

## **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.

1.1. Tên dự án: Hồ chứa nước Ka Pét, xã Hàm Thạnh, tỉnh Lâm Đồng.

1.2. Chủ đầu tư: Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng số 2.

1.3. Địa điểm xây dựng: xã Hàm Thạnh, tỉnh Lâm Đồng.

1.4. Tên gói thầu: Gói thầu số 25: Thi công xây dựng và lắp đặt thiết bị Đường dây trung, hạ thế và trạm biến áp.

1.5. Phạm vi và công việc của gói thầu: gói thầu số 25 thuộc dự án Hồ chứa nước Ka Pét, xã Hàm Thạnh, tỉnh Lâm Đồng.

1.5.1. Quy mô

- Xây dựng mới 01 trạm biến áp 250kVA-22/0,4kV và 02 trạm biến áp 100 kVA 22/0,4kV (đặt ngoài trời, kiểu trạm ngội).

- Đường dây trung thế: Dài khoảng 3.330 m

- Cáp ngầm hạ thế: Dài khoảng 136 m

1.5.2. Giải pháp kỹ thuật:

*1.5.2.1. Đường dây trung thế*

- Tuyến đường dây số 1: Tuyến trung thế cấp điện cho đập chính gồm tuyến đường dây chiều dài 3.310m

- Tuyến đường dây số 2: Tuyến trung thế cấp điện cho cụm điều tiết và kênh chuyển nước gồm tuyến đường dây chiều dài 20m

- Dây dẫn: Sử dụng dây nhôm lõi thép bọc chống thấm cách điện XLPE, vỏ HDPE 24 kV (viết tắt là ACXH - 24kV) tiết diện dây là 70mm<sup>2</sup>; dây trung tính sử dụng dây nhôm lõi thép trần tiết diện AC 50mm<sup>2</sup>

- Trụ điện: Sử dụng trụ BTLT 12m

- Móng trụ: Trụ đỡ sử dụng móng 2 đà cản BTCT; trụ néo góc, néo dừng sử dụng móng bê tông giếng (trụ đôi)

- Xà: Dây pha sử dụng xà sắt L75x75x8mm mạ kẽm nhúng nóng; dây trung hòa sử dụng Uclevic

- Sứ cách điện: Dây pha sử dụng sứ đứng và treo 24kV polime cho dây pha; dây trung hòa sử dụng sứ ống chỉ

- Bảo vệ đầu nhánh: Sử dụng cầu chì tự rơi cắt có tải LBFCO 27kV-100A polime.

- Tiếp địa lặp lại: Sử dụng cọc tiếp địa bằng thép mạ đồng Ø16x2400mm đóng trực tiếp trong đất ở độ sâu cách mặt đất tự nhiên từ  $\geq 0,8\text{m}$ , dây tiếp địa bằng cáp đồng trần Cu.25mm<sup>2</sup>, dây tiếp địa được luồn trong thân trụ
- Bảo vệ chống sét đường dây trung thế: sử dụng chống sét van LA 18kV-10kA
- Tiếp địa thoát sét: Sử dụng cọc tiếp địa bằng thép mạ đồng Ø16x2400mm đóng trực tiếp trong đất ở độ sâu cách mặt đất tự nhiên  $\geq 0,8\text{m}$ , dây tiếp địa bằng cáp đồng trần Cu.25mm<sup>2</sup>, dây tiếp địa được luồn trong thân trụ, điện trở tiếp đất  $\leq 4 \Omega$ . Tiếp địa có dạng hình tia 5 cọc/1 tia, khoảng cách giữa 02 cọc tiếp địa phải  $\geq 1,5$  x chiều dài cọc tiếp địa (khoảng 3,6m).

#### 1.5.2.2. Trạm biến áp

- Xây dựng mới 01 trạm biến áp 250kVA-22/0,4kV và 02 trạm biến áp 100 kVA 22/0,4kV
- Kiểu trạm: kiểu trạm ngoài trời

#### 1.5.2.3. Đường dây hạ thế

- Dây dẫn: trạm biến áp 100 kVA cấp điện cho phụ tải của cụm điều tiết sử dụng cáp ngầm hạ thế 4 ruột đồng, cách điện XLPE vỏ PVC, bọc giáp thép, CXV/DSTA/PVC 3x95+1x50 mm<sup>2</sup> chiều dài khoảng 113 m; trạm biến áp 250 kVA cấp điện cho phụ tải cho nhà Quản lý vận hành công trình sử dụng cáp ngầm hạ thế 4 ruột đồng, cách điện XLPE vỏ PVC, bọc giáp thép, CXV/DSTA/PVC 3x240+1x120mm<sup>2</sup> chiều dài khoảng 23 m.

\* Lưu ý: Giá gói thầu được duyệt đã bao gồm thuế GTGT (Chi phí xây dựng thuế VAT 8%); Trong quá trình thực hiện hợp đồng, trường hợp tại thời điểm thanh toán nếu chính sách về thuế có sự thay đổi (tăng hoặc giảm) đồng thời thuế giá trị gia tăng nhà thầu phải nộp khác với mức quy định tại hợp đồng thì khoản chênh lệch về thuế sẽ được điều chỉnh theo mức thuế phải nộp.

## 2. Thời hạn hoàn thành: Không quá 35 ngày (bao gồm cả các ngày nghỉ lễ, thứ 7 và chủ nhật).

### II. Yêu cầu về tiến độ thực hiện

- Nhà thầu phải nêu rõ thời gian hoàn thành công trình kể từ khi khởi công tới khi hoàn thành hợp đồng theo ngày/tuần/tháng, trong đó nêu rõ thời gian hoàn thành cho từng hạng mục công trình. Trong đó nhà thầu phải hoàn thành gói thầu theo quy định HSMT.
- Để thể hiện minh họa cho những nội dung nêu trên, nhà thầu phải lập biểu đồ tiến độ thi công cho từng hạng mục và cho cả gói thầu.

Số	Nhân công thực hiện	Thời gian thi công
----	---------------------	--------------------

TT	Tên hạng mục công việc	Số ngày	Số nhân công	Tổng nhân công	T1	T2	T3	Tn
1	Hạng mục thứ 1				[NC; TB]			
2	Hạng mục thứ 2					[NC; TB]		
3	Hạng mục thứ...						[NC; TB]	
4								.....

Ghi chú biểu đồ: NC là số lượng nhân công huy động; TB là số lượng thiết bị thi công huy động thực hiện hạng mục

- Biểu đồ nhân lực: Vẽ biểu đồ nhân lực phù hợp theo tiến độ đã lập.
- Biểu đồ nhu cầu máy: Vẽ biểu đồ máy phù hợp theo tiến độ đã lập.
- Căn cứ vào tiến độ đã lập nhà thầu phải thuyết minh theo các nội dung sau:

- + Tổng số thời gian hoàn thành gói thầu:
- + Thời gian yêu cầu của Chủ đầu tư:
- + Thời gian rút ngắn tiến độ so với E-HSMT:
- + Ký hiệu về thời gian và nhân công theo nhu cầu thực tế:
- + Các thuyết minh khác để giải thích rõ hơn.

*Ghi chú:* Biểu đồ tiến độ thi công nêu trên chỉ mang tính minh họa tham khảo, nhà thầu có thể trình bày bằng cách khác theo biện pháp của nhà thầu đảm bảo sao cho phù hợp với yêu cầu, nội dung và quy mô của gói thầu.

### III. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT/CHỈ DẪN KỸ THUẬT

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

- Theo đúng quy trình, quy phạm áp dụng cho việc thi công, nghiệm thu công trình

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

- Nhà thầu phải đảm bảo thi công gói thầu đúng tiêu chuẩn, quy chuẩn hiện hành có liên quan, đảm bảo các yêu cầu kỹ thuật,

mỹ thuật, chất lượng, số lượng, các quy định trong E-HSMT và TKBVTC đã được phê duyệt.

- Đảm bảo tiến độ thi công với máy móc, thiết bị đúng với quy định. Thi công đúng tinh thần các quy phạm hiện hành của nhà nước;

- Làm tốt công tác chuẩn bị thi công, lập biện pháp thi công đối với những công việc quan trọng để nâng cao chất lượng;

- Tìm nguồn cung cấp vật tư và thiết bị theo quy định;

- Lựa chọn cán bộ kỹ thuật, đội trưởng, công nhân đủ trình độ và kinh nghiệm đối với công việc được giao;

- Trang bị đủ dụng cụ, tổ chức đủ bộ phận giám sát, tự kiểm tra kỹ thuật thi công.

- Tổ chức kiểm tra, nghiệm thu công tác xây dựng theo đúng quy phạm, quy định hiện hành về quản lý chất lượng công trình của Nhà nước;

- Sửa chữa những sai sót, sai phạm trong thi công một cách nghiêm túc và phải được xác nhận của giám sát của Chủ đầu tư;

- Thực hiện đầy đủ các văn bản về quản lý chất lượng trong suốt quá trình thi công.

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

- Nhà thầu phải có bảng kê nguồn gốc, xuất xứ, thông số kỹ thuật của các vật liệu, thiết bị sử dụng cho công trình mẫu như bảng sau:

#### **3.1 Bảng kê vật tư, vật liệu chính của gói thầu**

<b>Số TT</b>	<b>Loại vật liệu/thiết bị sử dụng cho công trình</b>	<b>Quy cách, chất lượng</b>	<b>Yêu cầu kỹ thuật</b>	<b>Nguồn gốc, xuất xứ<sup>1</sup></b>
1	Cát xây dựng các loại	Sạch, đúng quy cách	Nhà thầu mô tả kỹ thuật thỏa mãn yêu cầu kỹ thuật, chất lượng Theo thiết kế, đạt yêu cầu chỉ dẫn kỹ thuật, phù hợp tiêu chuẩn hiện hành	Nêu đầy đủ rõ ràng chủng loại, xuất xứ, tên nhà sản xuất hoặc nhãn hiệu
2	Đá xây dựng các loại	Sạch, đúng cấp phối quy định	Nhà thầu mô tả kỹ thuật thỏa mãn yêu cầu kỹ thuật, chất lượng Theo thiết kế, đạt yêu cầu chỉ dẫn kỹ thuật, phù hợp tiêu chuẩn hiện hành	Nêu đầy đủ rõ ràng chủng loại, xuất xứ, tên nhà sản xuất hoặc nhãn hiệu

Số TT	Loại vật liệu/thiết bị sử dụng cho công trình	Quy cách, chất lượng	Yêu cầu kỹ thuật	Nguồn gốc, xuất xứ <sup>1</sup>
3	Xi măng	Xi măng Pooclăng PC40, PCB40	Nhà thầu mô tả kỹ thuật thỏa mãn yêu cầu kỹ thuật, chất lượng Theo thiết kế, đạt yêu cầu chỉ dẫn kỹ thuật, phù hợp tiêu chuẩn hiện hành	Nêu đầy đủ rõ ràng chủng loại, xuất xứ, tên nhà sản xuất hoặc nhãn hiệu
4	Trụ BTLT	Theo thiết kế, đạt tiêu chuẩn ISO	Nhà thầu mô tả kỹ thuật thỏa mãn yêu cầu kỹ thuật, chất lượng Theo thiết kế, đạt yêu cầu chỉ dẫn kỹ thuật, phù hợp tiêu chuẩn hiện hành	Nêu đầy đủ rõ ràng chủng loại, xuất xứ, tên nhà sản xuất hoặc nhãn hiệu
5	Bi giếng đúc sẵn D1200 - L800	Theo thiết kế, đạt tiêu chuẩn ISO	Nhà thầu mô tả kỹ thuật thỏa mãn yêu cầu kỹ thuật, chất lượng Theo thiết kế, đạt yêu cầu chỉ dẫn kỹ thuật, phù hợp tiêu chuẩn hiện hành	Nêu đầy đủ rõ ràng chủng loại, xuất xứ, tên nhà sản xuất hoặc nhãn hiệu
6	Cáp ngầm hạ thế các loại	Theo thiết kế, đạt tiêu chuẩn ISO	Nhà thầu mô tả kỹ thuật thỏa mãn yêu cầu kỹ thuật, chất lượng Theo thiết kế, đạt yêu cầu chỉ dẫn kỹ thuật, phù hợp tiêu chuẩn hiện hành	Nêu đầy đủ rõ ràng chủng loại, xuất xứ, tên nhà sản xuất hoặc nhãn hiệu
7	Dây nhôm lõi thép các loại	Theo thiết kế, đạt tiêu chuẩn ISO	Nhà thầu mô tả kỹ thuật thỏa mãn yêu cầu kỹ thuật, chất lượng Theo thiết kế, đạt yêu cầu chỉ dẫn kỹ thuật, phù hợp tiêu chuẩn hiện hành	Nêu đầy đủ rõ ràng chủng loại, xuất xứ, tên nhà sản xuất hoặc nhãn hiệu
8	Dây điện, Cáp đồng trần các loại	Theo thiết kế, đạt tiêu chuẩn ISO	Nhà thầu mô tả kỹ thuật thỏa mãn yêu cầu kỹ thuật, chất lượng Theo thiết kế, đạt yêu cầu chỉ dẫn kỹ thuật, phù hợp	Nêu đầy đủ rõ ràng chủng loại, xuất xứ, tên nhà sản xuất hoặc nhãn

Số TT	Loại vật liệu/thiết bị sử dụng cho công trình	Quy cách, chất lượng	Yêu cầu kỹ thuật	Nguồn gốc, xuất xứ <sup>1</sup>
			tiêu chuẩn hiện hành	hiệu
9	Giáp buộc, giáp níu các loại	Theo thiết kế, đạt tiêu chuẩn ISO	Nhà thầu mô tả kỹ thuật thỏa mãn yêu cầu kỹ thuật, chất lượng Theo thiết kế, đạt yêu cầu chỉ dẫn kỹ thuật, phù hợp tiêu chuẩn hiện hành	Nêu đầy đủ rõ ràng chủng loại, xuất xứ, tên nhà sản xuất hoặc nhãn hiệu
10	Xà, sứ các loại	Theo thiết kế, đạt tiêu chuẩn ISO	Nhà thầu mô tả kỹ thuật thỏa mãn yêu cầu kỹ thuật, chất lượng Theo thiết kế, đạt yêu cầu chỉ dẫn kỹ thuật, phù hợp tiêu chuẩn hiện hành	Nêu đầy đủ rõ ràng chủng loại, xuất xứ, tên nhà sản xuất hoặc nhãn hiệu
11	Máy biến áp 3 pha các loại	Theo thiết kế, đạt tiêu chuẩn ISO	Nhà thầu mô tả kỹ thuật thỏa mãn yêu cầu kỹ thuật, chất lượng Theo thiết kế, đạt yêu cầu chỉ dẫn kỹ thuật, phù hợp tiêu chuẩn hiện hành	Nêu đầy đủ rõ ràng chủng loại, xuất xứ, tên nhà sản xuất hoặc nhãn hiệu
12	Tủ bù hạ thế các loại	Theo thiết kế, đạt tiêu chuẩn ISO	Nhà thầu mô tả kỹ thuật thỏa mãn yêu cầu kỹ thuật, chất lượng Theo thiết kế, đạt yêu cầu chỉ dẫn kỹ thuật, phù hợp tiêu chuẩn hiện hành	Nêu đầy đủ rõ ràng chủng loại, xuất xứ, tên nhà sản xuất hoặc nhãn hiệu
13	... Và một số vật tư khác			

**Ghi chú:**

(1) Nhà thầu phải ghi rõ nguồn gốc, xuất xứ... của các loại vật liệu, thiết bị sử dụng cho công trình để tổ chuyên gia làm cơ sở đánh giá mức độ đáp ứng yêu cầu kỹ thuật của vật liệu xây dựng theo Chương III của E-HSMT. Nhà thầu phải xem xét TKBVTC, các thuyết minh về thiết kế đính kèm E-HSMT để xác định các vật tư, vật liệu, thiết bị đưa vào thi công gói thầu có yêu cầu kỹ thuật

*tương đương hoặc cao hơn (chất lượng tốt hơn) các vật liệu quy định trong TKBVTC, các thuyết minh về thiết kế tương ứng với từng hạng mục trong gói thầu đã đã duyệt. Trong E-HSDT của mình, nhà thầu phải xác định rõ và đầy đủ chủng loại, mã hiệu, nguồn gốc, xuất xứ/chứng nhận xuất xứ của các vật liệu, vật tư, thiết bị sử dụng cho công trình (nếu có) mà không được ghi “hoặc tương đương”. Nhà thầu có thể đề xuất các hàng hoá có thương hiệu khác đáp ứng yêu cầu tối thiểu được quy định tại E-HSMT.*

- Vật tư, máy móc, thiết bị, cấu kiện xây dựng sử dụng cho công trình phải đảm bảo chất lượng theo tiêu chuẩn được công bố áp dụng và các quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật quốc gia tương ứng, đáp ứng được yêu cầu của thiết kế. Trường hợp không có các quy định và tiêu chuẩn của Việt Nam thì phải tuân thủ theo các tiêu chuẩn quốc tế tương đương do nhà thầu đề xuất và được sự chấp thuận của chủ đầu tư, cơ quan thiết kế.

- Vật tư, máy móc, thiết bị phải có xuất xứ rõ ràng có đầy đủ thông tin, tài liệu liên quan tới sản phẩm, hàng hóa theo quy định của pháp luật về chất lượng sản phẩm, hàng hóa và pháp luật khác có liên quan; đảm bảo quy định về nhãn mác sản phẩm, hàng hóa.

- Nhà thầu phải thực hiện việc chứng nhận hợp quy, hợp chuẩn theo quy định của pháp luật và thực hiện thí nghiệm kiểm tra chất lượng theo yêu cầu của hợp đồng. Nhà thầu phải cung cấp đầy đủ các chứng chỉ thí nghiệm, các kết quả kiểm tra do một phòng thí nghiệm hợp chuẩn cung cấp.

- Nhà thầu phải thực hiện các yêu cầu quy định về quy trình và phương pháp kiểm tra chất lượng vật liệu, sản phẩm, thiết bị, cấu kiện xây dựng trước và trong quá trình sản xuất cũng như trong quá trình cung ứng, sử dụng, lắp đặt trong công trình.

- Mọi vật tư, vật liệu, thiết bị của nhà thầu đưa vào thi công xây lắp cho công trình này phải đáp ứng được yêu cầu của thiết kế và tiêu chuẩn kỹ thuật phải được kiểm định theo quy định tại các phòng thí nghiệm hợp chuẩn. Trong E-HSDT nhà thầu phải nêu rõ về: Tên, mác, quy cách, chất lượng, nguồn gốc xuất xứ của vật tư, vật liệu, thiết bị nói trên.

- Tất cả các sản phẩm dự kiến mua trên thị trường hoặc nhập khẩu, nhà thầu phải cung cấp tài liệu chứng minh tiêu chuẩn của sản phẩm do nhà sản xuất phát hành hoặc các tài liệu do các cơ quan chức năng cấp theo quy định hiện hành của pháp luật cho các loại vật liệu, vật tư do nhà thầu đã đề xuất (Cataloge, chứng chỉ chất lượng, công bố tiêu chuẩn sản phẩm...).

- Vật liệu, vật tư phải mới 100%, chưa qua sử dụng, được sản xuất và phải được sử dụng rộng rãi trên thị trường Việt Nam.

- Đối với vật liệu, vật tư khi vận chuyển đến công trường phải được đóng gói nguyên đai, nguyên kiện theo đúng quy định của nhà sản xuất.

- Nếu nhà thầu tự sản xuất sản phẩm hoặc liên danh, liên kết để sản xuất thì vật tư sản xuất phải đáp ứng yêu cầu của E-

HSMT, ngoài ra tất cả sản phẩm/chi tiết sản phẩm đều phải được sản xuất tại công xưởng có các thiết bị cần thiết để sản xuất sản phẩm/chi tiết sản phẩm như yêu cầu tại E-HSMT và phải chủ đầu tư nghiệm thu tại công xưởng trước khi chuyển đến lắp đặt tại công trường.

- Đối với các chi tiết đặc biệt phải tiến hành chế tạo, lắp tại công trường phải được chủ đầu tư chấp thuận.

- Đối với một số loại vật tư, vật liệu ghi trong bảng tiên lượng mời thầu hoặc trong bản vẽ ghi rõ tên, chủng loại model, hãng, nước sản xuất thì được hiểu như sau: Vật tư, vật liệu chào thầu có thể là loại đã được ghi trong tiên lượng, bản vẽ hoặc là một loại khác có tiêu chuẩn kỹ thuật, tính năng kỹ thuật, mỹ thuật, kích thước tương đương với loại đó (không được sử dụng cụm từ “tương đương” khi dự thầu). Nếu chủng loại vật tư, vật liệu, thiết bị chào thầu được tổ chuyên gia đánh giá là không đạt tiêu chuẩn E-HSMT thì sẽ bị đánh giá về mức độ đáp ứng các yêu cầu về kỹ thuật. Trường hợp được mời vào thương thảo hợp đồng nhà thầu bắt buộc phải đề xuất lại cho đáp ứng yêu cầu E-HSMT nhưng không được thay đổi giá dự thầu làm cơ sở để chủ đầu tư xem xét khi phê duyệt kết quả lựa chọn nhà thầu.

- Trong trường hợp tại thời điểm thi công, nếu nhà thầu có lý do khách quan đề nghị thay đổi các loại vật tư, vật liệu, thiết bị các bên đã thống nhất trong hợp đồng thì nhà thầu sẽ chỉ được thay đổi khi được chủ đầu tư chấp thuận. Khi đó, chủ đầu tư sẽ duyệt lại đơn giá của vật tư, vật liệu, thiết bị đó, tuy nhiên, đơn giá chủ đầu tư phê duyệt sẽ không lớn hơn đơn giá đã ký kết trong hợp đồng.

- Trường hợp nhà thầu ghi không rõ hoặc bỏ sót thông tin dẫn đến việc không đủ cơ sở xác định hoặc dẫn đến việc hiểu sai khác khi xác định chủng loại nhà sản xuất, mã hiệu sản phẩm, vật tư, thiết bị đã đề xuất hoặc dẫn đến việc các vật tư, thiết bị đưa vào lắp đặt không đồng bộ thì khi bị phát hiện ở bất kỳ giai đoạn nào nhà thầu sẽ phải thi công theo mọi sự chỉ định của chủ đầu tư mà không được quyền yêu cầu thêm bất kỳ một khoản chi phí nào khác.

- Trường hợp có nội dung nào đó trong các tài liệu của E-HSMT do Chủ đầu tư cung cấp có sự không thống nhất, nhà thầu phải có thư đề nghị Chủ đầu tư làm rõ theo quy định trước khi đề xuất trong E-HSDT; trường hợp nhà thầu không đề nghị làm rõ, trong quá trình đánh giá E-HSDT, tổ chuyên gia đánh giá mức độ đáp ứng yêu cầu E-HSMT của nhà thầu theo thứ tự ưu tiên như sau:

- + Mức độ đáp ứng yêu cầu Chủ đầu tư quy định tại Chương III của E-HSMT;
- + Mức độ đáp ứng yêu cầu hồ sơ TKBVTC kèm theo E-HSMT;
- + Mức độ đáp ứng yêu cầu nêu trong bảng chi tiết hạng mục xây lắp (mẫu số 01B Webform trên hệ thống);
- + Tài liệu pháp lý khác có liên quan.

#### **4. Yêu cầu về trình tự thi công, lắp đặt**

- Nhà thầu lập quy trình thực hiện việc thi công lắp đặt, quy trình bảo hành bảo trì cho các hạng mục công việc theo hồ sơ chỉ dẫn kỹ thuật/hồ sơ thiết kế đảm bảo việc thi công xây dựng đạt chất lượng và hiệu quả kinh tế tốt nhất công trình thi công xây dựng đạt chất lượng cả về kỹ mỹ thuật và hệ thống thiết bị vận hành đồng bộ an toàn, tiết kiệm.

- Trình tự thi công do nhà thầu đề xuất phải đảm bảo không chòng chéo và đáp ứng yêu cầu kỹ thuật, mỹ thuật của từng biện pháp thi công và tiến độ thi công do nhà thầu lập.

#### **5. Yêu cầu về vận hành thử nghiệm, an toàn**

- Nhà thầu phải tiến hành vận hành thử nghiệm, an toàn khi các thiết bị được lắp đặt hoàn thành;

- Nhà thầu phải thông báo cho chủ đầu tư không muộn hơn 03 ngày về ngày mà nhà thầu đã sẵn sàng tiến hành các cuộc vận hành thử nghiệm, an toàn khi hoàn thành. Trừ khi đã có thỏa thuận khác, các cuộc kiểm định hoàn thành sẽ được tiến hành trong vòng 02 ngày sau khi chủ đầu tư đã nhận được thông báo;

- Khi xem xét kết quả của vận hành thử nghiệm, an toàn khi hoàn thành, chủ đầu tư sẽ có xem xét đến hiệu quả của việc sử dụng công trình hoặc các đặc tính khác của công trình. Ngay sau khi các công trình hay hạng mục đã vượt qua các cuộc kiểm định khi hoàn thành thì nhà thầu mời được chuyển bước thi công hoặc nghiệm thu bàn giao đưa công trình vào sử dụng;

- Nếu nhà thầu không tiến hành vận hành thử nghiệm, an toàn khi hoàn thành trong vòng 15 ngày thì chủ đầu tư có thể tiến hành các cuộc vận hành thử nghiệm, an toàn mà nhà thầu phải chịu rủi ro và chi phí cho các cuộc vận hành thử nghiệm, an toàn đó. Các cuộc vận hành thử nghiệm, an toàn khi hoàn thành khi đó sẽ được coi là đã tiến hành với sự có mặt của nhà thầu và kết quả kiểm định sẽ được chấp nhận là chính xác;

- Nếu công trình hay hạng mục không vượt qua được các cuộc vận hành thử nghiệm, an toàn khi hoàn thành khi đó chủ đầu tư có quyền:

+ Yêu cầu tiếp tục tiến hành vận hành thử nghiệm, an toàn lại;

+ Nếu như việc công trình hay hạng mục không vượt qua các vận hành thử nghiệm, an toàn làm ảnh hưởng cơ bản đến lợi ích của chủ đầu tư thì nhà thầu phải tự bỏ chi phí của mình để phá dỡ và làm lại đối với phần việc và cấu kiện không đảm bảo các điều kiện vận hành thử nghiệm, an toàn.

#### **6. Yêu cầu về phòng, chống cháy, nổ**

- Nhà thầu phải phổ biến nội quy PCCC ở các tổ, đội, văn phòng, bố trí bình chữa cháy và biển cấm ở khu vực có sử dụng

xăng dầu, trạm biến thế. Xây dựng nội quy an toàn về sử dụng, vận hành máy móc thiết bị kỹ thuật. Định kỳ kiểm tra công tác phòng chống cháy, nổ tại công trình, bố trí tổ bảo vệ công trường và lực lượng ứng chiến khẩn cấp khi có hoả hoạn.

- Các biện pháp phòng chống cháy nổ do nhà thầu đề xuất phải đảm bảo an toàn về cháy nổ tuyệt đối cho người, phương tiện, môi trường cây xanh xung quanh, các công trình lân cận và trang thiết bị thi công của nhà thầu trong toàn bộ quá trình thi công.

### **7. 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.

- Các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu nhà thầu phải sử dụng loại xe có thùng và được che kín bằng bạt, giăng buộc vững chắc để tránh rơi rớt trong quá trình vận chuyển;

- Để chống rung động tiếng ồn nhà thầu phải sử dụng các loại máy móc có thông số kỹ thuật tốt và được đặt ở vị trí thuận lợi;

- Nhà thầu có trách nhiệm bảo vệ tất cả các cây xanh đã có trong và xung quanh công trường. Trường hợp cần thiết phải chặt hạ cây xanh thì phải được sự đồng ý của chủ đầu tư. Tất cả các chất thải do con người gây ra trong quá trình thi công đều được nhà thầu xử lý đúng theo nguyên tắc đối với từng loại chất thải, đồng thời ban công trường sẽ đưa ra những quy định để mọi người tham gia thi công công trình chấp hành;

- Trước khi thi công nhà thầu phải có hàng rào che chắn xung quanh mặt bằng thi công, hàng rào phải chắn chắn và không làm ảnh hưởng đến hoạt động của đơn vị;

- Trước khi kết thúc việc xây lắp công trình nhà thầu phải thu dọn mặt bằng công trường, gọn gàng, sạch sẽ, chuyển hết các vật liệu thừa, dỡ bỏ các công trình tạm phục vụ cho thi công. Sửa chữa những chỗ hư hỏng như: Đường xá, vỉa hè, cống rãnh, hệ thống công trình kỹ thuật hạ tầng... nếu như trong quá trình do nhà thầu gây ra.

### **8. Yêu cầu về an toàn lao động**

- Nhà thầu thi công xây dựng phải lập các biện pháp an toàn cho người, thiết bị, công trình trên công trường xây dựng trong suốt quá trình thi công. Trường hợp các biện pháp an toàn liên quan đến nhiều bên thì phải được các bên thỏa thuận.

- Các biện pháp an toàn, nội quy về an toàn phải được thể hiện công khai trên công trường xây dựng để mọi người biết và

chấp hành, ở những vị trí nguy hiểm trên công trường, phải bố trí người hướng dẫn và biển cảnh báo, đèn cảnh báo để phòng tai nạn.

- Nhà thầu thi công xây dựng 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.

- Nhà thầu có trách nhiệm đào tạo, hướng dẫn, phổ biến các quy định về an toàn lao động. 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. Nghiêm cấm sử dụng người lao động chưa được đào tạo và chưa được hướng dẫn về an toàn lao động.

- Nhà thầu thi công xây dựng có trách nhiệm cung 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.

- 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 đảm bảo các biện pháp an toàn lao động, thuộc phạm vi quản lý an toàn của mình gây ra.

**9. Biện pháp huy động nhân lực và thiết bị phục vụ thi công:** Theo tiến độ và biện pháp thi công mà nhà thầu đệ trình, nhà thầu phải có phương án để huy động nhân lực và thiết bị phục vụ thi công đáp ứng và hoàn thành gói thầu để giao cho chủ đầu tư theo đúng tiến độ yêu cầu nhưng tối thiểu không được ít hơn số lượng theo yêu cầu tại tiêu chuẩn đánh giá năng lực và kinh nghiệm.

**10. Yêu cầu về biện pháp tổ chức thi công tổng thể và các hạng mục:** Biện pháp tổ chức thi công từng hạng mục và tổng thể công trình do nhà thầu đề xuất phải đáp ứng tiến độ thi công do nhà thầu đề xuất, không chòng chéo trên mặt bằng thi công. Đáp ứng khả năng huy động nhân lực, thiết bị thi công và khả năng cung ứng vật tư do nhà thầu đề xuất.

**11. Yêu cầu về hệ thống kiểm tra, giám sát chất lượng của nhà thầu:** Căn cứ vào các tài liệu sau:

- Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 của Chính phủ quy định chi tiết một số nội dung về quản lý chất lượng, thi công xây dựng và bảo trì công trình xây dựng; Nghị định 35/2023/NĐ-CP ngày 20/6/2023 và Nghị định 175/2024/NĐ-CP ngày 30/12/2024;

- Thông tư số 10/2021/TT-BXD của Bộ Xây dựng: Hướng dẫn một số điều và biện pháp thi hành Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 và Nghị định số 44/2016/NĐ-CP ngày 15/5/2016 của Chính phủ

- Hợp đồng thi công và các tài liệu liên quan;
- Các tiêu chuẩn, quy chuẩn hiện hành có liên quan.

## **12. Yêu cầu khác căn cứ quy mô, tính chất của gói thầu**

### **12.1. Khảo sát lại**

- Nhà thầu bằng chi phí của mình tiến hành khảo sát lại ở hiện trường cho tất cả các công trình và lập thiết kế tổ chức thi công công trình để chủ đầu tư phê duyệt trước khi bắt đầu công việc.
- Trước khi bắt đầu công việc và trong quá trình thi công nhà thầu phải tổ chức bộ phận thường xuyên đo đạc định vị lại vị trí các cọc và cao độ các bộ phận của công trình cho đúng lắp đặt thiết bị đúng với bản vẽ và thiết kế.

12.2. Sự phối hợp giữa nhà thầu với nhà thầu tư vấn thiết kế: Nhà thầu phải thực hiện theo hướng dẫn của nhà thầu tư vấn thiết kế về các nội dung giám sát tác giả được quy định tại Nghị định số 06/2021/NĐ-CP, trong đó nhà thầu phải thực hiện và phối hợp với nhà thầu tư vấn thiết kế để triển khai các công việc cụ thể như sau:

- Giải thích và làm rõ các tài liệu thiết kế công trình khi có yêu cầu của chủ đầu tư, nhà thầu thi công xây dựng và nhà thầu giám sát thi công xây dựng công trình;
- Giải quyết các vướng mắc, phát sinh về thiết kế trong quá trình thi công xây dựng, điều chỉnh thiết kế phù hợp với thực tế thi công xây dựng công trình, xử lý những bất hợp lý trong thiết kế theo yêu cầu của chủ đầu tư;
- Thực hiện theo các kiến nghị khi nhà thầu tư vấn thiết kế phát hiện nhà thầu thi công sai với thiết kế được duyệt;
- Khi tham gia nghiệm thu công trình xây dựng theo yêu cầu của chủ đầu tư.

## **IV. CÁC BẢN VẼ**

Gói thầu này bao gồm các TKBVTC đã được thẩm định, phê duyệt theo đúng quy định và được đính kèm khi đăng tải thông báo mời thầu.