

## **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: Xây dựng đường BTXM tổ 2 thôn 3 Đăng Hà, xã Phước Sơn.
  - 1.2. Tên Gói thầu: Gói thầu số 01: Thi công xây dựng.
  - 1.3. Chủ đầu tư: Phòng Kinh tế xã Phước Sơn.
  - 1.4. Địa điểm: Xã Phước Sơn, tỉnh Đồng Nai.
  - 1.5. Nguồn vốn thực hiện: Vốn Đầu tư công.
  - 1.6. Quy mô xây dựng: Theo hồ sơ Báo cáo kinh tế kỹ thuật được phê duyệt.
2. Thời hạn hoàn thành: 120 ngày.

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

Nêu yêu cầu về thời gian từ khi khởi công đến khi hoàn thành hạng mục công trình/công trình theo ngày/tuần/tháng.

Trường hợp ngoài yêu cầu thời hạn hoàn thành cho toàn bộ công trình còn có yêu cầu tiến độ hoàn thành cho từng hạng mục công trình thì lập bảng yêu cầu tiến độ hoàn thành.

<b>STT</b>	<b>Hạng mục công trình</b>	<b>Ngày bắt đầu</b>	<b>Ngày hoàn thành</b>
1			
2			
3			
...			

#### **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:**  
Áp dụng theo quy chuẩn, tiêu chuẩn hiện hành.

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

- Tổ chức kỹ thuật thi công: Nhà thầu phải cử người có đủ năng lực và kinh nghiệm theo đề xuất trong HSDT thường xuyên có mặt tại công trường để quản lý và điều hành thi công công trình đúng yêu cầu kỹ thuật theo hồ sơ thiết kế và các quy trình, quy phạm hiện hành.

- Nhà thầu phải chịu hoàn toàn trách nhiệm về kỹ thuật và giải pháp thi công của mình nhằm đảm bảo tuân thủ đầy đủ và đúng đắn các yêu cầu kỹ thuật quy định và chỉ dẫn của cán bộ giám sát.

- Trong quá trình thi công nhà thầu phải thường xuyên theo dõi và kiểm tra chất lượng thi công. Tất cả các công tác theo dõi và kiểm tra chất lượng tại hiện trường của Nhà thầu phải ghi chép vào sổ nhật kí thi công. Đối với các tài liệu cơ bản, tài liệu thí nghiệm, biên bản nghiệm thu... Nhà thầu phải lập thành hồ sơ lưu giữ cả ở công trường lẫn văn phòng của Nhà thầu để cán bộ giám sát, Chủ đầu tư và bất kỳ người nào khác được Chủ đầu tư ủy quyền có thể tham khảo và xem xét vào bất kỳ thời gian nào.

- Cán bộ giám sát hoặc Chủ đầu tư có quyền yêu cầu Nhà thầu xử lý, phá bỏ hoặc thi công lại các hạng mục công việc mà kết quả kiểm tra cho thấy không đảm bảo chất lượng theo đúng các yêu cầu kỹ thuật quy định. Trong trường hợp như vậy Nhà thầu phải chịu mọi chi phí liên quan đến việc thi công lại, giám sát, thí nghiệm và các chi phí khác phát sinh từ việc thi công lại của Nhà thầu.

\* Yêu cầu cụ thể:

- Thuyết minh biện pháp tổ chức thi công của nhà thầu phải được căn cứ vào máy móc, thiết bị, công nghệ mà nhà thầu đang dự kiến áp dụng để thi công gói thầu; các tiêu chuẩn, quy chuẩn áp dụng hiện hành và hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công. Thuyết minh trình tự các bước thi công đối với từng hạng mục công việc và đề xuất phương án tổ chức mặt bằng thi công, đề xuất về thiết bị, nhân sự thi công đối với từng hạng mục công việc đảm bảo tính khả thi trong quá trình thực hiện, bảo đảm phù hợp với các quy chuẩn, tiêu chuẩn hiện hành và hồ sơ thiết kế công trình.

- Giải pháp kỹ thuật thi công: Nhà thầu phải thuyết minh chi tiết yêu cầu về vật tư, vật liệu, thiết kế thành phần cấp phối (nếu có), yêu cầu về công tác gia công, thi công xây dựng hoặc lắp dựng để đảm bảo hoàn thành hạng mục công việc, đảm bảo chất lượng thi công xây dựng và đảm bảo phù hợp tiêu chuẩn, quy chuẩn hiện hành.

- Thuyết minh giải pháp kỹ thuật thi công phải tuân thủ các quy định pháp luật hiện hành, tuân thủ quy chuẩn tiêu chuẩn hiện hành áp dụng thi công, nghiệm thu các công việc, hạng mục công trình, và toàn bộ công trình.

- Thiết bị thi công dự kiến để thi công công trình phải bảo đảm hoạt động tốt, an toàn, đáp ứng các điều kiện hoạt động, vận hành, lưu thông trên công trường theo các quy định của pháp luật hiện hành khác có liên quan. Tuyệt đối không được sử dụng các máy móc, thiết bị không đủ điều kiện hoạt động, vận hành theo quy định để dự kiến sử dụng để thi công cho công trình.

- Thuyết minh giải pháp thi công phải bảo đảm chi tiết, phải cụ thể phù hợp tiêu chuẩn, quy chuẩn xây dựng hiện hành cho tất cả các hạng mục công việc, từng nhóm công việc có đặc điểm, tính chất kỹ thuật và trình tự thi công tương tự.

- Thuyết minh Kế hoạch tổ chức thí nghiệm, kiểm tra, kiểm định, thử nghiệm, chạy thử, quan trắc, đo đạc các thông số kỹ thuật của công trình theo yêu cầu thiết kế.

- Thuyết minh Phương án dọn dẹp vệ sinh, 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.

**3. Yêu cầu về chủng loại, chất lượng vật tư, máy móc, thiết bị (kèm theo**

**các tiêu chuẩn về phương pháp thử);**

- Vật liệu phải đạt các yêu cầu chung theo các quy định hiện hành
- Máy móc, thiết bị phải đạt tiêu chuẩn an toàn theo quy định
- Đối với hợp đồng nguyên tắc cung cấp vật tư phải thể hiện rõ tên gói thầu, tên dự án và các thông tin của bên nhà cung cấp.

**BẢNG LIỆT KÊ CHI TIẾT CHỦNG LOẠI VẬT LIỆU SỬ DỤNG THI CÔNG CÔNG TRÌNH**

<b>TT</b>	<b>Tên, nhãn hiệu vật tư</b>	<b>Xuất xứ</b>	<b>Quy cách, thông số kỹ thuật</b>	<b>Tiêu chuẩn</b>
1	Xi măng			
2	Cát vàng, cát mịn			
3	Đá xây dựng các loại			
4	Thép xây dựng các loại			
5	Cống BTCT, Jont cống			

Nhà thầu phải lập bảng kê vật liệu chính dự thầu đạt yêu cầu mẫu trên, lưu ý phải ghi rõ, tên thương hiệu cụ thể của 1 loại vật liệu, thông số kỹ thuật của vật liệu đó và Tiêu chuẩn thí nghiệm, kiểm tra theo TCVN hiện hành, không được ghi nhiều loại hoặc ghi tương đương.

- Trong quá trình thi công, nhà thầu không được tùy tiện đưa các loại vật tư, thiết bị không đúng quy định hồ sơ thiết kế được duyệt, hồ sơ mời thầu, hồ sơ dự thầu,...

- Tất cả các Vật tư, vật liệu đưa vào công trường phải có hóa đơn, chứng từ chứng nhận nguồn gốc xuất xứ, chứng nhận về chất lượng sản phẩm của nhà sản xuất hoặc kết quả thí nghiệm các đơn vị thí nghiệm có chức năng theo quy định của pháp luật và đáp ứng tiêu chuẩn hiện hành.

- Trường hợp có sự thay đổi chủng loại vật tư, thiết bị thì nhà thầu phải xin phép Chủ đầu tư trước khi thực hiện. Sau khi được phép thay đổi thì nhà thầu phải đưa mẫu cho Chủ đầu tư duyệt trước hoặc tùy loại vật tư cần phải thử mẫu (việc thử mẫu phải được thực hiện bởi một đơn vị có tư cách pháp nhân độc lập, có chức năng thực hiện theo quy định và phải được sự chấp thuận của Chủ đầu tư) thì phải đưa kết quả thử mẫu cho chủ đầu tư để chủ đầu tư quyết định, chi phí thử mẫu do nhà thầu chi trả.

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

- Nhà thầu phải tuân thủ trình tự thi công lắp đặt từng hạng mục công việc của công trình phù hợp với thiết kế Bản vẽ thi công, bảo đảm an toàn trong quá trình Thi công xây dựng.

- Nhà thầu thuyết minh Biện pháp tổ chức thi công thi công phải đảm bảo trình tự các bước thi công của các hạng mục công việc đảm bảo theo hồ sơ thiết kế công trình và các quy chuẩn, tiêu chuẩn hiện hành.

- Trong bảng tiến độ thi công chi tiết do nhà thầu lập, phải bảo đảm trình tự thi

công theo quy chuẩn, tiêu chuẩn xây dựng hiện hành.

#### **5. Yêu cầu về 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.

#### **6. Yêu cầu về phòng, chống cháy, nổ (nếu có) nhà thầu phải có thuyết minh:**

- 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, bình xịt khí CO<sub>2</sub>, 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.

#### **7. Yêu cầu về vệ sinh môi trường nhà thầu phải có thuyết minh:**

Nhà thầu phải có thuyết minh đảm bảo vệ sinh môi trường trên công trường và trong công tác chuyên chở vật liệu đặc biệt là công tác xử lý rác thải và vận chuyển rác thải theo quy định.

- Đối với khu vực lán trại phải có hệ thống cấp, thoát nước sinh hoạt; hệ thống hầm tự hoại để xử lý các nước thải, chất thải sinh hoạt của công nhân thi công công trình.

- Đối với môi trường khu vực công trình thi công, phải có hệ thống tưới nước hạn chế khói bụi của phương tiện vận chuyển trên công trường.

- Đối với kho bãi chứa vật liệu: những vật liệu là chất lỏng, chất khí có ảnh hưởng nhiều đến môi trường xung quanh phải có biện pháp bảo vệ bảo đảm không gây ô nhiễm môi trường.

- Nhà thầu phải có thuyết minh biện pháp xử lý chất thải rắn phát sinh trong quá trình thi công xây dựng công trình hợp lý, khả thi và đúng quy định của pháp luật về đảm bảo vệ sinh môi trường trong xây dựng.

- Nhà thầu phải thuyết minh biện pháp cụ thể, hợp lý khả thi hạn chế tiếng ồn trong thi công xây dựng công trình nhằm hạn chế thấp nhất ảnh hưởng đến môi trường xung quanh.

#### **8. Yêu cầu về an toàn lao động nhà thầu phải có thuyết minh:**

Thuyết minh biện pháp về an toàn lao động đảm bảo yêu cầu:

- Đối với công nhân trên công trường phải có trang bị bảo hộ lao động. Cán bộ công nhân trên công trường phải được tập huấn an toàn lao động.

- Đối với máy móc thiết bị thi công trên công trường phải có biện pháp bảo đảm

an toàn máy móc, thiết bị...

- Thuyết minh kế hoạch hướng dẫn, đào tạo người lao động nhận diện các yếu tố nguy hiểm có thể xảy ra tai nạn và các biện pháp ngăn ngừa tai nạn trên công trường; kế hoạch kiểm tra người lao động sử dụng đúng và đủ dụng cụ, phương tiện bảo vệ cá nhân trong quá trình làm việc; kiểm tra, giám sát việc tuân thủ các yêu cầu về an toàn lao động của người lao động trên công trường; quản lý số lượng người lao động làm việc trên công trường.

- Nhà thầu phải thuyết minh cụ thể, hợp lý khả thi Biện pháp bảo đảm an toàn lao động cho từng công đoạn thi công.

- Nhà thầu phải thuyết minh Bảo đảm an ninh công trường, quản lý nhân sự, thiết bị.

- Đối với máy móc thiết bị thi công trên công trường phải có biện pháp bảo đảm an toàn máy móc, thiết bị. đối với các thiết bị yêu cầu nghiêm ngặt về ATLĐ người vận hành phải có chứng chỉ ATLĐ hoặc thẻ an toàn

- Nhà thầu phải có nhận thức và thuyết nêu rõ trách nhiệm của nhà thầu thi công xây dựng trong công tác ATLĐ trong thi công xây dựng công trình. Trong đó, phải lập chi tiết bảng dự thảo kế hoạch tổng hợp về an toàn lao động nếu nhà thầu trúng thầu bản kế hoạch sẽ được trình Chủ đầu tư phê duyệt trước khi khởi công xây dựng công trình.

- Thuyết minh kế hoạch phối hợp với các bên liên quan thường xuyên rà soát kế hoạch tổng hợp về an toàn, biện pháp đảm bảo an toàn và đề xuất điều chỉnh kịp thời, phù hợp với thực tế thi công xây dựng.

- Thuyết minh đề xuất biện pháp xử lý đối với trường hợp xảy ra tai nạn lao động trên công trường.

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

- Nhà thầu thuyết minh phương án huy động nhân sự chủ chốt, công nhân kỹ thuật thi công công trình đảm bảo phù hợp với biện pháp tổ chức và giải pháp kỹ thuật và Tiến độ thi công công trình.

- Máy móc thiết bị xây dựng công trình: Máy móc thiết bị thi công chủ yếu phải đáp ứng đủ số lượng, chủng loại, tính năng kỹ thuật của thiết bị theo yêu cầu tổ chức thi công công trình theo quy định.

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

Nhà thầu phải có thuyết minh biện pháp tổ chức thi công tổng thể và các hạng mục để đảm bảo tiến độ và tính hợp lý trong quá trình sử dụng nhân lực, vật lực trên công trường.

Thuyết minh phương án quản lý mặt bằng xây dựng, bảo quản mốc định vị và mốc giới công trình, quản lý công trường xây dựng phù hợp với hiện trạng và hồ sơ

thiết kế công trình và các quy định có liên quan.

Thuyết minh Hệ thống quản lý thi công xây dựng phải phù hợp với quy mô, tính chất của công trình, trong đó nêu rõ sơ đồ tổ chức và trách nhiệm của từng cá nhân đối với công tác quản lý thi công xây dựng, bao gồm: chỉ huy trưởng công trường của nhà thầu; các cá nhân phụ trách kỹ thuật thi công trực tiếp và thực hiện công tác quản lý chất lượng, an toàn trong thi công xây dựng, quản lý khối lượng, tiến độ thi công xây dựng, quản lý hồ sơ thi công xây dựng công trình.

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

- Thuyết minh Biện pháp kiểm tra, kiểm soát chất lượng vật liệu, sản phẩm, cấu kiện, thiết bị được sử dụng cho công trình.

- Thuyết minh phương án tổ chức nghiệm thu công việc, hạng mục xây dựng, 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 đưa vào sử dụng phù hợp với các tiêu chuẩn, quy chuẩn và quy định của pháp luật hiện hành.

- 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 đối với từng hạng mục công việc, đảm bảo phù hợp với các quy chuẩn, tiêu chuẩn và các quy định của pháp luật hiện hành.

- Nhà thầu phải thuyết minh phương án kiểm tra, kiểm soát chất lượng, kiểm tra công tác gia công (nếu có), lắp dựng đối với các công tác thi công chính của các hạng mục trong quá trình thi công.

- Phải có đầy đủ các dụng cụ thí nghiệm cho từng loại vật tư, thiết bị theo đúng yêu cầu kỹ thuật và phải được liệt kê đầy đủ, rõ ràng trong bảng liệt kê.

- Có sơ đồ bố trí phòng, khu vực thí nghiệm cụ thể tại công trình, bố trí cán bộ tự giám sát, kiểm tra, thí nghiệm, quản lý chất lượng.

- 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.

- Xác định các sự cố, sai sót, hư hỏng thường gặp trong quá trình thi công xây dựng, nêu biện pháp thi công khắc phục đối với các hạng mục công việc chính của gói thầu.

#### **12. Các yêu cầu khác**

Nhà thầu khi tham dự thầu phải chào giá dự thầu với mức thuế VAT áp dụng là 8,0%. Cam kết điều chỉnh thuế tại thời điểm thanh toán nếu chính sách về thuế có sự thay đổi (tăng hoặc giảm).

#### **IV. Các bản vẽ**

E-HSMT này gồm có các bản vẽ trong danh mục sau đây:

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