hiện đúng tổng tiến độ thi công các công việc của gói thầu trong thời gian là 60 ngày sau khi khởi công công trình (theo Hợp đồng xây lắp đã ký có hiệu lực và theo lệnh khởi công công trình của Chủ đầu tư).

1. Nhà thầu phải thường xuyên đối chiếu tiến độ thực hiện so với kế hoạch tiến độ thi công đã thống nhất với Kỹ sư giám sát của Chủ đầu tư để kịp thời có biện pháp xử lý trong quá trình tổ chức thi công.

2. Nếu Kỹ sư giám sát và Chủ đầu tư thấy tiến độ thi công Nhà thầu thực hiện bị chậm, có khả năng làm chậm thời hạn hoàn thành công trình thì Nhà thầu phải có biện pháp cần thiết với sự đồng ý của Kỹ sư giám sát để đẩy nhanh tiến độ theo yêu cầu.

3. Nếu công trình hoàn thành chậm hơn so với thời gian quy định trong quyết định trúng thầu được phê duyệt mà do lỗi Nhà thầu gây ra, thì Nhà thầu phải chịu bù đắp mọi tổn thất và phải chịu phạt theo mức phạt trong hợp đồng được ký kết.

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

Yêu cầu về mặt kỹ thuật: Công trình Hệ thống điện chiếu sáng dọc tỉnh lộ 11B đoạn qua phường Phong Thái là công trình đầu tư bằng nguồn vốn Ngân sách nhà nước; do đó nhà thầu phải thực hiện toàn bộ các công việc theo quy định hiện hành của nhà nước đối với công trình đầu tư bằng nguồn vốn Ngân sách tại thời điểm thi công. Các quy trình kiểm tra, nghiệm thu phải là các tiêu chuẩn, quy chuẩn hiện hành phù hợp với quy định của Pháp luật Việt Nam. Trong quá trình thực hiện hợp đồng, nhà thầu phải nghiêm túc thực hiện việc bảo đảm an toàn trong thi công xây dựng theo đúng Chỉ thị số 01/CT-BXD ngày 02/11/2015 của Bộ Xây dựng.

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

Nhà thầu tuân thủ một số quy định, quy chuẩn, tiêu chuẩn sau:

Quy chuẩn xây dựng Việt Nam tập I, II ban hành theo Quyết định số 439/BXD- CSXD ngày 25/09/1997 của Bộ Xây dựng.

QCVN 06:2021/BXD: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về an toàn cháy cho nhà và công trình.

QCVN: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về Quy hoạch xây dựng.

QCVN: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia các công trình hạ tầng kỹ thuật.

QCVN 12:2014/BXD: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về hệ thống điện của nhà ở và nhà công cộng.

QCXDVN 05:2008/BXD: Quy chuẩn xây dựng Việt Nam Nhà ở và công trình công cộng - An toàn sinh mạng và sức khỏe; Ban hành theo Quyết định số 09/2008/QĐ-BXD ngày 06/6/2008 của Bộ Xây dựng.

QCVN 18:2014/BXD: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia an toàn trong xây dựng.

QCVN 01:2008/BCT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn điện.

QCVN 07/2012/BLĐTBXH: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn lao động thiết bị nâng.

QCVN 16/2017/BXD: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về sản phẩm, hàng hóa vật liệu xây dựng.

Ký hiệu tiêu chuẩn	Tên tiêu chuẩn
THI CÔNG & NGHIỆM THU	
Các vấn đề chung	
TCVN 4055-2012	Công trình xây dựng - Tổ chức thi công
TCVN 2737-1995	Tiêu chuẩn Việt Nam tải trọng và tác động
TCVN 4091-1985	Nghiệm thu các công trình xây dựng
TCVN 4252-2012	Quy trình lập thiết kế tổ chức xây dựng và thiết kế tổ chức thi công
TCVN 5637-1991	Quản lý chất lượng xây lắp công trình xây dựng. Nguyên tắc cơ bản
TCVN 5638-1991	Đánh giá chất lượng xây lắp. Nguyên tắc cơ bản
TCVN 5640-1991	Bàn giao công trình xây dựng. Nguyên tắc cơ bản
TCVN 9259-1:2012 (ISO 3443-1:1979)	Dung sai trong xây dựng công trình - Phần 1: Nguyên tắc cơ bản để đánh giá và yêu cầu kỹ thuật
TCVN 9259-8:2012 (ISO 3443-8:1989)	Dung sai trong xây dựng công trình - Phần 8: Giám định về kích thước và kiểm tra công tác thi công

TCVN 9261-2012 (ISO 1803:1997)	Xây dựng công trình - Dung sai - Cách thể hiện độ chính xác kích thước - Nguyên tắc và thuật ngữ
TCVN 9262-1:2012 (ISO 7976-1:1989)	Dung sai trong xây dựng công trình - Phương pháp đo kiểm công trình và cấu kiện chế sẵn của công trình - Phần 1: Phương pháp và dụng cụ đo
TCVN 9262-2:2012 (ISO 7976-2:1989)	Dung sai trong xây dựng công trình - Phương pháp đo kiểm công trình và cấu kiện chế sẵn của công trình - Phần 2: Vị trí các điểm đo
TCXD 65-1989	Quy định sử dụng hợp lý xi măng trong xây dựng
TCXDVN 259 - 2001	Tiêu chuẩn thiết kế chiếu sáng nhân tạo đường, đường phố, quảng trường đô thị

TCXDVN 333 -2005	Chiếu sáng nhân tạo bên ngoài các công trình công cộng và kỹ thuật hạ tầng đô thị - Tiêu chuẩn thiết kế
TCVN 10485:2015 (IEC 62717:2014)	Môđun LED dùng cho chiếu sáng thông dụng - Yêu cầu về tính năng
TCVN10886:2015 (IES LM79-08)	Phép đo điện và quang cho các sản phẩm rắn
TCVN 11843-2017(CIE S025:2015)	Bóng đèn LED, đèn điện LED, modul LED Phương pháp thử
QCVN 07-7-2023/BXD	Chiếu sáng các công trình hạ tầng kỹ thuật
TCVN 10887-2015 (IES LM80-08)	Phương pháp đo độ duy trì quang thông chiếu sáng LED
TCVN 7590:2010 (IEC 61347 -1 :2007)	Bộ điều khiển bóng đèn yêu cầu an toàn
TCVN 7722-1:2009	Đèn điện. Phần 1: Yêu cầu chung và các thử nghiệm
TCVN 7722-2-3:2007	Đèn điện. Phần 2: Yêu cầu cụ thể. Mục 6: Đèn điện dùng cho chiếu sáng đường phố
TCVN 5847:2016	Cột điện bê tông cốt thép ly tâm
TCVN6610-4:2000 (IEC 227-4:1992)	Phần 4: Cáp có vỏ bọc dùng để lắp đặt cố định
TCVN 6447 : 1998	Cáp điện xoắn cách điện bằng XLPE điện áp làm việc đến 0,6/1Kv
TCVN 6614-3-1:2000 (IEC 811-3-1:1985)	Phương pháp thử chung đối với vật liệu cách điện và vỏ bọc của cáp điện. Phần 3: Phương pháp riêng đối với hợp chất PVC. Mục 1: Thử nghiệm nén ở nhiệt độ cao - Thử nghiệm về khả năng chống nứt.
TCVN 6614-3-2:2000 (IEC 811-3-2:1985)	Phương pháp thử chung đối với vật liệu cách điện và vỏ bọc của cáp điện. Phần 3: Phương pháp riêng đối với hợp chất PVC. Mục 2: Thử nghiệm về tổn hao khối lượng - Thử nghiệm độ ổn định nhiệt
Công tác trắc địa	
TCVN 9360-2012	Quy trình kỹ thuật xác định độ lún công trình dân dụng và công nghiệp bằng phương pháp đo cao hình học
TCVN 9398-2012	Công tác trắc địa trong xây dựng công trình. Yêu cầu chung
Công tác đất, nền, móng	
TCVN 4447-2012	Công tác đất. Thi công và nghiệm thu
TCVN 9361-2012	Công tác nền móng. Thi công và nghiệm thu
Bê tông cốt thép toàn khối	
TCVN 4453-1995	Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép toàn khối. Quy phạm thi công và nghiệm thu.
TCVN 5724-1993	Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép. Điều kiện tối thiểu để thi công và nghiệm thu
TCVN 8828-2011	Bê tông - Yêu cầu bảo dưỡng ẩm tự nhiên
TCVN 9334-2012	Bê tông nặng - Phương pháp xác định cường độ nén bằng súng bêt nẩy

TCVN 9335-2012	Bê tông nặng - Phương pháp thử không phá hủy - Xác định cường độ nén sử dụng kết hợp máy đo siêu âm và súng bật nảy
TCVN 9338-2012	Hỗn hợp bê tông nặng - Phương pháp xác định thời gian đông kết
TCVN 9340-2012	Hỗn hợp bê tông trộn sẵn - Yêu cầu cơ bản đánh giá chất lượng và nghiệm thu
TCVN 9341-2012	Bê tông khối lớn - Thi công và nghiệm thu
TCVN 9343-2012	Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép - Hướng dẫn công tác bảo trì
TCVN 9344-2012	Kết cấu bê tông cốt thép - Đánh giá độ bền của các bộ phận kết cấu chịu uốn trên công trình bằng phương pháp thí nghiệm chất tải tĩnh
TCVN 9346-2012	Kết cấu bê tông và BTCT - Yêu cầu bảo vệ chống ăn mòn trong môi trường biển
TCVN 9348-2012	Bê tông cốt thép - Phương pháp điện thế kiểm tra khả năng cốt thép bị ăn mòn
TCVN 9489: 2012(ASTM C 1383-04)	Bê tông - Xác định chiều dày của kết cấu dạng bản bằng phương pháp phản xạ xung và đập

TCXDVN 239-2006	Bê tông nặng - Chỉ dẫn đánh giá cường độ trên kết cấu công trình
TCVN 5574-2018	Tiêu chuẩn Việt Nam kết cấu bê tông và cốt thép - Tiêu chuẩn thiết kế
Kết cấu thép	
TCVN 5017-1:2010 (ISO 857-1:1998)	Hàn và các quá trình liên quan - Từ vựng - Phần 1: Các quá trình hàn kim loại
TCVN 5017-2:2010 (ISO 857-2:1998)	Hàn và các quá trình liên quan - Từ vựng - Phần 2: Các quá trình hàn vảy mềm, hàn vảy cứng và các thuật ngữ liên quan
TCVN 8789-2011	Sơn bảo vệ kết cấu thép - Yêu cầu kỹ thuật và phương pháp thử
TCVN 8790-2011	Sơn bảo vệ kết cấu thép - Quy trình thi công và nghiệm thu
TCVN 9276-2012	Sơn phủ bảo vệ kết cấu thép - Hướng dẫn kiểm tra, giám sát chất lượng quá trình thi công
AN TOÀN TRONG THI CÔNG XÂY DỰNG, PCCC	
Quy định chung	
TCVN 2288-1978	Các yếu tố nguy hiểm và có hại trong sản xuất
TCVN 3146-1986	Công việc hàn điện. Yêu cầu chung về an toàn.
TCVN 3147-1990	Quy phạm an toàn trong Công tác xếp dỡ - Yêu cầu chung
TCVN 3153-1979	Hệ thống tiêu chuẩn an toàn lao động- Các khái niệm cơ bản - Thuật ngữ và định nghĩa
TCVN 3254-1989	An toàn cháy. Yêu cầu chung
TCVN 3255-1986	An toàn nổ. Yêu cầu chung.

TCVN 4431-1987	Lan can an toàn. Điều kiện kỹ thuật
TCVN 4879-1989	Phòng cháy. Dấu hiệu an toàn
TCVN 3890-2009	Phương tiện phòng cháy và chữa cháy cho nhà và công trình - trang bị, bố trí, kiểm tra và bảo dưỡng
TCVN 5308-1991	Quy phạm kỹ thuật an toàn trong xây dựng
TCVN 5587-2008	Ổng cách điện có chứa bột và sào cách điện dạng đặc dùng để làm việc khi có điện
TCVN 8084-2009	Làm việc có điện. Găng tay bằng vật liệu cách điện
TCXDVN 296-2004	Giàn giáo - Các yêu cầu về an toàn
Thông tư số 14/2014/TT-BXD	Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia An toàn trong xây dựng

- Các quy chuẩn liên quan khác.

2. Tổ chức thực hiện:

Nhà thầu phải lập một Ban chỉ huy công trường trong đó có phân công, phân cấp trách nhiệm, nhiệm vụ rõ ràng giữa các cá nhân, gồm các nhân lực chủ chốt sau: Chỉ huy trưởng công trường, các Kỹ thuật thi công, các chức danh khác phục vụ cho việc tổ chức thi công công trường như: An toàn lao động, vệ sinh môi trường, PCCC, Kế hoạch, Kế toán, Thủ kho, Bảo vệ, để tổ chức quản lý thi công trên công trường theo đúng hồ sơ dự thầu của nhà thầu.

Ban chỉ huy công trường xây dựng của nhà thầu được đóng tại hiện trường để tổ chức quản lý thi công trên công trình, trong đó ngoài Kỹ thuật thi công phải có mặt thường xuyên trên công trường thì Chỉ huy trưởng công trình sẽ có mặt trong tất cả các cuộc họp giữa chủ đầu tư và nhà thầu kể cả đối với công việc của từng nhà thầu liên danh; ký vào các văn bản liên quan trong quá trình thi công xây dựng.

Mọi chi phí cho hoạt động của Ban chỉ huy công trường đã được bao gồm trong giá dự thầu, không được tính toán theo giá dự toán riêng.

3. Chi phí hiện trường:

Nhà thầu sẽ phải có trách nhiệm và bằng chi phí của Nhà thầu để lấy các thông tin cần thiết cho việc lập hồ sơ dự thầu và tham gia các vấn đề khác trong quá trình thực hiện hợp đồng. Chủ đầu tư sẽ không thanh toán bất kỳ khối lượng hoặc nội dung công việc nào nằm ngoài HSMT và thiết kế bản vẽ thi công được phê duyệt.

4. Yêu cầu về vật liệu chính:

4.1. Vật liệu chính đưa vào sử dụng cho công trình có yêu cầu tối thiểu như sau:

TT	Loại vật liệu	Thông số kỹ thuật và tiêu chuẩn (yêu cầu tương đương hay tốt hơn)	Chủng loại, xuất xứ, thương hiệu
1	Đá dăm các loại	Đá xây thoả mãn TCXD 1771-1986 Mác đá dăm ≥ 30 Mpa, phù hợp với cấp bê tông tương ứng	Mỏ Việt Nhật, hoặc tương đương

TT	Loại vật liệu	Thông số kỹ thuật và tiêu chuẩn (yêu cầu tương đương hay tốt hơn)	Chủng loại, xuất xứ, thương hiệu
2	Cát (cốt liệu bê tông)	Cát vàng có $ML \geq 2$ Thỏa mãn TCVN 1770-1986	Thị trường Huế
3	Cát (xây, trát, đắp nền)	Cát vàng có $ML = 1.5-2$ Thỏa mãn TCVN 1770-1986	Thị trường Huế
4	Xi măng PCB30 dùng cho vữa các loại	Xi măng Poocăng PC30 thỏa mãn TCVN 2682-2009 R nén sau 3 ngày ≥ 16 Mpa R nén sau 28 ngày ≥ 30 Mpa Thời gian đông kết bắt đầu sau 45 phút, kết thúc trước 10 giờ Độ mịn trên sàng $0.09 \leq 10\%$ Độ ổn định thể tích < 10 mm Hàm lượng $SO_3 \leq 3.5\%$ Hàm lượng mất khi nung $\leq 3\%$	Đồng Lâm hoặc tương đương
5	Xi măng PCB40 dùng cho vữa các loại	Xi măng Poocăng PC30 thỏa mãn TCVN 2682-2009 R nén sau 3 ngày ≥ 16 Mpa R nén sau 28 ngày ≥ 30 Mpa Thời gian đông kết bắt đầu sau 45 phút, kết thúc trước 10 giờ Độ mịn trên sàng $0.09 \leq 10\%$ Độ ổn định thể tích < 10 mm Hàm lượng $SO_3 \leq 3.5\%$ Hàm lượng mất khi nung $\leq 3\%$	Đồng Lâm hoặc tương đương
6	Thép bê tông tròn trơn	Giới hạn nóng chảy không nhỏ hơn 240MPa; giới hạn bền không nhỏ hơn 380MPa; độ giãn dài không lớn hơn 20%, cường độ thép chịu kéo không nhỏ hơn 225MPa, đáp ứng TCVN 1651-1:2008.	Hòa Phát hoặc tương đương
7	Kẹp ngừng cáp vặn xoắn:	- Đặc điểm: + Thân kẹp gồm 2 thanh gia công từ thép cán nóng, mạ kẽm nhúng nóng. + Phần ngàm nhựa sử dụng vật liệu cao cấp có độ bền cơ học cao, chống lão hóa do tia UV, chịu được thời tiết khắc nghiệt khi lắp đặt ngoài trời.	Thị trường Huế hoặc các vùng lân cận

TT	Loại vật liệu	Thông số kỹ thuật và tiêu chuẩn (yêu cầu tương đương hay tốt hơn)	Chủng loại, xuất xứ, thương hiệu
8	Khóa néo cáp vặn xoắn 4x25:	- Đặc điểm: được mạ kẽm nhúng nóng.	Thị trường Huế hoặc các vùng lân cận
9	Khóa đỡ cáp vặn xoắn 4x25:	- Đặc điểm: được mạ kẽm nhúng nóng	Thị trường Huế hoặc các vùng lân cận
10	Kẹp IPC cách điện 16-25mm ² ; 25-25mm ² :	- Đặc điểm: Kẹp làm bằng nhôm.	Thị trường Huế hoặc các vùng lân cận
11	Giá móc cáp:	- Đặc điểm: được mạ kẽm nhúng nóng.	Thị trường Huế hoặc các vùng lân cận
12	Đai thép + khóa đai:	- Đặc điểm: được mạ kẽm nhúng nóng.	Thị trường Huế hoặc các vùng lân cận
13	Bulông móc fi20-350 mạ kẽm:	- Đặc điểm: được mạ kẽm nhúng nóng.	Thị trường Huế hoặc các vùng lân cận
14	Tủ điều khiển chiếu sáng 02 chế độ:– Linh kiện ngoại nhập Việt Nam lắp ráp.	<p>Bao gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 01 Vỏ tủ điện ngoài trời Kích thước (WxDxH) 550x350x800mm. Làm bằng thép dày 1.2mm, mạ điện phân và sơn tĩnh điện; Kín nước ngoài trời IP 54 trở lên - 01 Tấm đế pakelit lắp thiết bị 500x900mm - 01 Aptomat 03 pha 50A - 06 Aptomat 1 pha 15A - 02 Khởi động từ 40A - 02 Rơ le thời - 01 Chuyển mạch Vol 7 vị trí Kích thước 48x66mm- - Dây đấu nối các linh kiện như: Dây đồng bọc PVC- CV (1x25)mm²-0,6/1kV (05m) và Dây đồng bọc PVC- CV (1x1,5)mm² - 300/500V- (10m) - 40 Đầu cốt đồng các loại - 01 Ổn áp 	<ul style="list-style-type: none"> - (Việt Nam), các thiết bị đóng cắt sử dụng Panasonic/ LS hoặc tương đương

TT	Loại vật liệu	Thông số kỹ thuật và tiêu chuẩn (yêu cầu tương đương hay tốt hơn)	Chủng loại, xuất xứ, thương hiệu
		<ul style="list-style-type: none"> - Vật liệu phụ: Ốc, vít, Bulong, Ray, Băng keo ... - Công lắp đặt các linh kiện vào tủ hoàn thiện..... 	
15	Xà và gông đỡ tủ điện	<ul style="list-style-type: none"> - Đặc điểm: được mạ kẽm nhúng nóng. 	Thị trường Huế
16	Đèn Led-120W	<ul style="list-style-type: none"> - Module: chip LED hiệu suất cao - Bộ nguồn Philips: cho phép lập trình Dim tới 5 chế độ. Có cổng kết nối 1-10V với điều khiển trung tâm. IP66. - Độ chịu va đập: IK09 - SPD: bảo vệ chống sét lan truyền 20kV - Thân đèn: nhôm đúc áp lực cao. Sơn tĩnh điện ghi sẫm, có kháng UV - Trên thân đèn phải có Logo và thương hiệu nhà sản xuất được in nổi trên thân đèn. - Nhiệt độ hoạt động tốt nhất: -30°C đến 50°C. - Nhiệt độ màu/chỉ số hoàn màu: 4000K ≥70 - Công suất đèn: 120W - Quang thông: 19.500lm - Hiệu suất sáng: >130lm/W - Bảo hành: 5 năm - Cấp cách điện: Class 1 - Tuổi thọ Led (h): 100.000h 	Hapulico hoặc tương đương
17	Tay cần đèn chữ S fi.60x3, dài 4,8m	<ul style="list-style-type: none"> - Tay trên + dưới L70x70x7mm Bulon fi16x350 + Bulon fi12x40 (Mạ nhúng kẽm nóng) 	Thị trường Huế hoặc các vùng lân cận
18	Tay cần đèn chữ S fi.60x3, dài 4,3m	<ul style="list-style-type: none"> - Tay trên + dưới L70x70x7mm Bulon fi16x350 + Bulon fi12x40 (Mạ nhúng kẽm nóng) 	Thị trường Huế hoặc các vùng lân cận
19	Cột BTLT NPC.I-8.5-160-4.3	<ul style="list-style-type: none"> - Theo hồ sơ thiết kế đã được phê duyệt 	Thị trường Huế hoặc các vùng lân cận

TT	Loại vật liệu	Thông số kỹ thuật và tiêu chuẩn (yêu cầu tương đương hay tốt hơn)	Chủng loại, xuất xứ, thương hiệu
20	Cột BTLT NPC.I-10-190-4.3	- Theo hồ sơ thiết kế đã được phê duyệt	Thị trường Huế hoặc các vùng lân cận
21	Nắp bịt đầu cáp	- Theo hồ sơ thiết kế đã được phê duyệt	Thị trường Huế hoặc các vùng lân cận
22	Thép hình mạ kẽm V63	- Theo hồ sơ thiết kế đã được phê duyệt	Thị trường Huế hoặc các vùng lân cận
23	Cọc tiếp địa,	- thép L63x63 dài 2m + dây thép 1,5m (mạ kẽm nhúng nóng)	Thị trường Huế hoặc các vùng lân cận
24	Thép fi 10 (mạ kẽm)	- Theo hồ sơ thiết kế đã được phê duyệt	Thị trường Huế hoặc các vùng lân cận
25	Khóa cáp fi10	- Theo hồ sơ thiết kế đã được phê duyệt	Thị trường Huế hoặc các vùng lân cận
26	Cáp vặn xoắn; LV-ABC-A(4x25)mm ²	Theo hồ sơ thiết kế đã được phê duyệt	Cadivi hoặc tương đương
27	Cáp vặn xoắn A(2x16)-XLPE	- Theo hồ sơ thiết kế đã được phê duyệt	Cadivi hoặc tương đương

Ghi chú:

- Các loại vật liệu khác căn cứ bản vẽ thiết kế được phê duyệt.
- Khái niệm “Tương đương” nghĩa là có đặc tính kỹ thuật tương đương, có tính năng sử dụng tương đương hoặc tốt hơn so với yêu cầu đã nêu.
- Nếu thông số kỹ thuật của hàng hóa mời thầu có ghi Model, tên hãng, nước sản xuất thì chỉ mang tính chất tham khảo, do đó nhà thầu có quyền chào các hàng hóa khác có thông số kỹ thuật tương đương.
- Khi lập E-Hồ sơ dự thầu, yêu cầu nhà thầu phải ghi rõ chủng loại của tất cả các loại vật tư sử dụng cho gói thầu. Trường hợp nhà thầu không nêu rõ thương hiệu vật tư, chủ đầu tư có quyền chỉ định sử dụng loại vật tư tốt nhất có sẵn trên thị trường đảm bảo yêu cầu kỹ thuật và chất lượng công trình. Đơn giá thanh toán theo đơn giá được thẩm định giá (nhà thầu chịu trách nhiệm thanh toán chi phí thẩm định giá) nhưng không vượt đơn giá hợp đồng.

5. Một số nội dung công việc cụ thể trong quá trình thi công:

Để thực hiện tốt công tác chuẩn bị thi công công trình và tổ chức thi công xây dựng, Nhà thầu phải thực hiện một số nội dung công việc sau:

5.1. Nhà thầu phải nghiên cứu kỹ hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công - dự toán và hồ sơ mời thầu, phát hiện những sai sót hoặc bất hợp lý, phát hiện những vấn đề quan trọng cần đảm bảo chất lượng, nâng cao hiệu quả công việc thi công trên công trường, góp phần đảm bảo chất lượng công trình ở mức cao nhất.

5.2. Phối hợp với chủ đầu tư làm tốt công tác chuẩn bị khởi công (trong đó gồm cả việc lập, thiết kế biện pháp thi công theo quy định); lập biện pháp thi công và biện pháp an toàn lao động, phòng chống cháy nổ với những công việc hoặc bộ phận công trình quan trọng và phức tạp về kỹ thuật; lập các biện pháp bảo đảm và nâng cao chất lượng công tác thi công. Thi công công trình đảm bảo chất lượng theo hồ sơ mời thầu và hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công được phê duyệt cùng với hợp đồng được ký kết.

5.3. Chủ động tìm nguồn cung cấp vật liệu xây dựng, bán thành phẩm, cấu kiện đảm bảo tiêu chuẩn chất lượng. Kiểm tra cao độ thiết kế và kiểm tra độ sai lệch của tim trục công trình trước khi thi công và tiến hành các công tác đo đạc, kiểm tra thường xuyên trong quá trình thi công công trình.

5.4. Đảm bảo nhân lực thực hiện trên công trình đúng Hồ sơ đề xuất, đúng Ban quản lý dự án công trình xây dựng được lập; các Tổ, Đội thi công là những người có nhiều kinh nghiệm đối với công việc được giao.

5.5. Đảm bảo vệ sinh môi trường, trật tự dân dụng trong suốt quá trình thi công theo đúng quy định của Nhà nước và địa phương.

5.6. Phối hợp với chủ đầu tư trong quá trình nghiệm thu bàn giao công trình đưa vào sử dụng, sửa chữa những sai sót, kiểm khuyết trong quá trình thi công xây dựng do mình tự phát hiện hoặc do chủ đầu tư hoặc cơ quan quản lý nhà nước chuyên ngành yêu cầu.

Các mẫu Biên bản nghiệm thu thống nhất thực hiện theo mẫu do Chủ đầu tư ban hành, phù hợp với các quy định hiện hành về đầu tư xây dựng và phù hợp với các quy định hiện hành.

5.7. Nhà thầu có trách nhiệm xác định lối ra, vào công trình phù hợp với hiện trạng khu đất đảm bảo an toàn giao thông; có trách nhiệm bảo vệ, theo dõi từng ngày về số lượng (người, phương tiện) ra vào công trình, giữ gìn sạch sẽ các đường đi, lối ra vào trong suốt quá trình thi công xây dựng.

5.8. Hàng rào trong quá trình thi công: Hàng rào trong quá trình thi công phải thống nhất với chủ đầu tư, trước khi thực hiện (nhà thầu phải tìm hiểu, dự kiến kinh phí phù hợp để tính toán trong đơn giá dự thầu). Kết cấu rào tạm phải đủ vững chắc trong suốt quá trình thi công; rào phải kín, đủ chiều cao, khuất tầm nhìn nhằm đảm bảo an toàn, an ninh khu vực; vật liệu bao phủ phải phù hợp với quy định hiện hành

và tình hình thực tế tại hiện trường.

5.9. Cấp nước: Nhà thầu chịu trách nhiệm tìm nguồn nước sạch để cung cấp cho toàn bộ quá trình thi công xây dựng và sinh hoạt, trong đó nước sạch phải đảm bảo tiêu chuẩn, có thể uống được. Nhà thầu phải đảm bảo cung cấp nước có sẵn và đầy đủ để đảm bảo quá trình thi công được liên tục theo tiến độ hợp đồng.

5.10. Cấp điện: Nhà thầu chịu trách nhiệm cung cấp và duy trì việc cấp điện tạm thời để đảm bảo máy móc, thiết bị sử dụng điện có thể hoạt động liên tục trong quá trình thi công xây dựng. Đối với các công đoạn quan trọng như đổ bê tông, ngoài hệ thống điện sẵn có, nhà thầu phải trang bị máy phát điện dự phòng để đảm bảo quá trình thi công được liên tục, không gián đoạn.

5.11. Biển báo công trình (Bảng hiệu): Trước khi khởi công xây dựng, Nhà thầu phải treo bảng hiệu (Biển báo) công trình thi công (Chi phí nhà thầu tự gánh chịu), nội dung Biển báo bao gồm các nội dung chính như sau:

- Tên công trình:
- Tên Chủ đầu tư xây dựng công trình và tên đơn vị tư vấn giám sát (ghi rõ tên, địa chỉ liên hệ, số điện thoại của Giám sát trưởng).
- Ngày khởi công, ngày hoàn thành công trình.
- Tên đơn vị thi công, tên người chỉ huy trưởng công trình.
- Tên đơn vị thiết kế và chủ nhiệm thiết kế.
- Nhà thầu không được để bảng quảng cáo trên công trường nếu không có sự đồng ý của Chủ đầu tư.

5.12. An ninh trên công trường: Nhà thầu phải chịu trách nhiệm về an ninh trên công trường và tự trả chi phí cho công tác này. Trong trường hợp cần thiết có thể thuê thêm bảo vệ công trường. Đảm bảo an toàn cho các công trình lân cận trong quá trình thi công xây dựng không bị lún, nứt ảnh hưởng đến an toàn trong quá trình sử dụng.

5.13. Hạn chế tiếng ồn: Nhà thầu phải cố gắng hoặc bằng những biện pháp tạm thời hoặc bằng sử dụng các loại máy móc hoặc thiết bị giảm âm thanh để đảm bảo rằng mức độ tiếng ồn do quá trình thi công gây ra không vượt quá mức cho phép... Nếu yêu cầu này không được tuân thủ hoặc chủ đầu tư, đơn vị sử dụng phát hiện ra khi kiểm tra công trường hoặc bất cứ khi nào đó trong quá trình thi công xây dựng thì chủ đầu tư có quyền đình chỉ công trình ngay lập tức. Khi đó, Nhà thầu chỉ có thể thi công trở lại sau khi đã thực hiện theo đúng yêu cầu về hạn chế tiếng ồn như yêu cầu và phải có sự đồng ý bằng văn bản của Chủ đầu tư.

Nhà thầu phải thường xuyên bôi trơn dầu mỡ cho máy móc để chúng hoạt động tốt và êm, giảm tiếng ồn; có biện pháp giảm đến mức thấp nhất tác động xấu của tiếng ồn, việc tập kết vật liệu đến công trường (như: đá, thép, ...).

5.14. Hệ thống cứu thương: Nhà thầu có trách nhiệm bảo đảm các dịch vụ sơ cứu cho nhân viên và công nhân, những thành viên của Ban quản lý dự án xây dựng

công trình hay bất kỳ người nào khác làm việc trên công trường. Tất cả các chi phí trong quá trình điều trị bệnh nhân sẽ do nhà thầu tính toán, chi trả hợp lý.

5.15. Các biện pháp giảm thiểu tác động môi trường.

- Đối với các phương tiện vận chuyển vật liệu phải được che chắn bằng vải thấm nước và được xịt rửa sạch lốp xe trước khi vào công trường. Đồng thời lên kế hoạch nhập vật liệu để xe đi và đến phù hợp tránh gây ùn tắc giao thông, giảm gây ô nhiễm khí thải, ô nhiễm tiếng ồn tại nơi triển khai dự án.

- Trước khi đổ các loại vật liệu như gạch, đá dăm, đá hộc, cát,... xuống nơi quy định cần tiến hành tưới nước để tránh tình trạng khi đổ xuống gây ra quá nhiều bụi; không được để rơi vãi vật liệu thừa bừa bãi trong quá trình thi công xây dựng hoặc tập kết vật liệu không đúng nơi quy định.

- Các phương tiện thi công cơ giới phải có giấy kiểm định còn hiệu lực, không sử dụng thiết bị quá cũ thải nhiều khói bụi; những người điều khiển máy, thiết bị thi công phải được huấn luyện về an toàn lao động.

- Nước thải trong quá trình thi công: Công nhân tuyệt đối không được đi vệ sinh tùy tiện. Nhà thầu thi công phải xây dựng khu vệ sinh riêng có hầm tự hoại và hầm rút, tuyệt đối không được cho nước khu vệ sinh chảy tràn lan trên mặt đất làm ô nhiễm môi trường.

- Công trình xây dựng thiết kế hệ thống thoát nước mặt để dẫn về hệ thống thoát nước chung. Nước rửa ở các chậu rửa và nước mặt ... thu gom vào hệ thống mương thoát nước và đổ ra hệ thống mương thoát nước thành phố. Nước tiểu và nước hầm tự hoại: phải được xử lý theo đúng quy trình thiết kế thoát nước có bố trí bể lọc cát, sỏi, than hoạt tính để khử một số chất bẩn và độc hại, sau đó mới được cho thoát ra hệ thống thoát nước chung bằng hệ thống mương có các hố ga để thông ống khi cần thiết.

- Trong quá trình thi công, nhà thầu có nội quy về bảo vệ môi trường, làm thùng để rác thải của công nhân để thu gom về vị trí theo quy định, tuyệt đối không vứt rác bừa bãi, không đổ rác thải xây dựng tự do từ trên cao xuống mặt đất hoặc sàn dưới,... Nhà thầu phải tổ chức huấn luyện và phổ biến các quy định về an toàn cho người lao động. Đối với các công việc có yêu cầu nghiêm ngặt về an toàn thì người lao động phải được cấp chứng chỉ huấn luyện về an toàn lao động theo quy định của Pháp luật về an toàn lao động.

5.16. Công tác phối hợp với nhà thầu khác: Nhà thầu có trách nhiệm phối hợp với các nhà thầu khác (nếu có) trong quá trình thi công xây dựng, đảm bảo tiến độ tổng thể để bàn giao đưa vào sử dụng toàn bộ gói thầu.

5.17. Các nội dung công việc khác: Nhà thầu bằng kinh phí và ý thức của mình, có biện pháp bảo vệ các công trình hiện hữu và cây xanh trong suốt quá trình thi công, nếu công tác bảo vệ không đạt yêu cầu, Nhà thầu phải chịu trách nhiệm hoàn trả theo đúng nguyên trạng ban đầu hoặc tốt hơn đúng yêu cầu của Chủ đầu tư và đơn vị sử dụng.

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

- Tổ chức thi công:

+ Điện, nước phục vụ cho thi công bên nhận thầu chịu trách nhiệm giải quyết.

+ Lập thêm mốc khống chế mặt bằng và cao độ, đo đạc, định vị công trình.

+ Có sổ nhật ký công trình theo dõi hàng ngày.

+ Bản vẽ bố trí tại Văn phòng thi công của Bên nhận thầu gồm: Bản vẽ mặt bằng tổ chức thi công từng giai đoạn. Biểu đồ tiến độ, nhân lực trên công trường.

Trên đây là những điều kiện cần thiết, chủ yếu mang tính kỹ thuật thi công hiện trường đã được tóm tắt. Ngoài ra, các yêu cầu khác sẽ được thực hiện theo Luật Xây dựng năm 18/6/2014, Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật xây dựng ngày 17/6/2020, Nghị định số 175/2024/NĐ-CP ngày 30/12/2024, Nghị định 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021, Nghị định số 35/2023/NĐ-CP ngày 20/6/2023 và các quy định liên quan khác đã được nêu trong hồ sơ yêu cầu, yêu cầu Bên nhận thầu tuân thủ trong suốt quá trình thi công.

- Bảo đảm giao thông: Biện pháp bảo đảm giao thông trong khu vực.

- Hệ thống tổ chức tại công trường:

+ Các bộ phận quản lý: Tiến độ, kỹ thuật, hành chính kế toán, chất lượng, vật tư, máy móc, an toàn, an ninh, môi trường.

+ Các đội thi công: Đội thi công đào đắp đất, đội thi công hệ thống điện, đội thi công bê tông, ...

- Biện pháp thi công: Công tác chuẩn bị, nhà tạm, đào đất, tiêu nước hố móng, ...cốp pha, cốt thép, đổ bê tông, lắp đặt cột bê tông, lắp đặt các thiết bị điện...hoàn thiện công trình.

- Hoàn thiện công trình và hoàn trả hiện trạng công trình.

Các công tác thi công các hạng mục công trình phải tuân thủ tiêu chuẩn như quy định.

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

7.1. Về vật tư vật liệu:

Vật tư vật liệu phải đảm bảo cung cấp đáp ứng yêu cầu về chất lượng, số lượng, tiến độ cung ứng (hoặc có thỏa thuận hoặc hợp đồng cung cấp).

Vật tư vật liệu đưa vào công trường phải đúng chủng loại, qui cách và chất lượng, theo đúng hồ sơ mời thầu và hồ sơ dự thầu, phải được kiểm nghiệm chất lượng. Bên A sẽ thường xuyên kiểm tra nếu phát hiện không đúng sẽ bị loại và lập biên bản. Nếu tái phạm với bất kỳ lý do gì, Bên A có quyền từ chối nghiệm thu kể cả khối lượng đối với những công việc có liên quan. Những vật tư vật liệu đưa vào công trình không đảm bảo chất lượng, bị loại thì chậm nhất 24 giờ sau phải đưa ra khỏi công trình. Nếu sau 24 giờ mà đơn vị thi công không vận chuyển ra khỏi công trình thì Bên A có quyền đình chỉ thi công và mọi sự chậm trễ tiến độ và các ảnh hưởng khác Nhà thầu phải chịu hoàn toàn trách nhiệm.

Đối với các vật liệu quan trọng ảnh hưởng trực tiếp đến chất lượng công trình, trước khi đưa vào thi công phải có chứng chỉ kiểm nghiệm, chủng loại đúng

theo hồ sơ mời thầu được duyệt, một số vật liệu dưới dạng thành phẩm phải có cam kết đảm bảo chất lượng của nhà cung cấp.

7.2. Về nhân lực:

Nhà thầu phải có đầy đủ nhân sự và sẽ bố trí đủ cho các vị trí chủ chốt đáp ứng những yêu cầu ở Mục a) Nhân sự chủ chốt thuộc Khoản 2.2. Tiêu chuẩn đánh giá về năng lực kỹ thuật:

- Chỉ huy trưởng công trình: 01 người
- Cán bộ phụ trách kỹ thuật thi công: 02 người
- Cán bộ phụ trách quản lý an toàn lao động: 01 người

7.3. Thiết bị thi công:

Số lượng và các loại thiết bị Nhà thầu phải có khả năng huy động đáp ứng yêu cầu tại Mục b) Thiết bị thi công chủ yếu dự kiến huy động để thực hiện gói thầu thuộc Khoản 2.2. Tiêu chuẩn đánh giá về năng lực kỹ thuật.

Thiết bị thi công trên công trường phải đảm bảo còn sử dụng tốt, phải có chứng nhận đăng kiểm còn hiệu lực sử dụng đối với Cần cẩu, máy đào ..và không làm ô nhiễm làm ảnh hưởng môi trường, phù hợp với công việc thi công, đáp ứng yêu cầu kỹ thuật và người sử dụng thiết bị phải có chuyên môn, trang thiết bị bảo hộ lao động;

Thiết bị thi công phải được bố trí thường xuyên trên công trường khi công trường đang thi công có liên quan đến thiết bị đó, thiết bị đưa vào phải có sự đồng ý của bên A

8. Yêu cầu về cách thức quản lý dự án.

8.1. Trình tự quản lý chất lượng thi công xây dựng.

Chất lượng thi công xây dựng công trình phải được kiểm soát từ công đoạn mua sắm, sản xuất, chế tạo các sản phẩm xây dựng, vật liệu xây dựng, cấu kiện và thiết bị được sử dụng vào công trình cho tới công đoạn thi công xây dựng, chạy thử và nghiệm thu đưa hạng mục công trình, công trình hoàn thành vào sử dụng. Trình tự và trách nhiệm thực hiện của các chủ thể được quy định như sau:

- a) Quản lý chất lượng đối với vật liệu, sản phẩm, cấu kiện, thiết bị sử dụng cho công trình xây dựng.
- b) Quản lý chất lượng của nhà thầu trong quá trình thi công xây dựng công trình.
- c) Giám sát thi công xây dựng công trình của chủ đầu tư, kiểm tra và nghiệm thu công việc xây dựng trong quá trình thi công xây dựng công trình.
- d) Giám sát tác giả của nhà thầu thiết kế trong thi công xây dựng công trình.
- e) Thí nghiệm đối chứng, thí nghiệm thử tải và kiểm định xây dựng trong quá trình thi công xây dựng công trình.
- f) Nghiệm thu giai đoạn thi công xây dựng, bộ phận (hạng mục) công trình xây dựng (nếu có).
- g) Nghiệm thu hạng mục công trình, công trình hoàn thành để đưa vào khai

thác, sử dụng.

h) Kiểm tra công tác nghiệm thu công trình xây dựng của cơ quan nhà nước có thẩm quyền.

i) Lập hồ sơ hoàn thành công trình xây dựng, lưu trữ hồ sơ của công trình và bàn giao công trình xây dựng.

8.2. Quản lý chất lượng đối với vật liệu, sản phẩm, cấu kiện, thiết bị sử dụng cho công trình xây dựng.

8.2.1. Trách nhiệm của nhà thầu cung ứng sản phẩm xây dựng, vật liệu xây dựng đã là hàng hóa trên thị trường:

a) Tổ chức thực hiện thí nghiệm kiểm tra chất lượng và cung cấp cho bên giao thầu (bên mua sản phẩm xây dựng) các chứng chỉ, chứng nhận, các thông tin, tài liệu có liên quan tới sản phẩm xây dựng theo quy định của hợp đồng xây dựng, quy định của pháp luật về chất lượng sản phẩm, hàng hóa và quy định của pháp luật khác có liên quan;

b) Kiểm tra chất lượng, số lượng, chủng loại của sản phẩm phù hợp với yêu cầu của hợp đồng xây dựng trước khi bàn giao cho bên giao thầu;

c) Thông báo cho bên giao thầu các yêu cầu về vận chuyển, lưu giữ, bảo quản sản phẩm xây dựng;

d) Thực hiện sửa chữa, đổi sản phẩm không đạt yêu cầu về chất lượng theo cam kết bảo hành sản phẩm xây dựng và quy định của hợp đồng xây dựng.

8.2.2. Trách nhiệm của nhà thầu chế tạo, sản xuất vật liệu xây dựng, cấu kiện và thiết bị sử dụng cho công trình xây dựng theo yêu cầu riêng của thiết kế:

a) Trình bên giao thầu (bên mua) quy trình sản xuất, kiểm soát chất lượng trong quá trình sản xuất, chế tạo và quy trình thí nghiệm, thử nghiệm theo yêu cầu của thiết kế;

b) Tổ chức chế tạo, sản xuất và thí nghiệm, thử nghiệm theo quy trình đã được bên giao thầu chấp thuận; tự kiểm soát chất lượng và phối hợp với bên giao thầu trong việc kiểm soát chất lượng trong quá trình chế tạo, sản xuất, vận chuyển và lưu giữ tại công trình;

c) Tổ chức, kiểm tra và nghiệm thu trước khi bàn giao cho bên giao thầu;

d) Vận chuyển, bàn giao cho bên giao thầu theo quy định của hợp đồng;

e) Cung cấp cho bên giao thầu các chứng nhận, chứng chỉ, thông tin, tài liệu liên quan theo quy định của hợp đồng xây dựng, quy định của pháp luật về chất lượng sản phẩm, hàng hóa và của pháp luật khác có liên quan.

8.2.3. Bên giao thầu có trách nhiệm như sau:

a) Quy định số lượng, chủng loại, các yêu cầu kỹ thuật của vật liệu, sản phẩm, cấu kiện, thiết bị trong hợp đồng với nhà thầu cung ứng; nhà thầu sản xuất, chế tạo phù hợp với yêu cầu của thiết kế, chỉ dẫn kỹ thuật áp dụng cho công trình;

b) Kiểm tra số lượng, chủng loại, các yêu cầu kỹ thuật của vật liệu, sản phẩm, cấu kiện, thiết bị theo quy định trong hợp đồng; yêu cầu các nhà thầu cung ứng, sản xuất; chế tạo thực hiện trách nhiệm quy định tại Điều 12 - Nghị định 06/2021 trước khi nghiệm thu, cho phép đưa vật liệu, sản phẩm, cấu kiện, thiết bị vào sử dụng cho công trình;

c) Thực hiện kiểm soát chất lượng trong quá trình chế tạo, sản xuất theo quy trình đã thống nhất với nhà thầu;

8.2.4. Nhà thầu quy định tại Khoản 1, Khoản 2 Điều 12 - Nghị định 06/2021 chịu trách nhiệm về chất lượng vật liệu, sản phẩm, cấu kiện, thiết bị do mình cung ứng, chế tạo, sản xuất; việc nghiệm thu của bên giao thầu không làm giảm trách nhiệm nêu trên của nhà thầu.

8.3. Quản lý chất lượng của nhà thầu thi công xây dựng công trình

a) 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.

b) 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.

c) 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.

d. 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,

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

f. 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.

g. 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.

h. 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.

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

j. 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 công trình hoặc hạng mục công trình.

k. Lập nhật ký thi công xây dựng công trình theo quy định.

m. Lập bản vẽ hoàn công theo quy định.

n. 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.

o. 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.

p. 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.

9. Yêu cầu về trình tự, quản lý chất lượng thi công xây dựng trong quá trình tổ chức thi công của nhà thầu.

9.1. Trình tự quản lý chất lượng thi công xây dựng.

Chất lượng thi công xây dựng công trình phải được kiểm soát từ công đoạn mua sắm, sản xuất, chế tạo các sản phẩm xây dựng, vật liệu xây dựng, cấu kiện và thiết bị được sử dụng vào công trình cho tới công đoạn thi công xây dựng, chạy thử và nghiệm thu đưa hạng mục công trình, công trình hoàn thành vào sử dụng. Trình tự và trách nhiệm thực hiện của các chủ thể được quy định như sau:

a) Quản lý chất lượng đối với vật liệu, sản phẩm, cấu kiện, thiết bị sử dụng cho công trình xây dựng.

b) Quản lý chất lượng của nhà thầu trong quá trình thi công xây dựng công trình.

c) Giám sát thi công xây dựng công trình của chủ đầu tư, kiểm tra và nghiệm

thu công việc xây dựng trong quá trình thi công xây dựng công trình.

d) Giám sát tác giả của nhà thầu thiết kế trong thi công xây dựng công trình.

e) Thí nghiệm đối chứng, thí nghiệm thử tải và kiểm định xây dựng trong quá trình thi công xây dựng công trình.

f) Nghiệm thu giai đoạn thi công xây dựng, bộ phận (hạng mục) công trình xây dựng (nếu có).

g) Nghiệm thu hạng mục công trình, công trình hoàn thành để đưa vào khai thác, sử dụng.

h) Kiểm tra công tác nghiệm thu công trình xây dựng của cơ quan nhà nước có thẩm quyền.

i) Lập hồ sơ hoàn thành công trình xây dựng, lưu trữ hồ sơ của công trình và bàn giao công trình xây dựng.

9.2. Quản lý chất lượng đối với vật liệu, sản phẩm, cấu kiện, thiết bị sử dụng cho công trình xây dựng.

9.2.1. Trách nhiệm của nhà thầu cung ứng sản phẩm xây dựng, vật liệu xây dựng đã là hàng hóa trên thị trường:

a) Tổ chức thực hiện thí nghiệm kiểm tra chất lượng và cung cấp cho bên giao thầu (bên mua sản phẩm xây dựng) các chứng chỉ, chứng nhận, các thông tin, tài liệu có liên quan tới sản phẩm xây dựng theo quy định của hợp đồng xây dựng, quy định của pháp luật về chất lượng sản phẩm, hàng hóa và quy định của pháp luật khác có liên quan;

b) Kiểm tra chất lượng, số lượng, chủng loại của sản phẩm phù hợp với yêu cầu của hợp đồng xây dựng trước khi bàn giao cho bên giao thầu;

c) Thông báo cho bên giao thầu các yêu cầu về vận chuyển, lưu giữ, bảo quản sản phẩm xây dựng;

d) Thực hiện sửa chữa, đổi sản phẩm không đạt yêu cầu về chất lượng theo cam kết bảo hành sản phẩm xây dựng và quy định của hợp đồng xây dựng.

9.2.2. Trách nhiệm của nhà thầu chế tạo, sản xuất vật liệu xây dựng, cấu kiện và thiết bị sử dụng cho công trình xây dựng theo yêu cầu riêng của thiết kế:

a) Trình bên giao thầu (bên mua) quy trình sản xuất, kiểm soát chất lượng trong quá trình sản xuất, chế tạo và quy trình thí nghiệm, thử nghiệm theo yêu cầu của thiết kế;

b) Tổ chức chế tạo, sản xuất và thí nghiệm, thử nghiệm theo quy trình đã được bên giao thầu chấp thuận; tự kiểm soát chất lượng và phối hợp với bên giao thầu trong việc kiểm soát chất lượng trong quá trình chế tạo, sản xuất, vận chuyển và lưu giữ tại công trình;

c) Tổ chức, kiểm tra và nghiệm thu trước khi bàn giao cho bên giao thầu;

d) Vận chuyển, bàn giao cho bên giao thầu theo quy định của hợp đồng;

e) Cung cấp cho bên giao thầu các chứng nhận, chứng chỉ, thông tin, tài liệu liên quan theo quy định của hợp đồng xây dựng, quy định của pháp luật về chất lượng sản phẩm, hàng hóa và của pháp luật khác có liên quan.

9.2.3. Bên giao thầu có trách nhiệm như sau:

a) Quy định số lượng, chủng loại, các yêu cầu kỹ thuật của vật liệu, sản phẩm, cấu kiện, thiết bị trong hợp đồng với nhà thầu cung ứng; nhà thầu sản xuất, chế tạo phù hợp với yêu cầu của thiết kế, chỉ dẫn kỹ thuật áp dụng cho công trình;

b) Kiểm tra số lượng, chủng loại, các yêu cầu kỹ thuật của vật liệu, sản phẩm, cấu kiện, thiết bị theo quy định trong hợp đồng; yêu cầu các nhà thầu cung ứng, sản xuất; chế tạo thực hiện trách nhiệm quy định tại Điều 12 - Nghị định 06/2021 trước khi nghiệm thu, cho phép đưa vật liệu, sản phẩm, cấu kiện, thiết bị vào sử dụng cho công trình;

c) Thực hiện kiểm soát chất lượng trong quá trình chế tạo, sản xuất theo quy trình đã thống nhất với nhà thầu;

9.2.4. Nhà thầu quy định tại Khoản 1, Khoản 2 Điều 12 - Nghị định 06/2021 chịu trách nhiệm về chất lượng vật liệu, sản phẩm, cấu kiện, thiết bị do mình cung ứng, chế tạo, sản xuất; việc nghiệm thu của bên giao thầu không làm giảm trách nhiệm nêu trên của nhà thầu.

9.3. Quản lý chất lượng của nhà thầu thi công xây dựng công trình

a) 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.

b) 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.

c) 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.

d. 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,

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

f. 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.

g. 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.

h. 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.

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

j. 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 công trình hoặc hạng mục công trình.

k. Lập nhật ký thi công xây dựng công trình theo quy định.

m. Lập bản vẽ hoàn công theo quy định.

n. 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.

o. 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.

p. 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.

9.4. Giám sát thi công xây dựng công trình.

Công trình xây dựng phải được giám sát trong quá trình thi công xây dựng theo quy định tại Khoản 1 Điều 120 Luật Xây dựng. Nội dung giám sát thi công xây dựng công trình gồm:

a. Thông báo về nhiệm vụ, quyền hạn của các cá nhân trong hệ thống quản lý

chất lượng của chủ đầu tư, nhà thầu giám sát thi công xây dựng công trình, cho các nhà thầu có liên quan biết để phối hợp thực hiện;

b. Kiểm tra các điều kiện khởi công công trình xây dựng theo quy định tại Điều 107 của Luật Xây dựng;

c. Kiểm tra sự phù hợp năng lực của nhà thầu thi công xây dựng công trình so với hồ sơ dự thầu và hợp đồng xây dựng, bao gồm: Nhân lực, thiết bị thi công, phòng thí nghiệm chuyên ngành xây dựng, hệ thống quản lý chất lượng của nhà thầu thi công xây dựng công trình;

d. Kiểm tra biện pháp thi công xây dựng của nhà thầu so với thiết kế biện pháp thi công đã được phê duyệt;

e. Xem xét và chấp thuận các nội dung do nhà thầu trình quy định tại 06/2021/NĐ-CP và yêu cầu nhà thầu thi công chỉnh sửa các nội dung này trong quá trình thi công xây dựng công trình cho phù hợp với thực tế và quy định của hợp đồng. Trường hợp cần thiết, chủ đầu tư thỏa thuận trong hợp đồng xây dựng với các nhà thầu về việc giao nhà thầu giám sát thi công xây dựng lập và yêu cầu nhà thầu thi công xây dựng thực hiện đối với các nội dung nêu trên;

f. Kiểm tra và chấp thuận vật liệu, cấu kiện, sản phẩm xây dựng, thiết bị lắp đặt vào công trình;

g. Kiểm tra, đôn đốc nhà thầu thi công xây dựng công trình và các nhà thầu khác triển khai công việc tại hiện trường theo yêu cầu về tiến độ thi công của công trình;

h. Giám sát việc thực hiện các quy định về bảo vệ môi trường đối với các công trình xây dựng theo quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường; giám sát các biện pháp đảm bảo an toàn đối với công trình lân cận, công tác quan trắc công trình;

i. Giám sát việc đảm bảo an toàn lao động theo quy định của quy chuẩn, quy định của hợp đồng và quy định của pháp luật về an toàn lao động;

j. Đề nghị chủ đầu tư tổ chức điều chỉnh thiết kế khi phát hiện sai sót, bất hợp lý về thiết kế;

k. Tạm dừng thi công đối với nhà thầu thi công xây dựng khi xét thấy chất lượng thi công xây dựng không đảm bảo yêu cầu kỹ thuật, biện pháp thi công không đảm bảo an toàn; chủ trì, phối hợp với các bên liên quan giải quyết những vướng mắc, phát sinh trong quá trình thi công xây dựng công trình và phối hợp xử lý, khắc phục sự cố theo quy định của Nhà nước;

m. Kiểm tra tài liệu phục vụ nghiệm thu; kiểm tra và xác nhận bản vẽ hoàn công;

n. Tổ chức thí nghiệm đối chứng, kiểm định chất lượng bộ phận công trình, hạng mục công trình, công trình xây dựng theo quy định tại Nghị định 06/2021;

o. Thực hiện nghiệm thu công việc xây dựng để 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 theo quy định; kiểm tra và xác nhận khối lượng thi công xây dựng hoàn thành;

p. Tổ chức lập hồ sơ hoàn thành công trình xây dựng;

q. Thực hiện các nội dung khác theo quy định của hợp đồng xây dựng.

9.5. Các yêu cầu về an toàn lao động, bảo vệ môi trường và phòng chống cháy nổ

9.5.1. Trách nhiệm của các bên về an toàn lao động phải được thỏa thuận trong hợp đồng và được quy định như sau:

a. Nhà thầu thi công xây dựng phải lập các biện pháp an toàn cho người, máy móc thiết bị và công trình trên công trường xây dựng, kể cả các công trình phụ cận. Trường hợp các biện pháp an toàn liên quan đến nhiều bên thì phải được các bên thống nhất.

b. Biện pháp an toàn, nội quy về an toàn lao động phải được thể hiện công khai trên công trường xây dựng để mọi người biết và chấp hành; những vị trí nguy hiểm trên công trường phải bố trí người hướng dẫn, cảnh báo đề phòng tai nạn.

c. Nhà thầu thi công xây dựng, chủ đầu tư và các bên có liên quan phải thường xuyên kiểm tra giám sát công tác an toàn lao động trên công trường. Khi phát hiện có vi phạm về an toàn lao động thì phải đình chỉ thi công xây dựng. Người để xảy ra vi phạm về an toàn lao động thuộc phạm vi quản lý của mình phải chịu trách nhiệm trước pháp luật.

d. Nhà thầu thi công xây dựng có trách nhiệm đào tạo, hướng dẫn, phổ biến các quy định về an toàn lao động cho người lao động của mình. Đối với một số công việc yêu cầu nghiêm ngặt về an toàn lao động thì người lao động phải có giấy chứng nhận đào tạo về an toàn lao động.

e. Nhà thầu thi công xây dựng có trách nhiệm cấp đầy đủ các trang bị bảo hộ lao động, an toàn lao động cho người lao động theo quy định khi sử dụng lao động trên công trường.

f. Khi có sự cố về an toàn lao động, nhà thầu thi công xây dựng và các bên có liên quan có trách nhiệm tổ chức xử lý và báo cáo cơ quan quản lý nhà nước về an toàn lao động theo quy định của pháp luật đồng thời chịu trách nhiệm khắc phục và bồi thường những thiệt hại do nhà thầu không bảo đảm an toàn lao động gây ra.

9.5.2 Trách nhiệm bảo vệ môi trường xây dựng của mỗi bên phải thỏa thuận trong hợp đồng và được quy định như sau:

a. Nhà thầu thi công xây dựng phải thực hiện các biện pháp bảo đảm về môi trường cho người lao động trên công trường và bảo vệ môi trường xung quanh, bao gồm có biện pháp chống bụi, chống ồn và thu dọn hiện trường; nước thải, chất thải rắn và các loại chất thải khác phải được thu gom xử lý đạt tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật về môi trường. Đối với những công trình xây dựng trong khu vực đô thị, phải thực hiện các biện pháp bao che, thu dọn phế thải đưa đến đúng nơi quy định.

b. Trong quá trình vận chuyển vật liệu xây dựng, phế thải phải có biện pháp che chắn bảo đảm an toàn, vệ sinh môi trường.

c. Nhà thầu thi công xây dựng, chủ đầu tư phải có trách nhiệm kiểm tra giám sát việc thực hiện bảo vệ môi trường xây dựng, đồng thời chịu sự kiểm tra giám sát của cơ quan quản lý nhà nước về môi trường. Trường hợp nhà thầu thi công xây dựng không tuân thủ các quy định về bảo vệ môi trường thì chủ đầu tư, cơ quan quản lý nhà nước về môi trường có quyền tạm dừng thi công xây dựng và yêu cầu nhà thầu thực hiện đúng biện pháp bảo vệ môi trường.

d. Các tổ chức, cá nhân để xảy ra các hành vi làm tổn hại đến môi trường trong quá trình thi công xây dựng công trình phải chịu trách nhiệm trước pháp luật và bồi thường thiệt hại do lỗi của mình gây ra.

e. Các bên tham gia hợp đồng xây dựng phải tuân thủ các quy định hiện hành về phòng chống cháy nổ.

Lưu ý: Chủ đầu tư sẽ kiểm tra thường xuyên và xử lý nghiêm các hành vi vi phạm pháp luật lao động về bảo hộ lao động và an toàn lao động.

9.5.3 Yêu cầu về phòng, chống cháy, nổ

Nhà thầu phải thuyết minh biện pháp phòng cháy, chữa cháy đầy đủ các nội dung sau:

- Quy định, quy phạm tiêu chuẩn về phòng cháy chữa cháy;
- Các biện pháp, trang thiết bị và phương tiện phòng cháy chữa cháy;
- Tổ chức bộ máy quản lý vận hành hệ thống phòng cháy chữa cháy hợp lý, khả thi phù hợp với đề xuất về biện pháp tổ chức thi công.

- Nhà thầu phải có biện pháp phòng chống cháy nổ đối với kho bãi chứa vật tư, máy móc, thiết bị thi công. Cử cán bộ thường trực bảo đảm công tác an toàn, phòng chống cháy nổ. Bố trí các thiết bị chữa cháy như: thùng cát, bể nước cứu hỏa, máy bơm cứu hỏa (máy bơm điện và máy bơm xăng), bình xịt khí CO₂, có biển chỉ dẫn tiêu lệnh an toàn phòng cháy chữa cháy đặt ở những vị trí dễ nhìn thấy, dễ quan sát...

- Nhà thầu phải thuyết minh biện pháp hợp lý khả thi và phù hợp với pháp luật chuyên ngành các biện pháp phòng chống cháy nổ đối với các công đoạn công việc trong quá trình thi công xây dựng công trình.

- Nhà thầu phải đề xuất phương án xử lý khi có xảy ra tình huống cháy nổ trên công trường.

- Tất cả nhân sự khi tham gia thi công của nhà thầu phải được tập huấn về công tác an toàn phòng chống cháy nổ.

9.6. Yêu cầu thuyết minh về hệ thống kiểm tra, giám sát, biện pháp đảm bảo chất lượng của nhà thầu:

- Nhà thầu thi công phải có bản thuyết minh các biện pháp bảo đảm chất lượng thi công và phương pháp kiểm tra chất lượng thi công cụ thể, rõ ràng của

từng hạng mục công trình.

- Quản lý chất lượng vật tư: Tiếp nhận, lưu kho, bảo quản.
- Quản lý chất lượng cho từng loại công tác thi công.
- Công tác cung cấp mẫu vật tư, kết quả kiểm nghiệm, bảo dưỡng, nghiệm thu.
- Bảo đảm công tác sửa chữa hư hỏng và bảo hành công trình khi hoàn thành.

10. Yêu cầu về nghiệm thu, vận hành thử nghiệm, an toàn, nhà thầu phải có thuyết minh:

- Đối với các hạng mục công tác cần thử nghiệm trước khi đưa vào vận hành chính thức nhà thầu phải lập kế hoạch vận hành chạy thử tĩnh, không tải đảm bảo an toàn trước khi đưa vào nghiệm thu bàn giao công trình.

- Đặc biệt hệ thống điện; hệ thống khí, hơi; hệ thống cấp thoát nước; hệ thống điện lạnh... Nhà thầu phải tuyệt đối tuân thủ quy trình thử nghiệm, chạy thử đảm bảo an toàn mới được bàn giao đưa vào sử dụng

11. Yêu cầu về công tác bảo hành, duy tu bảo dưỡng:

- Nhà thầu phải có trách nhiệm bảo hành công trình, bảo hành thiết bị lắp đặt cho công trình theo quy định. Thời hạn bảo hành công trình tối thiểu 12 tháng kể từ ngày CĐT, nhà thầu và các bên liên quan ký biên bản nghiệm thu bàn giao đưa công trình/hạng mục công trình vào sử dụng;

- Trong thời hạn bảo hành công trình, trong thời hạn tối đa là 05 ngày kể từ khi nhận được thông báo của CĐT (bằng văn bản) nhà thầu bằng chi phí của mình sửa chữa ngay các sai sót. Nếu nhà thầu không tiến hành bảo hành theo cam kết (hoặc có nhưng không đáp ứng yêu cầu, được CĐT chấp thuận) thì CĐT có quyền thuê tổ chức, cá nhân khác thực hiện, mọi kinh phí được trừ vào kinh phí của nhà thầu mà không cần ý kiến chấp nhận của nhà thầu.

- Trong thời hạn 48 tiếng kể từ khi nhận được thông báo của CĐT, Nhà thầu phải lập kế hoạch, biện pháp bảo hành công trình trình CĐT để được chấp thuận và phối hợp thực hiện;

Nhà thầu có quyền từ chối bảo hành trong các trường hợp hư hỏng phát sinh không phải do lỗi của nhà thầu gây ra hoặc do nguyên nhân bất khả kháng.

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

Nhà thầu phải theo dõi và kiểm tra chất lượng công tác thi công ở cả bãi vật liệu lẫn ở công trình. Yêu cầu công tác tự kiểm tra chất lượng thi công, tiến độ của nhà thầu thực hiện theo Quy định tại Luật Xây dựng năm 2014, Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật xây dựng ngày 17/6/2020, Nghị định 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 và các quy định khác có liên quan

13. Đấu thầu bền vững: Trường hợp có yêu cầu về đấu thầu bền vững thì chủ đầu tư cần đưa ra quy định bảo đảm sự thân thiện với môi trường, xã hội (vật tư, vật liệu, biện pháp thi công...).

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			
2			
...			

