

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.

- Tên dự án: Trụ sở UBND xã Lai Vung; thảm nhựa sân, cải tạo hệ thống thoát nước, chiếu sáng, hàng rào.

- Tên gói thầu: Gói thầu số 06: Thi công xây dựng
- Chủ đầu tư: Văn phòng HĐND và UBND xã Lai Vung
- Nguồn vốn: Nguồn ngân sách tập trung năm 2026.
- Loại hợp đồng: Hợp đồng trọn gói.
- Loại, cấp công trình: Công trình dân dụng, cấp III.
- Địa điểm xây dựng: xã Lai Vung, tỉnh Đồng Tháp.

❖ Mục tiêu đầu tư:

- Tạo vẻ mỹ quan nơi công sở

- Hoàn thiện cơ sở vật chất trụ sở Ủy ban nhân dân xã, đảm bảo an toàn, mỹ quan, đáp ứng yêu cầu làm việc của cán bộ, công chức và phục vụ nhân dân; đồng thời góp phần nâng cao hiệu quả quản lý nhà nước và phù hợp với định hướng phát triển của địa phương

- Đảm bảo an ninh, trật tự, an toàn cho trụ sở làm việc; tăng cường công tác quản lý, bảo vệ tài sản nhà nước và phòng ngừa các rủi ro mất an toàn.

❖ Quy mô đầu tư xây dựng:

* ***Thảm nhựa sân, bó nền, cây xanh, cột cờ:***

* Thảm nhựa sân:

- Tháo dỡ đan sân, bó vỉa, cột cờ hiện trạng.

- Búng và di dời cây xanh hiện trạng.

- Mặt sân Thảm BTN nóng toàn bộ diện tích sân với kết cấu từ dưới lên như sau:

+ Trãi lớp cấp phối đá dăm dày 15cm loại 2 lớp dưới $E_{vl} \geq 265 \text{Mpa}$, $K \geq 0.98$.

+ Trãi lớp cấp phối đá dăm dày 15cm loại 1 lớp trên $E_{vl} \geq 265 \text{Mpa}$, $K \geq 0.98$.

+ Tưới nhựa lót tiêu chuẩn nhựa 1.0kg/m².

+ Thảm BTN nóng hạt mịn dày 5cm C9.5, $E_{vl} \geq 350 \text{MPa}$; ($E_{ch} \square E_{yc} \times K \geq 80 \times 1.1 = 88 \text{Mpa}$).

* Bó nền bồn hoa; dây phân cách:

- Đào đất bó bồn hoa, thi công bê tông lót đá 1x2 Mac 150 dày 10cm.
- Thi công bó nền bồn hoa, dây phân cách bằng bê tông đá 1x2 Mác 250.
- Sơn vệt trắng đỏ khoảng cách 0,5m cho toàn bộ bó dây phân cách.

*** Trồng cây xanh:**

- Mua đất sạch để trồng cây xanh.
- Trồng cây viền kết hợp cỏ nhưng trong bó bồn hoa xung quanh trụ sở.
- Trồng cây hàng rào có hoa trong dây phân cách.
- Thi công hệ thống tưới nước bão dưỡng cây xanh.

*** Bậc Tam cấp, cột cờ:**

- Mặt bậc lát đá Granite màu.
- Bậc xây gạch XMCL 5x5x19cm, Vữa xây trát mác 75.
- Lớp bê tông lót đá 1x2 mác 150 dày 100.
- Trải ni long chống mất nước bê tông, đầm chặt lớp cát nền hiện trạng.

*** *Hệ thống thoát nước:***

- Nước mưa được thu gom trên mặt đường thông qua hố ga thu nước đặt trên đường, nước từ hố thu nước sẽ chảy qua ống qua hố ga được đặt dưới khuôn viên và thoát vào hố ga hiện trạng.

- Đường cống thoát nước mưa bằng bê tông cốt thép, hình tròn, được chế tạo bằng phương pháp quay ly tâm kết hợp rung. Các đoạn cống được lắp ghép với nhau bằng gioăng cao su và vữa xi măng. cống có đường kính \square 400mm.

- Hố ga thu nước mưa bằng bê tông cốt thép.

- Hố ga chuyên tải nước mưa gồm 2 phần. Phần đúc sẵn gồm đáy và thành hố ga cao 30cm bằng bê tông cốt thép. Phần thành hố ga còn lại được đổ tại chỗ bằng bê tông không cốt thép.

- Hố ga hiện trạng: Cải tạo phần miệng hố ga và làm mới phần nắp bằng BTCT.

- Làm mới hố thu nước, nắp hố thu bằng gang.

*** *Sửa chữa, cải tạo cống, hàng rào, nhà bảo vệ:***

Phần xây dựng mới hàng rào: Chiều dài 260 mét.

- Tháo dỡ hàng rào trụ bê tông rải lưới B40 đã xuống cấp hiện trạng. Trụ BT 150x150mm cao 1,6m; Rào lưới thép b40 chiều cao 1,5m.

- Làm mới hàng rào đã tháo dỡ:

+ Khung, cột, giằng BTCT đúc tại chỗ, Tường rào xây gạch, trát vữa mác 75; Bả bột và sơn p 3 nước. Song sắt \varnothing 14x120 (tiện đầu nhọn) kết hợp khung thép hộp 30x60x1,4mm; toàn bộ khung sơn dầu 1 nước chống rỉ, 2 nước màu.

+ Kết cấu hàng rào: Móng, đà kiềng, giằng tường BTCT đúc tại chỗ mác 200.

* Phần cải tạo hàng rào hiện trạng: Chiều dài 120 mét.

- Cao và vệ sinh cửa cổng chính và cổng phụ hiện trạng bằng thép. Sơn lại 1 nước chống rỉ, 2 nước màu.

- Cao và vệ sinh toàn bộ song sắt hàng rào hiện trạng bằng thép. Sơn lại 1 nước chống rỉ, 2 nước màu.

Xây dựng mới Nhà bảo vệ:

- Diện tích xây dựng $S=3m \times 3m=9,0 \text{ m}^2$.

- Cao độ xây dựng nền nhà cao hơn sân đan hoàn thiện 0,2m; Chiều cao xây dựng 4,6m tính từ cote nền; Nền lát gạch ceramic.

- Tường xây gạch không nung, tường trong và tường ngoài hoàn thiện sơn P 2 nước.

- Mái lợp tôn sóng vuông dày 4,5 dem, xà gồ thép mạ kẽm.

- Cửa đi sử dụng khung nhôm kính hệ 700; sàn mái bê tông cốt thép cấp độ bền B215 (M200).

- Nền bê tông đá 1x2 B15 (M200), Lát gạch KT 400x400.

- Móng, đà kiềng, giằng tường bê tông cốt thép.

- Hệ thống điện chiếu sáng, quạt.

*** Hệ thống điện chiếu sáng:**

Xây dựng mới đèn LED 90W khuôn viên UBND xã Lai Vung.

- Toàn bộ hệ thống được thiết kế thi công lắp đặt lắp đặt ngầm với tổng chiều dài 235mét.

- Lắp đặt 06 trụ đèn STK, H=07m (Đ ngọn 60mm, Đ gốc 191mm, dày 3mm).

- Sử dụng 06 Cầu đèn đơn STK Đ60 (Cao 1,5m – Vươn 1,5m).

- Sử dụng đèn LED 90W- IP66 (dimming 05 cấp) cho toàn bộ hệ thống chiếu sáng.

- Đèn pha Led 300W: 02 bộ.

- Trụ STK được cố định trên móng BTCT (500x500x920).

- Cung cấp tủ điều khiển tại Trụ hạ thế hiện hữu trong khuôn viên UBND xã Lai Vung:

+ Sử dụng cáp CVV 2x10mm² đi ngầm (Dây pha – Dây TH).

+ Sử dụng cáp CVV 2x1,5mm² cho dây lên đèn (Dây pha – Dây TH).

+ Dây dẫn được bảo vệ trong ống nhựa HDPE Ø40/30, Ø32/25 đặt cách mặt đất tự nhiên 0,4m và được bảo vệ thông qua lớp gạch tàu, lớp đất cát san

lắp.

+ Đoạn vượt đường nhựa tăng cường chịu lực ống kẽm D60x1,4mm bảo vệ cáp ngầm chiếu sáng.

+ Sử dụng MCB 1P-6A đóng cắt tại vị trí từng trụ.

+ Tất cả các vị trí đấu nối sử dụng Domino, đầu coss, ... thích hợp.

- Tất cả các trụ đèn phải được tiếp đất thông qua cọc tiếp đất 16x2400 và cáp đồng trần 25mm².

2. Thời hạn hoàn thành: Không vượt quá **90 ngày**.

3. Thuế GTGT: Nhà thầu khi tham gia dự thầu phải chào giá dự thầu với thuế giá trị gia tăng là 8% theo đúng cơ cấu của giá gói thầu được duyệt. Khi thực hiện và thanh quyết toán khối lượng của gói thầu thì thuế giá trị gia tăng điều chỉnh theo quy định hiện hành của pháp luật.

II. Yêu cầu về tiến độ thực hiện

- Không vượt quá thời gian, thời hạn thực hiện hợp đồng ghi trong E-HSMT (đã bao gồm thời gian thi công và nghiệm thu công trình) có tính đến điều kiện thời tiết, thời gian xử lý thiết kế, GPMB (nếu có) (kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực).

- Có Biểu tiến độ thi công chi tiết theo trình tự thực hiện công việc của Nhà thầu và thời gian thi công dự tính cho mỗi giai đoạn chính của Công trình; Quá trình và thời gian kiểm tra, kiểm định được nêu cụ thể.

- Có biểu huy động nhân lực, thiết bị, đảm bảo phù hợp với biểu tiến độ thi công chi tiết.

- Có phân tích điều kiện thời tiết khu vực ảnh hưởng bất lợi tới tiến độ thi công (như: mùa mưa bão, ...), nêu biện pháp bù, đẩy nhanh tiến độ khi có yêu cầu.

- Có kế hoạch thi công tổng thể được chia theo từng giai đoạn (do nhà thầu tự phân chia), có thời gian bắt đầu và thời gian kết thúc của từng giai đoạn tương ứng với từng hạng mục công việc từ khi khởi công đến khi hoàn thành hợp đồng theo ngày/tuần/tháng.

- Nhà thầu phải thường xuyên đối chiếu tiến độ thực hiện so với tiến độ thi công mà nhà thầu đã thống nhất với tư vấn giám sát, chủ đầu tư để kịp thời có biện pháp xử lý, các chậm trễ từng khâu công tác, từng mũi thi công.

- Nếu tư vấn giám sát và chủ đầu tư thấy tiến độ 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 tư vấn giám sát để đẩy nhanh tiến độ theo yêu cầu bằng cách tập trung nhân công và thiết bị, Nhà thầu sẽ không được trả thêm khoản tiền nào về những biện pháp đó.

Nhà thầu xây dựng kế hoạch tổng thể theo bảng yêu cầu tiến độ hoàn thành:

BẢNG YÊU CẦU TIẾN ĐỘ HOÀN THÀNH

STT	Hạng mục công trình	Ngày bắt đầu	Ngày hoàn thành
1			
2			
3			
...			

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).

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

1. Các tiêu chuẩn quy chuẩn tham khảo:

- Nghị định 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 của Chính phủ về Quản lý chất lượng và bảo trì công trình xây dựng.
- Áp dụng các Quy chuẩn, TCVN, được nêu trong tập Hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công, Chỉ dẫn kỹ thuật phát hành cho nhà thầu.

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

a. Yêu cầu chung:

Khi thi công xây dựng công trình cần phải tuân thủ các yêu cầu quy định tại Điều 111 Luật Xây dựng 2014 gồm:

- Tuân thủ thiết kế xây dựng được duyệt, tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật áp dụng cho công trình, quy định của pháp luật về sử dụng vật liệu xây dựng; bảo đảm an toàn chịu lực, an toàn trong sử dụng, mỹ quan, bảo vệ môi trường, phòng, chống cháy, nổ và điều kiện an toàn khác theo quy định của pháp luật.

- Bảo đảm an toàn cho công trình xây dựng, người, thiết bị thi công, công trình ngầm và các công trình liên kề; có biện pháp cần thiết hạn chế thiệt hại về người và tài sản khi xảy ra sự cố gây mất an toàn trong quá trình thi công xây dựng.

- Thực hiện các biện pháp kỹ thuật an toàn riêng đối với những hạng mục công trình, công việc có yêu cầu nghiêm ngặt về an toàn lao động, phòng, chống cháy, nổ.

- Sử dụng vật tư, vật liệu đúng chủng loại quy cách, số lượng theo yêu cầu của thiết kế xây dựng, bảo đảm tiết kiệm trong quá trình thi công xây dựng.

- Thực hiện kiểm tra, giám sát và nghiệm thu công việc xây dựng, giai đoạn chuyên bước thi công quan trọng khi cần thiết, nghiệm thu hạng mục công trình, công trình xây dựng hoàn thành để đưa vào khai thác, sử dụng.

- Nhà thầu thi công xây dựng công trình phải có đủ điều kiện năng lực phù hợp với loại, cấp công trình và công việc xây dựng.

b. Giám sát thi công:

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

- Toàn bộ vật liệu, thiết bị, bán thành phẩm sản xuất chỉ được đưa vào công trường 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 thuận phải chuyển ra khỏi phạm vi công trường.

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

- 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 phân khuất của công trình trước khi lắp phải có biên bản nghiệm thu. Nếu không tuân thủ 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 thường thiệt hại theo yêu cầu của giám sát thi công và chủ đầu tư trong những trường hợp sau:

+ Lý do an ninh và an toàn bảo vệ môi trường;

+ Lý do nguyên nhân thời tiết, khí hậu.

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

- Nhà thầu chào có bảng liệt kê danh sách vật tư, vật liệu chủ yếu cho các hạng mục công trình trong đó nêu rõ: Chủng loại, xuất xứ, mã hiệu, nguồn cung cấp.

- Tất cả hàng hóa và vật tư được sử dụng trong Công trình đều mới, chưa từng qua sử dụng, thuộc thế hệ mới nhất, đã đưa vào tất cả các cải tiến về thiết kế và vật liệu trừ khi được quy định khác đi trong hợp đồng.

Trường hợp nhà thầu phát hiện sai hoặc thiếu danh mục hoặc nhà thầu muốn đề xuất vật tư, thiết bị thay thế thì phải chào trong bảng chào riêng.

TT	Tên vật tư, vật liệu	Tiêu chuẩn	Chủng loại vật tư
1	Cát vàng	Đáp ứng theo hồ sơ thiết kế và tiêu chuẩn – quy chuẩn hiện hành.	Campuchia, Địa phương hoặc tương đương
2	Cấp phối đá dăm 0x4 các loại; đá 1x2	Đáp ứng theo hồ sơ thiết kế và tiêu chuẩn – quy chuẩn hiện hành.	Đồng Nai hoặc tương đương
3	Bê tông nhựa	Đáp ứng theo hồ sơ thiết kế và tiêu chuẩn – quy chuẩn hiện hành.	Đồng Nai hoặc tương đương
4	Nhựa đường	Đáp ứng theo hồ sơ thiết kế và tiêu chuẩn – quy chuẩn hiện hành.	Petrolimex hoặc tương đương
5	Ống cống BTLT	Đáp ứng theo hồ sơ thiết kế và tiêu chuẩn – quy chuẩn hiện hành.	Công ty Cổ phần Xây lắp và Vật liệu xây dựng Đồng Tháp hoặc tương đương
6	Nắp hố ga, hố thu	Đáp ứng theo hồ sơ thiết kế và tiêu chuẩn – quy chuẩn hiện hành.	Trần nguyên hoặc tương đương
7	Đèn led chiếu sáng các loại	Đáp ứng theo hồ sơ thiết kế và tiêu chuẩn – quy chuẩn hiện hành.	Rạng Đông, Anfaco, Duhal hoặc tương đương
8	- Thép hình, thép tấm - Thép hộp các loại	Đáp ứng theo hồ sơ thiết kế và tiêu chuẩn – quy chuẩn hiện hành.	- Trung Quốc - Hoa Sen; Vina One hoặc tương đương
9	- Thép tròn các loại	Đáp ứng theo hồ sơ thiết kế và tiêu chuẩn – quy chuẩn hiện hành.	Thép Hòa Phát hoặc tương đương
10	Xi măng	Đáp ứng theo hồ sơ thiết kế và tiêu chuẩn – quy chuẩn hiện hành.	Vicem Hà Tiên hoặc tương đương
11	Sơn các loại	Đáp ứng theo hồ sơ thiết kế và tiêu chuẩn – quy chuẩn hiện hành.	Dulux; Jotun hoặc tương đương
12	Sơn dầu	Đáp ứng theo hồ sơ thiết kế và tiêu chuẩn – quy chuẩn hiện hành.	Bạch tuyết hoặc tương đương

13	Cửa đi, cửa sổ nhôm hệ 700	Đáp ứng theo hồ sơ thiết kế và tiêu chuẩn – quy chuẩn hiện hành.	Xingfa hoặc tương đương
14	Ống nước các loại	Đáp ứng theo hồ sơ thiết kế và tiêu chuẩn – quy chuẩn hiện hành.	Bình Minh hoặc tương đương
15	Dây cáp điện các loại	Đáp ứng theo hồ sơ thiết kế và tiêu chuẩn – quy chuẩn hiện hành.	Cadivi hoặc tương đương

4. Yêu cầu về giải pháp kỹ thuật, biện pháp tổ chức thi công:

4.1. Yêu cầu về trình tự thi công, lắp đặt:

a. Các yêu cầu chung:

- Công tác tổ chức thi công chi tiết sẽ do đơn vị xây lắp trúng thầu tự xây dựng căn cứ vào khả năng của mình và biện pháp tổ chức thi công chủ đạo dưới đây. Trong quá trình thi công cần đảm bảo các nguyên tắc sau:

- Trước khi thi công các hạng mục có liên quan đến các công trình khác (Nhu điện, nước...) cần xin phép và có ý kiến thống nhất của các đơn vị chủ quản;

- Quá trình xây dựng cần phải có các giải pháp bảo vệ môi trường, giảm thiểu tác động xấu tới môi trường và điều kiện sinh hoạt của dân cư khu vực. Tại các vị trí lân cận khu vực dân cư cần trình các giải pháp đảm bảo an toàn và bảo vệ các khu vực nêu trên và chỉ được tiến hành xây dựng khi có sự chấp thuận của Chủ đầu tư hoặc người được uỷ quyền;

- Thực hiện công tác thi công theo đúng trình tự và tiêu chuẩn theo quy định hiện hành;

- Thi công được thực hiện bằng cơ giới kết hợp với thủ công;

- Để tránh công việc bị chồng lên nhau, đơn vị thi công cần phải có kế hoạch triển khai thi công các hạng mục công trình một cách hợp lý nhằm đảm bảo hoàn thành khối lượng, tiến độ thực hiện và chất lượng công trình.

b. Trình tự thi công:

Nhà thầu đề xuất trình tự thi công phù hợp và hợp lý dựa trên Bản vẽ mời thầu, đầy đủ các hạng mục công việc theo đúng trình tự như sau:

- Chuẩn bị mặt bằng thi công công trình xây dựng;

- Tiến hành thực hiện thi công các hạng mục (lần lượt các công việc theo trình tự trước sau);

+ Hạng mục thảm nhựa, bó nền, cây xanh, hệ thống cấp nước

+ Hạng mục Hệ thống chiếu sáng

+ Hạng mục Hệ thống thoát nước

- + Hạng mục xây dựng mới cột cờ
- + Hạng mục Sửa chữa cải tạo hàng rào
- + Hạng mục xây dựng mới nhà bảo vệ
- Tiến hành lắp đặt các phần hệ thống/thiết bị (nếu có);
- Căn chỉnh, thực hiện việc đấu nối và kiểm tra mọi chi tiết của hệ thống kỹ càng (nếu có);
- Hoàn thiện và bàn giao công trình;
- Nhà thầu thi công sẽ hướng dẫn sử dụng và chuyển giao các công nghệ (nếu có), các vấn đề bảo hành công trình, hoàn thiện hồ sơ xây dựng và các thủ tục pháp lý có liên quan tới các công trình.

c. Nghiệm thu sản phẩm các công việc hoàn thành:

Theo quy định pháp luật quản lý ngành, lĩnh vực. Căn cứ nghiệm thu sản phẩm của hợp đồng là các bản vẽ thiết kế (kể cả phần sửa đổi, bổ sung được Chủ đầu tư chấp thuận); thuyết minh kỹ thuật; các quy chuẩn, tiêu chuẩn có liên quan; chứng chỉ kết quả thí nghiệm; biểu mẫu hồ sơ nghiệm thu bàn giao và các quy định khác có liên quan.

d. Thử nghiệm:

- Nếu Chủ đầu tư chỉ thị Nhà thầu tiến hành một thử nghiệm không được quy định tại phần Thông số kỹ thuật nhằm kiểm tra xem có sai sót hay không và sau đó kết quả thử nghiệm cho thấy có sai sót thì Nhà thầu sẽ phải trả chi phí lấy mẫu và thử nghiệm. Nếu không có sai sót thì việc lấy mẫu, thử nghiệm đó sẽ được coi là một Sự kiện bồi thường.

- Trước khi bắt đầu thử nghiệm, Nhà thầu phải trình Chủ đầu tư các tài liệu hoàn công, các sổ tay vận hành và bảo trì phù hợp với đặc tính kỹ thuật với đầy đủ chi tiết để vận hành, bảo trì, tháo dỡ, lắp đặt, điều chỉnh và sửa chữa.

- Nhà thầu phải cung cấp các máy móc, sự trợ giúp, tài liệu và các thông tin khác, điện, thiết bị, nhiên liệu, vật dụng, dụng cụ, người lao động, vật liệu và nhân viên có trình độ và kinh nghiệm cần thiết để tiến hành thử nghiệm cụ thể một cách hiệu quả. Nhà thầu phải thống nhất với Chủ đầu tư về thời gian, địa điểm tiến hành thử nghiệm của thiết bị, vật liệu và các hạng mục công trình.

- Chủ đầu tư sẽ thông báo trước cho Nhà thầu về việc tham gia vào lần thử nghiệm. Nếu Chủ đầu tư không tham gia vào lần thử nghiệm tại địa điểm và thời gian đã thỏa thuận, Nhà thầu có thể tiến hành thử nghiệm và coi như việc thử nghiệm đã được tiến hành với sự có mặt của Chủ đầu tư, trừ khi có thỏa thuận khác giữa các bên.

- Nhà thầu phải trình cho Chủ đầu tư các báo cáo có xác nhận về các lần thử nghiệm và các bên ký biên bản thử nghiệm làm cơ sở thanh lý hợp đồng theo quy định.

4.2. Yêu cầu về giải pháp kỹ thuật, biện pháp tổ chức thi công:

Có giải pháp kỹ thuật, biện pháp tổ chức thi công phù hợp, khả thi với đề xuất về tiến độ thi công đầy đủ các hạng mục công việc theo đúng trình tự:

- + Thuyết minh việc đánh giá thiết kế được duyệt và đối chiếu hiện trường để đảm bảo giải pháp kỹ thuật phù hợp cho công trình/gói thầu.

- + Thuyết minh, bản vẽ về phương án thi công, tổ chức phân đoạn, các mũi thi công cho hạng mục công việc, ...

- + Giải pháp thi công chi tiết cho từng hạng mục công việc chính, bao gồm cả bố trí nhân lực, thiết bị cho từng phân đoạn, mũi thi công ...

4.3. Yêu cầu về biện pháp bảo đảm an toàn giao thông

- Bố trí hệ thống biển, tín hiệu đèn giao thông phải tuân theo quy định của Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về Báo hiệu đường bộ: QCVN 41 : 2019/BGTVT

- Tránh gây cản trở làm ùn tắc giao thông, tuyệt đối không đổ đất bừa bãi. Trong quá trình thi công cần phải có biển báo hướng dẫn giao thông, tránh để xảy ra tai nạn giao thông, tai nạn ...

- Trong khu vực thi công, ngoài các phương tiện phục vụ thi công còn có các phương tiện lưu thông trên đường. Vì vậy, Đơn vị thi công phải đưa ra các biện pháp thi công hợp lý tránh ùn tắc giao thông trong quá trình thi công:

- + Bố trí bãi đậu xe cơ giới thi công không để gây cản trở lưu thông.

- + Các công tác thu dọn, vệ sinh, hoàn thiện đảm bảo vệ sinh môi trường ...

- Các trang thiết bị đảm bảo giao thông:

- + Các biển báo hiệu giao thông tạm thời trong quá trình thi công phải tuân thủ theo QCVN: 41/2019 BGTVT.

- + Việc điều tiết và bố trí đảm bảo giao thông phải được kiểm tra và duy trì thường xuyên cả ngày lẫn đêm.

- + Hệ thống biển báo, biển chỉ dẫn và hàng rào công trường phải được bố trí ở các vị trí đầu và cuối khu vực thi công như: hàng rào chắn sơn phản quang, biển báo, đèn tín hiệu ...

- + Khi thi công vào ban đêm phải bảo đảm đủ ánh sáng trong suốt quá trình thi công.

- Đơn vị tư vấn có thiết kế phương án đảm bảo an toàn trong quá trình thi công là mang tính chất tham khảo, tùy theo điều kiện công trường nhà thầu sẽ lập phương án riêng và phải được sự chấp thuận phê duyệt của chủ đầu tư.

5. Yêu cầu về tổ chức quản lý dự án, tổ chức quản lý hiện trường:

Theo quy định tại Điều 109 Luật Xây dựng 2014 nhà thầu thi công xây dựng cần phải tuân thủ các yêu cầu bắt buộc đối với công trường xây dựng như sau:

- Nhà thầu thi công xây dựng có trách nhiệm quản lý toàn bộ công trường xây dựng theo quy định của pháp luật, trừ trường hợp chủ đầu tư tổ chức quản

lý. Nội dung quản lý công trường xây dựng bao gồm:

+ Xung quanh khu vực công trường xây dựng phải có rào ngăn, trạm gác, biển báo dễ nhìn, dễ thấy để bảo đảm ngăn cách giữa phạm vi công trường với bên ngoài;

+ Việc bố trí công trường trong phạm vi thi công của công trình phải phù hợp với bản vẽ thiết kế tổng mặt bằng thi công được duyệt và điều kiện cụ thể của địa điểm xây dựng;

+ Vật tư, vật liệu, thiết bị chờ lắp đặt phải được sắp xếp gọn gàng theo thiết kế tổng mặt bằng thi công;

+ Trong phạm vi công trường xây dựng phải có các biển báo chỉ dẫn về sơ đồ tổng mặt bằng công trình, an toàn, phòng, chống cháy, nổ và các biển báo cần thiết khác.

- Nhà thầu thi công xây dựng phải có các biện pháp bảo đảm an toàn cho người và phương tiện ra vào công trường, tập kết và xử lý chất thải xây dựng phù hợp, không gây ảnh hưởng xấu đến môi trường xung quanh khu vực công trường xây dựng.

6. Yêu cầu về biện pháp đảm bảo chất lượng:

6.1. Biện pháp bảo đảm chất lượng vật liệu đầu vào, Biện pháp bảo quản vật liệu, thiết bị, công trình khi mưa bão để phục vụ thi công, đảm bảo hợp lý, khả thi và chất lượng công trình:

- Có nêu về Hệ thống quản lý chất lượng, mục tiêu và chính sách đảm bảo chất lượng công trình của nhà thầu (bao gồm: sơ đồ tổ chức của Ban điều hành, thể hiện trách nhiệm và mối quan hệ liên hệ giữa các chức danh, phân công trách nhiệm của từng bộ phận và các tổ đội thi công; kế hoạch và biện pháp đảm bảo chất lượng, tiến độ; khắc phục sai sót về chất lượng, tiến độ).

- Có nêu về cách thức và biện pháp kiểm soát chất lượng vật liệu và hỗn hợp vật liệu đầu vào (vật liệu và hỗn hợp vật liệu chính) khi đưa đến công trình và trước khi thi công, thể hiện tính hợp lý, khả thi để đảm bảo chất lượng, tiến độ công trình (tập kết, thí nghiệm, giải pháp xử lý khi phát hiện vật liệu không phù hợp với yêu cầu ...).

- Có biện pháp bảo quản vật liệu, thiết bị, công trình khi mưa bão hợp lý, khả thi phù hợp với giải pháp kỹ thuật cũng như đề xuất về biện pháp tổ chức thi công.

6.2. Biện pháp bảo đảm chất lượng trong quá trình thi công đảm bảo hợp lý, khả thi và chất lượng công trình:

Yêu cầu về chất lượng sản phẩm của hợp đồng thi công xây dựng như sau:

- Công trình phải được thi công theo bản vẽ thiết kế (kể cả phần sửa đổi được Chủ đầu tư chấp thuận), chỉ dẫn kỹ thuật được nêu trong hồ sơ thiết kế được duyệt phù hợp với hệ thống quy chuẩn, tiêu chuẩn được áp dụng cho dự án

và các quy định về chất lượng công trình, xây dựng của nhà nước có liên quan; Nhà thầu phải có sơ đồ và thuyết minh hệ thống quản lý chất lượng thi công, giám sát chất lượng thi công của mình theo quy định của Nghị định số 06/2021/NĐ-CP.

- Nhà thầu phải cung cấp cho Chủ đầu tư các kết quả thí nghiệm vật liệu, sản phẩm của công việc hoàn thành. Các kết quả thí nghiệm này phải được thực hiện bởi phòng thí nghiệm hợp chuẩn theo quy định.

7. Yêu cầu về điều kiện vệ sinh môi trường và các điều kiện khác như phòng cháy, chữa cháy, an toàn lao động:

7.1. Yêu cầu về vệ sinh môi trường:

- Nhà thầu 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, xử lý phế thải và thu dọn hiện trường; phải thực hiện các biện pháp bao che, thu dọn phế thải đưa đến đúng nơi quy định;

- 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;

- Các bên 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 ngừng thi công xây dựng và yêu cầu nhà thầu thực hiện đúng biện pháp bảo vệ môi trường.

- 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.

7.2. Yêu cầu về phòng, chống cháy, nổ:

- Các bên tham gia hợp đồng xây dựng phải tuân thủ các quy định của pháp luật về phòng cháy và chữa cháy.

- Lập ban chỉ huy phòng chống cháy nổ, có phương án phòng cháy cụ thể, có thiết bị chữa cháy cục bộ, có bố trí các biển báo cấm lửa, hiệu lệnh chữa cháy tại công trường.

Do trong quá trình thi công vẫn có sử dụng nguồn điện, nguồn phát sinh nhiệt, nguồn phát sinh lửa, vật liệu dễ cháy... Vì vậy trong giai đoạn này phải tuân thủ các biện pháp an toàn về phòng chống cháy nổ như sau:

- Các bình đựng nhiên liệu, dây dẫn xăng, dầu, ga, ô xy phải tuyệt đối kín không được để gần nguồn điện, nguồn phát sinh nhiệt, nguồn phát sinh lửa, khu vực đông dân cư và phải được thực hiện theo quy định về phòng chống cháy nổ.

- Đối với một số hóa chất phục vụ cho thi công phải có nhãn mác rõ ràng, có hướng dẫn sử dụng, hạn sử dụng, cách bảo quản và phải được để ở nơi an toàn.

- An toàn về điện: tất cả các thiết bị về điện như ổ cắm, phích cắm, cầu dao, dây dẫn v.v... phải đảm bảo an toàn theo quy định và phải có các thiết bị cầu dao tự động đóng ngắt khi có sự cố xảy ra.

- Sử dụng tối đa hệ thống thủy lực thay thế các động cơ có sử dụng các nhiên liệu dễ gây ra cháy nổ.

- Cần phải bố trí máy bơm dự phòng, bình cứu hỏa tại công trường thi công để phòng có hỏa hoạn xảy ra.

- Tuân thủ nghiêm ngặt các quy tắc, kỷ luật lao động như thủ tục ra vào công trường, phải có hướng dẫn về các biện pháp phòng chống cháy nổ đến tất cả mọi người tham gia thi công.

- Đảm bảo an toàn cần thiết đối với các công trình ngầm như điện, điện thoại và các công trình kiến trúc xung quanh.

7.3. Yêu cầu về an toàn lao động:

Theo Tiêu chuẩn quy phạm áp dụng TCVN 5309-1991 – quy phạm kỹ thuật an toàn trong xây dựng.

- Nhà thầu phải lập các biện pháp an toàn cho người và công trình trên công trường xây dựng, kể cả các công trình phụ cận;

- 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 để phòng tai nạn;

- 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. Tổ chức, cá nhân để xảy ra vi phạm về an toàn lao động thuộc phạm vi quản lý của mình phải chịu trách nhiệm trước pháp luật;

- Nhà thầu 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;

- Nhà thầu có trách nhiệm cấp đầy đủ các trang bị bảo hộ lao động, an toàn lao động cho người lao động.

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.

8. Mức độ đáp ứng các yêu cầu về bảo hành, bảo trì:

- Thời hạn bảo hành là 12 tháng kể từ khi công trình được nghiệm thu và bàn giao. Đối với các thiết bị bảo hành theo quy định của nhà sản xuất thì theo

quy định của nhà sản xuất tuy nhiên không nhỏ hơn 12 tháng.

- Nhà thầu có nêu 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; thời hạn bảo hành tăng thêm đối với các vị trí có hư hỏng, khiếm khuyết về chất lượng (do lỗi của nhà thầu) trong thời gian bảo hành chính.

- Nhà thầu có đề xuất giải pháp, thời gian sửa chữa khắc phục đảm bảo khả thi trong giai đoạn bảo hành, khi công trình có hư hỏng, khiếm khuyết .

- 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.

IV. Các bản vẽ

E-HSMT này gồm có các bản vẽ trong danh mục sau đây: Theo file đính kèm.

STT	Ký hiệu	Tên bản vẽ	Phiên bản/ngày phát hành
1			
2			
...			