

## Phần 2. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

### Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

#### I. Giới thiệu về gói thầu:

1. **Tên gói thầu:** Thi công xây dựng công trình.
2. **Công trình:** Xây dựng kè đường Nguyễn Dữ phường Hải Cảng, thành phố Quy Nhơn.
3. **Loại và cấp công trình:** Công trình nông nghiệp và phát triển nông thôn, cấp IV (dự án nhóm C).

4. **Cấp quyết định đầu tư:** UBND phường Quy Nhơn.

5. **Chủ đầu tư:** Ban Quản lý phường Quy Nhơn.

6. **Địa điểm xây dựng:** Phường Quy Nhơn, tỉnh Gia Lai.

#### 7. Mục tiêu, quy mô đầu tư xây dựng:

7.1. **Mục tiêu đầu tư:** Nhằm bảo vệ mái taluy hiện trạng và các công trình hạ tầng kỹ thuật của tuyến đường Nguyễn Dữ; đồng thời nâng cấp cảnh quan và giải quyết tình trạng người dân tự ý đổ xà bần, phế thải xây dựng dọc tuyến.

#### 7.2. Quy mô đầu tư xây dựng:

- Đầu tư xây dựng đoạn kè chống xói lở và tạo cảnh quan đoạn từ điểm giao nhau giữa bờ kè của đường Nguyễn Thị Thập giao với đường Nguyễn Dữ đến công Công ty bảo đảm an toàn hàng hải:

+ Chiều dài tuyến kè 420m, kết cấu dạng kè tường chắn bê tông cốt thép M300, đá 1x2.

+ Bề rộng vỉa hè 3,0m.

+ Cao trình đỉnh tường: +2.00m.

+ Cao trình chân tường kè: -0.75m.

+ Kết cấu: tường bê tông cốt thép M300, chân kè có kết cấu bằng ống buy bê tông ly tâm D600mm, dài 3,0m, phía ngoài gia cố lãng trụ đá hộc; đỉnh kè bố trí lan can thép; vỉa hè lát gạch Terrazzo, trên vỉa hè trồng cây xanh và bố trí điện chiếu sáng; dọc kè bố trí cống thoát nước mưa D600mm.

+ Công trình trên tuyến gồm 13 hố ga và 02 cống hộp  $b \times h = (2,0 \times 1,5)$ m, dọc kè bố trí 05 bậc thang lên xuống và 05 ụ neo tàu.

- Đường giao thông:

+ Nâng cấp mặt đường đoạn từ đường Nguyễn Dữ đến khu đất bảo đảm an toàn hàng hải Nam Trung Bộ với chiều dài 267,38m, kết cấu: bù vênh + thảm bê

tông nhựa C12,5 dày 5cm, tưới nhũ tương dính bảm 0,5kg/m<sup>2</sup>.

+ Mở rộng mặt đường vị trí nút giao, với kết cấu: thảm bê tông nhựa C12,5 dày 5cm, tưới nhũ tương dính bảm 0,5kg/m<sup>2</sup>, bê tông xi măng M250 dày 22cm, nền lu lèn đạt độ chặt K98.

- Điện chiếu sáng:

+ Di dời đường dây 0,4kV khoảng cột từ C209 - C215 thuộc TBA Phan Chu Trinh 250kVA-22/0,4kV với chiều dài 229m loại dây dẫn: LV ABC 4x70mm<sup>2</sup>.

+ Lắp mới đường dây chiếu sáng đi nối chung cột hiện có, đầu nối tại cột C20 thuộc TBA Nguyễn Tri Phương: dây dẫn loại cáp vặn xoắn LV ABC 3x16mm<sup>2</sup>, chiều dài 529m, cùm cần + đèn Led 90W: 06 bộ.

+ Lắp mới đường dây chiếu sáng trang trí đi ngầm, đầu nối cáp ngầm chiếu sáng tại cột CS-20/9 (C210 SDD), chiều dài 434m, trụ chiếu sáng trang trí + 04 cầu trang trí D400: 18 trụ, bộ đèn Led 9W: 72 bộ (01 vị trí trụ gồm 04 bóng Led 9W).

## II. Yêu cầu về tiến độ thực hiện:

### 1. Thời gian hoàn thành toàn bộ công trình theo yêu cầu của Chủ đầu tư.

Thời gian hoàn thành toàn bộ công trình theo yêu cầu của Chủ đầu tư là **150 ngày**; tối đa là **180 ngày**, cụ thể:

- Nhà thầu phải lập tiến độ thi công chi tiết hoàn thành toàn bộ các hạng mục công trình thuộc phạm vi công việc của gói thầu để hoàn thành công trình theo yêu cầu của Chủ đầu tư, với thời gian là **150 ngày** (*đã bao gồm những ngày nghỉ Lễ, Tết, nhưng không bao gồm thời gian chờ cơ quan quản lý nhà nước kiểm tra công tác nghiệm thu về xây dựng*).

Thời gian thi công trên được tính từ ngày hợp đồng có hiệu lực cho đến khi thi công hoàn thành toàn bộ các hạng mục công trình thuộc phạm vi công việc của gói thầu được Chủ đầu tư tổ chức nghiệm thu công trình hoàn thành.

- Thời gian **30 ngày** còn lại là thời gian nhà thầu hoàn thành hồ sơ quản lý chất lượng, bản vẽ hoàn công, gửi hồ sơ cho cơ quan quản lý nhà nước về xây dựng kiểm tra công tác nghiệm thu; trình hồ sơ quyết toán gói thầu để Chủ đầu tư trình cơ quan quản lý nhà nước kiểm tra thực hiện quyết toán công trình.

### 2. Tiến độ thực hiện của nhà thầu:

- Trên cơ sở nghiên cứu bản vẽ thiết kế và các yêu cầu của hồ sơ mời thầu, yêu cầu Nhà thầu lập tiến độ thi công chi tiết từng hạng mục công việc; thời gian thi công của từng loại công việc phải phù hợp với khối lượng công việc; lập tổng tiến độ thi công hoàn thành gói thầu;

- Tài liệu về tiến độ thực hiện hợp đồng bao gồm: Biểu tổng hợp tiến độ thi công, tiến độ thi công chi tiết, thuyết minh các điều kiện đảm bảo tiến độ thi công, hồ sơ hoàn công và nghiệm thu, bàn giao. Tiến độ thi công chi tiết và hoàn thành các hạng mục công trình bao gồm: thời điểm bắt đầu và thời điểm kết thúc hạng mục công trình, khối lượng công tác dự kiến thực hiện, yêu cầu nhân lực thiết bị trong từng giai đoạn thi công; Thuyết minh mô tả cách bố trí, biện pháp thi công, đảm bảo an toàn lao động, vệ sinh môi trường và đảm bảo không gây tác động đến khu vực lân cận và công trình xung quanh đang khai thác sử dụng;

- Nhà thầu phải lập các mốc thời gian bắt đầu và kết thúc công việc chính nêu trong tiến độ thi công nhằm đảm bảo hoàn thành các hạng mục công trình với thời gian nêu trên trong hồ sơ dự thầu.

- Nhà thầu đính kèm bảng giá trị thực hiện thi công, nghiệm thu thanh toán, giải ngân khối lượng hoàn thành theo tiến độ thi công từng hạng mục phù hợp tiến độ thi công hoàn thành gói thầu.

- Nhà thầu phải đính kèm các tài liệu nêu trên trong hồ sơ dự thầu E-HSDT.

**Trong quá trình thực hiện nếu Nhà thầu thi công chậm so với tiến độ quy định (ngoại trừ các nguyên nhân khách quan theo quy định) dẫn đến nguy cơ không hoàn thành gói thầu thì:**

- Vi phạm lần đầu: Chủ đầu tư có thông báo phê bình Nhà thầu, đồng thời yêu cầu Nhà thầu có cam kết khắc phục và bù đắp tiến độ bị chậm trong khoảng thời gian theo yêu cầu của Chủ đầu tư và xử lý vi phạm hợp đồng theo quy định.

- Vi phạm lần 2: Chủ đầu tư có thông báo khiển trách Nhà thầu, đồng thời yêu cầu Nhà thầu cam kết khắc phục với các nội dung sau: Nhà thầu phải có biện pháp khắc phục, bù đắp thời gian bị chậm theo yêu cầu của Chủ đầu tư; nếu không đáp ứng yêu cầu Chủ đầu tư sẽ xem xét báo cáo cấp có thẩm quyền điều chuyển một phần khối lượng cho nhà thầu phụ do Chủ đầu tư chỉ định và xử lý vi phạm hợp đồng theo quy định.

- Vi phạm lần thứ 3 trở đi: Chủ đầu tư sẽ đánh giá lại năng lực thực tế của Nhà thầu để xem xét, chấm dứt hợp đồng với Nhà thầu bị chậm tiến độ và xử lý vi phạm hợp đồng theo quy định pháp luật có liên quan, nhà thầu bị chấm dứt hợp đồng sẽ bị đánh giá không hoàn thành hợp đồng. Sau khi chấm dứt hợp đồng Chủ đầu tư gửi thông báo đến Bộ Tài chính để xem xét, đăng tải thông tin Nhà thầu vi phạm trên hệ thống mạng đấu thầu quốc gia và Báo đấu thầu.

Trường hợp phải xử lý vi phạm chấm dứt hợp đồng theo quy định, nếu giá gói thầu mới của phần khối lượng còn lại (được cơ quan thẩm quyền phê duyệt) cao hơn giá trị phần khối lượng còn lại của gói thầu (theo giá trúng thầu) thì Nhà thầu sẽ phải chịu toàn bộ giá trị phần chênh lệch đó cộng với các thiệt hại thực tế khác nếu có.

Nhà thầu có văn bản cam kết thực hiện các yêu cầu trên.

### **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:**

Toàn bộ các công việc thi công xây lắp, lắp đặt thiết bị, nghiệm thu, thí nghiệm, an toàn lao động, quản lý chất lượng xây dựng... của gói thầu phải tuân thủ các yêu cầu của Hệ thống Quy chuẩn và Tiêu chuẩn Việt Nam (TCVN). Nhà thầu khi trình bày chi tiết các công tác theo yêu cầu của tiêu chuẩn nêu trong HSMT phải trích tên đúng các tiêu chuẩn cần tuân thủ cho từng công tác cụ thể. Đối với một số yêu cầu quan trọng nhà thầu có thể trích dẫn cả những quy định cụ thể của tiêu chuẩn. Trên cơ sở những tiêu chuẩn được nêu trong HSMT, nhà thầu cần phải xây dựng bộ tiêu chuẩn Thi công - Nghiệm thu - Thí nghiệm cho toàn bộ gói thầu, bộ tiêu chuẩn này nhà thầu có thể trình bày ngay trong HSDT hoặc tổng hợp trình Chủ đầu tư ngay sau khi trúng thầu. Số lượng các tiêu chuẩn mà nhà thầu trình bày không được ít hơn số lượng tiêu chuẩn sau.

Tiêu chuẩn, quy phạm xây dựng được áp dụng:

- QCVN 10:2014/BXD: Quy chuẩn xây dựng công trình để đảm bảo người tàn tật tiếp cận sử dụng;
- QCVN 18:2021/BXD: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn trong thi công xây dựng ban hành kèm theo Thông tư số 16/2021/TT-BXD ngày 20/12/2021 của Bộ Xây dựng;
- QCVN 14:2008/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt ban hành kèm theo Quyết định số 16/2008/QĐ-BTNMT ngày 31/12/2008 của Bộ Tài nguyên và Môi trường;
- QCVN 06:2022/BXD Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về An toàn cháy cho nhà và công trình;
- Sửa đổi 1:2023 QCVN 06:2022/BXD: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn cháy cho nhà và công trình.
- TCVN 4055-2012: Tổ chức thi công;
- TCVN 4091-1985: Nghiệm thu công trình xây dựng;
- TCVN 4447-2012: Công tác đất - Thi công và nghiệm thu;
- TCVN 2287-1978: Hệ thống tiêu chuẩn an toàn lao động;
- TCVN 9398:2012: Công tác trắc địa xây dựng công trình - Yêu cầu chung.
- QPXD 71-77: Chỉ dẫn hàn cốt thép và chi tiết đặt sẵn trong kết cấu BTCT;
- TCVN 4459-1987: Hướng dẫn pha trộn và sử dụng vữa trong xây dựng;
- TCVN 5718-1993: Mái và sàn BTCT. Yêu cầu kỹ thuật chống thấm nước;
- TCVN 4085-2011: Kết cấu gạch đá. Quy phạm thi công và nghiệm thu;
- TCVN 4453-1995: Kết cấu BT và BTCT toàn khối. Quy phạm thi công và nghiệm thu;

- TCVN 170-2007: Kết cấu thép. Gia công lắp ráp và nghiệm thu - Yêu cầu kỹ thuật;
- TCVN 9361-2012: Công tác nền móng - Thi công và nghiệm thu;
- TCVN 9377-1:2012 Công tác hoàn thiện trong xây dựng - Thi công và nghiệm thu. Phần 1 Công tác lát, láng trong xây dựng;
- TCVN 9377-2:2012 Công tác hoàn thiện trong xây dựng - Thi công và nghiệm thu. Phần 2 Công tác trát trong xây dựng;
- TCVN 9377-3:2012 Công tác hoàn thiện trong xây dựng - Thi công và nghiệm thu. Phần 3 Công tác ốp trong xây dựng;
- TCVN 9385:2012 : Chống sét cho công trình xây dựng - Hướng dẫn thiết kế, kiểm tra và bảo trì hệ thống.
- TCVN 3985 - 2012: Chống sét cho công trình xây dựng – hướng dẫn thiết kế, kiểm tra và bảo trì hệ thống;
- TCVN 13456-2022: “Phòng cháy chữa cháy - Phương tiện chiếu sáng sự cố và chỉ dẫn thoát nạn - yêu cầu thiết kế, lắp đặt”;
- TCVN 7336:2021: “Phòng cháy chữa cháy - Hệ thống chữa cháy tự động bằng nước, bọt - Yêu cầu thiết kế và lắp đặt”;
- TCVN 3890:2023: “Phòng cháy chữa cháy - phương tiện phòng cháy chữa cháy cho nhà và công trình - trang bị và bố trí”.
- TCVN 9208-2012: Lắp đặt thiết bị hệ thống nổi đất cho các công trình công nghiệp - Yêu cầu chung;

Và một số tiêu chuẩn, quy chuẩn quy phạm khác liên quan.

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

### **2.1. Yêu cầu về nội dung quản lý chất lượng:**

- Lập hệ thống quản lý chất lượng phù hợp yêu cầu của gói thầu; tính chất, quy mô của công trình xây dựng, trong đó quy định rõ trách nhiệm của từng cá nhân, bộ phận thi công trong việc quản lý chất lượng của công trình xây dựng;
- Thực hiện các thí nghiệm kiểm tra vật liệu, cấu kiện, vật tư, thiết bị công trình, thiết bị công nghệ trước khi xây dựng và lắp đặt vào công trình xây dựng theo tiêu chuẩn và yêu cầu thiết kế;
- Lập và kiểm tra các biện pháp thi công và tiến độ;
- Lập và ghi nhật ký thi công theo quy định;
- Kiểm tra an toàn lao động, vệ sinh môi trường bên trong và bên ngoài công trình xây dựng;
- Nghiệm thu và lập bản vẽ hoàn công cho bộ phận công trình xây dựng, hạng mục công trình và công trình xây dựng hoàn thành.

- 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 yêu cầu của Chủ đầu tư;

- Chuẩn bị tài liệu làm căn cứ nghiệm thu theo quy định 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.

### **2.2. Trách nhiệm của nhà thầu:**

Nhà thầu thi công phải chịu trách nhiệm trước Chủ đầu tư và pháp luật về chất lượng công việc do mình đảm nhận; bồi thường thiệt hại khi vi phạm hợp đồng, sử dụng vật liệu không đúng chủng loại, thi công không đảm bảo chất lượng gây hư hỏng, làm ô nhiễm môi trường và các hành vi khác gây ra thiệt hại.

### **3. Yêu cầu chi tiết và đề xuất của nhà thầu về chủng loại, chất lượng vật tư, thiết bị:**

- Nhà thầu cần nêu rõ các loại vật liệu, cấu kiện xây dựng sẽ tiến hành thí nghiệm chất lượng, số lượng các mẫu thử và công tác thí nghiệm cho từng lô hàng được sử dụng để thi công công trình.

- Phải tiến hành thí nghiệm vật liệu trước khi tiến hành khai thác; báo cáo kết quả thí nghiệm vật liệu và được sự chấp thuận cho thi công của Tư vấn giám sát mới tiến hành thi công.

- Chủng loại, chất lượng vật tư, thiết bị chính đưa vào công trình phải đảm bảo quy chuẩn, tiêu chuẩn hiện hành, theo đúng hồ sơ thiết kế được phê duyệt, đạt các yêu cầu theo các quy định hiện hành, đạt tiêu chuẩn an toàn theo quy định và các quy cách, thông số kỹ thuật đảm bảo theo tiêu chuẩn Việt Nam còn hiệu lực. Đồng thời, nhà thầu phải lập bảng kê từng loại cụ thể vật tư, vật liệu, thiết bị dự thầu dưới đây, phải nêu rõ: Nhãn mác, mã hiệu (nếu có) và xuất xứ rõ ràng, không được ghi nhiều loại hoặc ghi tương đương; ngoài ra, đối với vật tư, thiết bị lắp đặt vào công trình phải đạt tiêu chuẩn chất lượng về hợp quy, hợp chuẩn (nếu có). Vật tư, vật liệu và thiết bị chính đưa vào công trình theo bảng sau:

#### **YÊU CẦU VỀ CHŨNG LOẠI VẬT TƯ**

<b>Stt</b>	<b>Tên vật liệu, thiết bị chính</b>	<b>Quy cách, thông số kỹ thuật</b>	<b>Nguồn gốc xuất xứ/ Hãng sản xuất</b>
1.	Đá cát loại	1x2, 2x4, 4x6	Bình Định
2.	Cát xây dựng		Bình Định
3.	Xi măng	PCB 40	Phúc Sơn, Vissai, Sông Gianh hoặc tương đương
4.	Thép các loại	Theo hồ sơ thiết kế	Hòa Phát, Pomina hoặc tương đương
5.	Đá granit tự nhiên	Theo hồ sơ thiết kế	Việt Nam
6.	Ống uPVC, HDPE các loại + phụ kiện	Theo hồ sơ thiết kế	Tiền Phong, Đệ Nhất hoặc tương đương

Stt	Tên vật liệu, thiết bị chính	Quy cách, thông số kỹ thuật	Nguồn gốc xuất xứ/ Hãng sản xuất
7.	Dây điện các loại	Theo hồ sơ thiết kế	Cadivi hoặc tương đương
8.	Cột điện chiếu sáng, đèn trang trí các loại	Theo hồ sơ thiết kế	Hung Phú Hải hoặc tương đương
9.	Đèn led chiếu sáng, đèn hắt cây xanh đổi màu các loại	Theo hồ sơ thiết kế	Hung Phú Hải hoặc tương đương
10.	Ống thép mạ kẽm các loại	Theo hồ sơ thiết kế	Hòa Phát hoặc tương đương
11.	Vải địa kỹ thuật	TS60 hoặc tương đương	Malaysia hoặc tương đương
12.	Sơn dẻo nhiệt phản quang	Theo hồ sơ thiết kế	An Mạnh Nhiên, Phương Tuấn hoặc tương đương
13.	Cổng tròn các loại	Theo hồ sơ thiết kế	Thanh Thành, Kiểu Việt hoặc tương đương
14.	Gạch Terrazzo KT (30x30x3,2)cm	Theo hồ sơ thiết kế	Việt Nam
15.	Các loại vật tư, vật liệu khác	Theo hồ sơ thiết kế	

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

Trình tự thi công và lắp đặt do nhà thầu tự nghiên cứu và đề xuất trong phần đề xuất kỹ thuật nhưng phải đảm bảo các quy chuẩn xây dựng hiện hành. Các tiêu chuẩn thi công phải được trích dẫn đầy đủ, trường hợp cần thiết nhà thầu phải trích dẫn nguyên văn tiêu chuẩn áp dụng để chứng minh biện pháp, trình tự thi công do mình đề xuất là phù hợp.

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

Các yêu cầu về vận hành thử nghiệm phải tuân thủ theo các tiêu chuẩn, quy định hiện hành.

#### **6. Yêu cầu về vệ sinh môi trường:**

- Nhà thầu phải thực hiện các biện pháp đảm bảo vệ sinh môi trường cho người lao động trên công trường và bảo vệ môi trường xung quanh, bao gồm biện pháp chống bụi, chống ồn, xử lý phế thải và thu dọn hiện trường. Phế thải xây dựng phải được vận chuyển đến nơi quy định, trong quá trình vận chuyển nhà thầu phải có các biện pháp đảm bảo vệ sinh môi trường trong quá trình vận chuyển.

- Toàn bộ chất thải rắn, chất thải lỏng của người và máy móc, thiết bị thi công phải được tập trung xử lý đạt tiêu chuẩn trước khi thải vào hệ thống chung.

#### **7. Yêu cầu về an toàn lao động:**

Nhà thầu phải có thuyết minh chi tiết cho toàn bộ công tác an toàn trong thi công với đầy đủ các nội dung yêu cầu sau:

a) *Giải pháp an toàn cho công tác xây lắp.*

Nhà thầu phải nêu tóm tắt những vấn đề cơ bản về giải pháp an toàn lao động sẽ được áp dụng cho từng công tác xây lắp và theo các nội dung được yêu cầu trong các quy định về kỹ thuật an toàn đối với các công tác cụ thể như sau:

- An toàn trong tổ chức công trường;
- An toàn trong công tác điện - hàn;
- An toàn trong công tác cốt thép - bê tông;
- An toàn trong công tác bốc xếp - vận chuyển;
- An toàn trong công tác xây;
- An toàn trong công tác thi công mái - lắp ghép;
- An toàn trong công tác lắp đặt thiết bị điện;
- An toàn trong công tác lắp đặt đường ống - thiết bị nước;
- An toàn trong công tác xây và hoàn thiện;
- An toàn trong công tác lắp đặt dàn giáo.

Nội dung cơ bản cho phần trình bày về an toàn của từng công tác xây lắp gồm 3 vấn đề chính:

- Liệt kê và phân tích nguyên nhân những nguy hiểm, thiếu an toàn;
- Các biện pháp phòng ngừa sẽ được áp dụng;
- Các biện pháp khắc phục sự cố.

*b) An toàn cháy, nổ*

- Nêu rõ các tiêu chuẩn về phòng chống cháy nổ sẽ được tuân thủ;

- Xác định các nguy cơ cháy nổ có thể xảy ra trong thi công và nguyên nhân của nó;

- Các giải pháp phòng ngừa nguy cơ cháy nổ;
- Các giải pháp chữa cháy và khắc phục sự cố;
- Tổ chức bộ máy quản lý PCCC tại hiện trường.

*c) An toàn trong mùa mưa bão*

- Xác định khả năng và các nguy cơ ảnh hưởng của mưa bão đến quá trình thi công công trình;

- Tổ chức bộ máy phòng chống lụt bão tại công trường: Nêu rõ tên người phụ trách, quyền hạn, chức năng và nhiệm vụ các bộ phận chủ chốt trong công tác phòng chống lụt bão;

- Công tác chuẩn bị cho việc phòng chống lụt bão;
- Biện pháp bảo vệ VLXD, thiết bị thi công khi có mưa bão;
- Giải pháp thi công trong mùa mưa;
- Giải pháp chống bão và khắc phục sự cố do mưa bão gây ra.

*d) Bảo vệ môi trường*

- Biện pháp bảo đảm vệ sinh môi trường, an ninh trật tự cho khu vực công trường;
- Biện pháp bảo vệ công trình hạ tầng (đường giao thông, hệ thống cấp thoát nước, hệ thống điện...);
- Biện pháp xử lý chất thải sinh hoạt và quản lý chất thải rắn trong quá trình thi công.

*e) Yêu cầu về máy móc và thiết bị thi công*

- Số lượng và chủng loại máy móc, thiết bị thi công sẽ được nhà thầu sử dụng cho công trình;
- Thuyết minh và đánh giá mức độ sử dụng máy móc và hiệu quả sẽ đạt được;
- Số lượng và chủng loại thiết bị đo lường, kiểm tra chất lượng sản phẩm sẽ được sử dụng tại hiện trường;
- Danh sách các phòng LAS dự kiến được lựa chọn để tiến hành các thí nghiệm.

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

- Nhà thầu phải bố trí đầy đủ cán bộ chủ chốt thi công theo đúng cam kết trong HSDT. Đối với nhân sự không thuộc quản lý của Nhà thầu mà đi thuê, yêu cầu có văn bản chấp thuận và cam kết từ đơn vị chủ quản của nhân sự về việc để nhân sự tham gia thực hiện gói thầu thi công xây dựng đầy đủ thời gian huy động khi Nhà thầu trúng thầu. Trường hợp vì những lý do bất khả kháng phải thay đổi cán bộ chủ chốt thi công chỉ được phép khi có sự đồng ý của Chủ đầu tư và phải đảm bảo nguyên tắc nhân sự thay thế có chất lượng tương đương trở lên;

- Lực lượng công nhân thi công xây dựng phải được đào tạo về kỹ năng tay nghề và an toàn lao động. Nhà thầu có trách nhiệm bảo đảm nhân lực để thi công đúng tiến độ trong mọi trường hợp.

- Nhà thầu chịu trách nhiệm huy động thiết bị phục vụ thi công đúng tiến độ, đảm bảo chất lượng.

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

Nhà thầu phải có hồ sơ thiết kế tổ chức công trường trong đó bao gồm hai thành phần chính là: Tài liệu tổ chức thi công công trường và Hồ sơ bản vẽ thiết kế tổ chức công trường.

*a) Tài liệu tổ chức thi công công trường:*

- Mô tả tóm tắt nội dung thi công và đặc điểm công trình có ảnh hưởng đến chất lượng thi công;
- Trích dẫn các tiêu chuẩn quy phạm về tổ chức công trình;

- Tính toán phân đoạn thi công phù hợp.

*b) Hồ sơ bản vẽ thiết kế tổ chức công trường:*

- Các bản vẽ phải thể hiện rõ: Vị trí kho bãi tập kết vật tư vật liệu; tuyến giao thông trên công trường; hướng thi công tổng thể; khu vực lán trại; hướng thoát nạn khi có sự cố; vị trí Ban chỉ huy trường công trường; vị trí các công trình vệ sinh tạm; xác định vị trí cần cảnh báo nguy cơ cháy nổ.

- Nội dung: gồm có các bản vẽ tổ chức công trình tổng thể và các bản vẽ tổ chức thi công cho các hạng mục công trình chính.

- Nhà thầu phải thuyết minh rõ các giải pháp kỹ thuật và kèm theo các bản vẽ biện pháp thi công các hạng mục công trình chính.

- Nội dung thuyết minh cho từng công tác cần bao gồm:

+ Nêu rõ tiêu chuẩn, quy phạm được áp dụng;

+ Mô tả tóm tắt kỹ thuật thi công và các kỹ thuật yêu cầu cần đáp ứng;

+ Đề xuất của nhà thầu về áp dụng tiến bộ kỹ thuật trong thi công để tăng hiệu quả của dự án.

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

- Nhà thầu phải có hệ thống tự kiểm tra, giám sát công tác thi công để đảm bảo chất lượng;

- Các công tác thi công liên quan đến những bộ phận chịu lực chính phải có thí nghiệm vật liệu, thí nghiệm xác định chất lượng công tác thi công hoàn thành;

- Hệ thống giám sát chất lượng phải được tổ chức hoàn thành từ khi vật liệu được đưa về công trường, trong quá trình thi công và khi sản phẩm hoàn thành phải có biện pháp xử lý vật liệu, xử lý bộ phận công trình không đảm bảo chất lượng;

- Nhà thầu phải có đủ máy móc, thiết bị để kiểm tra chất lượng vật liệu, công tác thi công xây dựng. Trường hợp không có đủ thiết bị đó thì có thể thuê nhưng phải đảm bảo tiêu chuẩn máy móc, thiết bị và không được ảnh hưởng đến tiến độ thi công.

**11. Yêu cầu về thời gian bảo hành công trình:** Thời hạn bảo hành công trình tối thiểu là **24 tháng** kể từ ngày bàn giao đưa vào sử dụng.

#### **12. Yêu cầu khác:**

Chi tiết các yêu cầu kỹ thuật được quy định trong Hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công công trình.

**IV. Kê khai thông tin các hợp đồng đang thực hiện:** Nhà thầu phải kê khai thông tin tất cả các Hợp đồng đang thực hiện theo Mẫu số 08C – E-HSMT để chứng minh Nguồn lực tài chính gói thầu theo quy định của E-HSMT. Trường hợp nhà thầu kê khai không trung thực thì E-HSĐT của nhà thầu bị loại và nhà thầu sẽ bị

coi là gian lận theo quy định.

Nhà thầu có văn bản cam kết thực hiện các yêu cầu trên.

#### **V. Về thanh toán, tạm ứng:**

- Cam kết việc sử dụng vốn thi công dự án đúng mục đích: Trước khi Chủ đầu tư tạm ứng hợp đồng cho từng thành viên trong liên danh thuộc Nhà thầu thì từng thành viên trong liên danh phải nộp cho Chủ đầu tư bản cam kết theo mẫu được Chủ đầu tư chấp thuận về việc sử dụng vốn thi công dự án đúng mục đích.

- Nhà thầu mở tài khoản chuyên dụng áp dụng cho gói thầu, để đảm bảo nguồn vốn tạm ứng, thanh toán khối lượng hoàn thành được xoay vòng vào dự án:

+ Tài khoản chuyên dụng được sử dụng để quản lý các khoản tạm ứng hợp đồng vượt mức tạm ứng tối thiểu (10%); không áp dụng tài khoản chuyên dụng đối với thanh toán khối lượng công việc hoàn thành của hợp đồng

+ Chủ đầu tư và Nhà thầu thực hiện quản lý tài khoản chuyên dụng theo thỏa thuận hợp đồng đối với từng thành viên của Nhà thầu (có sự kiểm soát của thành viên đứng đầu liên danh).

+ Trước khi giải tỏa tiền tạm ứng từ tài khoản chuyên dụng, Nhà thầu sẽ thông báo bằng văn bản tới Chủ đầu tư. Định kỳ hàng tháng, Nhà thầu sẽ báo cáo Chủ đầu tư việc sử dụng tiền từ tài khoản chuyên dụng này.

- Nhà thầu có văn bản cam kết thực hiện các yêu cầu trên.

#### **VI. Giá dự thầu:**

Trường hợp hồ sơ dự thầu có giá dự thầu thấp khác thường, ảnh hưởng đến chất lượng gói thầu hoặc có giá trị giảm giá lớn hơn theo các mức quy định sau thì Chủ đầu tư sẽ báo cáo người có thẩm quyền chấp thuận bằng văn bản về tăng giá trị bảo đảm thực hiện hợp đồng tương ứng với mức giá trị cụ thể như sau:

- Hồ sơ dự thầu có giá trị giảm giá lớn hơn 15% giá gói thầu thì giá trị bảo đảm thực hiện hợp đồng bằng 20% giá trị hợp đồng.

- Hồ sơ dự thầu có giá trị giảm giá lớn hơn 20% giá gói thầu thì giá trị bảo đảm thực hiện hợp đồng bằng 25% giá trị hợp đồng.

- Hồ sơ dự thầu có giá trị giảm giá lớn hơn 25% giá gói thầu thì giá trị bảo đảm thực hiện hợp đồng bằng 30% giá trị hợp đồng.

Nhà thầu có văn bản cam kết thực hiện giá trị bảo đảm thực hiện hợp đồng theo các mức yêu cầu trên. Đồng thời, nhà thầu phải giải thích, làm rõ về tính khả thi của giá dự thầu và các chi phí cấu thành giá dự thầu theo quy định.

#### **VII. Các bản vẽ:**

Đính kèm theo E-HSMT: **Thuyết minh và Hồ sơ thiết kế.**