

## **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.

##### **❖ Quy mô đầu tư:**

- Phần cầu: Thiết kế cầu bằng BT và BTCT DƯL chiều dài nhịp  $L=18\text{m}$ , tải trọng thiết kế HL93, tải trọng người đi  $3 \times 10^{-3} \text{ MPa}$ , tần suất thiết kế 4%, bề rộng cầu:  $B=0.5+8.5+0.5=9.5\text{m}$

- Phần đường: Thiết kế đoạn vuốt nối từ cầu vào đường cũ với tổng chiều dài  $L=280,93\text{m}$  theo quy mô đường cấp VI đồng bằng theo tiêu chuẩn TCVN4054-2005. Chiều rộng nền đường  $B_{\text{nền}}=6,0\text{m}$ , chiều rộng mặt đường  $B_{\text{mặt}}=5,0\text{m}$ , chiều rộng lề đất  $B_{\text{lề}}=2 \times 0,5\text{m}$ .

2. Thời hạn hoàn thành: 300 ngày.

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

Yêu cầu về thời gian từ khi khởi công đến khi hoàn thành là 300 ngày.

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

Kèm theo Hồ sơ thiết kế thi công.

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

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

- Tiêu chuẩn thi công cầu đường bộ TCVN 12885: 2020
- Tiêu chuẩn thiết kế công trình phụ trợ thi công cầu TCVN 11815:2017.
- Thi công và nghiệm thu mặt đường BTXM: TCCS 40:2022/TCĐBVN.
- Lớp kết cấu áo đường đá dăm nước - Thi công và nghiệm thu: TCVN 9504:2012.
- Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép TCVN 5574-2012.
- Kết cấu bê tông và BTCT lắp ghép TCVN 9115-2012.
- Công tác đất - Thi công và nghiệm thu TCVN 4447-2012.
- Nền đường ô tô - thi công và nghiệm thu TCVN 9436:2012.
- Tiêu chuẩn cơ sở về tổ chức giao thông và bố trí phòng hộ khi thi công trên đường bộ đang khai thác TCCS14:2016/TCĐBVN.
- Quy chuẩn kỹ thuật về báo hiệu đường bộ QCVN 41:2024/BGTVT.
- Các quy trình, quy phạm hiện hành khác.

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

Nhà thầu phải thi công, 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 các điều kiện riêng của công trình và theo sự chỉ dẫn của Chủ đầu tư.

Trên cơ sở tài liệu E-HSMT nhà thầu cần chuẩn bị các tài liệu sau:

### **Thuyết minh tổng quát thiết kế tổ chức thi công**

- Nhà thầu cần xác định khối lượng công việc chính lập thiết kế tổ chức thi công
- Nhà thầu chịu trách nhiệm tự lo nguồn điện, nước để đảm bảo thi công.
- Viết thuyết minh và chỉ dẫn kỹ thuật các nội dung thiết kế tổ chức thi công.

### **Tổ chức bộ máy quản lý, chỉ huy công trường**

a) Vẽ sơ đồ tổ chức bộ máy tổng thể:

- Ban chỉ huy công trường;
- Mối quan hệ giữa Công ty và công trường;
- Quyền hạn; Trách nhiệm của Công ty với công trường;
- Tên các cán bộ phụ trách trực tiếp các hoạt động của công trường.

b) Vẽ sơ đồ tổ chức bộ máy chỉ huy công trường:

- Chỉ huy trưởng công trường;
- Phụ trách kỹ thuật;

### **Yêu cầu về cung cấp và sử dụng máy móc, thiết bị thi công và kiểm tra chất lượng**

- Máy móc, thiết bị thi công cam kết được sử dụng cho gói thầu.
- Danh mục các công tác thi công sẽ được thi công có sự hỗ trợ của máy móc.
- Thiết bị, máy móc kiểm tra chất lượng sẽ được nhà thầu sử dụng tại hiện trường.
- Danh mục các công việc, sản phẩm sẽ tiến hành kiểm tra, đo lường về chất lượng.

### **Biện pháp giám sát, đảm bảo chất lượng**

a) Kiểm soát chất lượng vật liệu đưa vào công trình:

- Nhà thầu phải lập Danh mục vật liệu sẽ được đưa vào công trình với đầy đủ các thông tin. Trong đó thông tin về các loại hàng hoá phải nêu rõ.
- Biện pháp kiểm soát chất lượng vật liệu xây dựng: Nhà thầu phải nêu rõ quy trình và các biện pháp sẽ được áp dụng để kiểm soát chất lượng vật liệu xây dựng trước khi đưa vào công trình.

b) Kiểm soát chất lượng sản phẩm xây lắp:

- Biện pháp kiểm soát chất lượng sản phẩm xây lắp: Nhà thầu phải nêu rõ quy trình và các biện pháp kiểm soát chất lượng sản phẩm xây lắp, trong đó cần nêu rõ trách nhiệm và quyền hạn của một số vị trí chủ chốt trong quy trình kiểm tra, đánh giá chất lượng nội bộ của nhà thầu.

c) Hệ thống quản lý chất lượng thi công:

- Sơ đồ hệ thống quản lý chất lượng: Nêu rõ sơ đồ hệ thống quản lý chất lượng của Công ty trong đó có hệ thống quản lý chất lượng tại công trường.

### **3. Yêu cầu về chủng loại, chất lượng vật tư, máy móc, thiết bị:**

Mức độ đáp ứng về vật tư: hồ sơ dự thầu phải trình bày đầy đủ các loại vật tư theo yêu cầu xây lắp; ghi rõ quy cách, xuất xứ vật tư, nhãn hiệu thiết bị, sản phẩm của nhà sản xuất có uy tín, chất lượng ổn định trên thị trường, đáp ứng các yêu cầu về đặc tính kỹ thuật vật tư. Nếu có thiếu sót (thiếu sót chủng loại yêu cầu hoặc nơi sản xuất) hoặc dự thầu các loại vật tư không đạt yêu cầu kỹ thuật, chất lượng thì sẽ bị đánh giá không đạt.

Vật tư xây dựng, các thiết bị cung ứng để xây lắp công trình phải đảm bảo chất lượng, quy cách đúng theo thiết kế được duyệt, khi cần thử mẫu bên B phải thử mẫu, chi phí thử mẫu do bên B chi trả.

Trường hợp cần thiết phải đưa vào công trình một số vật tư khác mẫu đã quy định thì bên B phải thử mẫu, đưa kết quả thử mẫu cho bên A để bên A quyết định, chi phí thử mẫu do bên B chi trả.

Hướng dẫn: căn cứ thiết kế kỹ thuật và các yêu cầu của hồ sơ mời thầu, các nhà thầu lập bảng quy cách chủng loại vật tư dự thầu theo các loại vật tư như bảng sau và phải nêu rõ chủng loại, nhãn hiệu vật tư sẽ sử dụng cho công trình (ghi rõ nguồn gốc sản xuất – không ghi chung chung) để làm cơ sở đánh giá hồ sơ dự thầu và thương thảo hợp đồng khi trúng thầu).

**BẢNG CHUNG LOẠI VẬT TƯ CHỦ YẾU**

| <b>TÊN LOẠI VẬT TƯ</b> | <b>YÊU CẦU KỸ THUẬT</b>                                                               | <b>YÊU CẦU VỀ NGUỒN GỐC, XUẤT XỨ</b>                                                                                                                                           |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bê tông thương phẩm    | Theo TCVN và hồ sơ thiết kế, chất lượng tốt, của các nhãn hiệu uy tín trên thị trường | Nhà thầu đề xuất rõ nguồn gốc, xuất xứ, có cam kết hoặc hợp đồng nguyên tắc với nhà máy sản xuất đầy đủ giấy phép hợp lệ, đảm bảo chất lượng và phù hợp với biện pháp thi công |
| Xi măng                | Theo TCVN và hồ sơ thiết kế, chất lượng tốt, của các nhãn hiệu uy tín trên thị trường | Nêu đầy đủ rõ ràng chủng loại, xuất xứ, tên nhà sản xuất hoặc nhãn hiệu đáp ứng yêu cầu và phù hợp với biện pháp thi công                                                      |
| Cáp dự ứng lực, neo    | Theo TCVN và hồ sơ thiết kế, chất lượng tốt, của các nhãn hiệu uy tín trên thị trường | Nêu đầy đủ rõ ràng chủng loại, xuất xứ, tên nhà sản xuất hoặc nhãn hiệu đáp ứng yêu cầu và phù hợp với biện pháp thi công                                                      |

|                    |                                                                                       |                                                                                                                                                                               |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Cát vàng           | Theo TCVN và hồ sơ thiết kế                                                           | Nhà thầu đề xuất rõ nguồn gốc, xuất xứ, có cam kết hoặc hợp đồng nguyên tắc với đơn vị cung cấp đầy đủ giấy phép hợp lệ, đảm bảo chất lượng và phù hợp với biện pháp thi công |
| Đất san lấp        | Theo TCVN và hồ sơ thiết kế                                                           | Nhà thầu đề xuất rõ nguồn gốc, xuất xứ, có cam kết hoặc hợp đồng nguyên tắc với đơn vị cung cấp đầy đủ giấy phép hợp lệ, đảm bảo chất lượng và phù hợp với biện pháp thi công |
| Đá dăm các loại    | Theo TCVN và hồ sơ thiết kế                                                           | Nhà thầu đề xuất rõ nguồn gốc, xuất xứ, có cam kết hoặc hợp đồng nguyên tắc với đơn vị cung cấp đầy đủ giấy phép hợp lệ, đảm bảo chất lượng và phù hợp với biện pháp thi công |
| Thép hình          | Theo TCVN và hồ sơ thiết kế, chất lượng tốt, của các nhãn hiệu uy tín trên thị trường | Nêu đầy đủ rõ ràng chủng loại, xuất xứ, tên nhà sản xuất hoặc nhãn hiệu đáp ứng yêu cầu và phù hợp với biện pháp thi công                                                     |
| Thép tấm           | Theo TCVN và hồ sơ thiết kế, chất lượng tốt, của các nhãn hiệu uy tín trên thị trường | Nêu đầy đủ rõ ràng chủng loại, xuất xứ, tên nhà sản xuất hoặc nhãn hiệu đáp ứng yêu cầu và phù hợp với biện pháp thi công                                                     |
| Thép tròn xây dựng | Theo TCVN và hồ sơ thiết kế, chất lượng tốt, của các nhãn hiệu uy tín trên thị trường | Nêu đầy đủ rõ ràng chủng loại, xuất xứ, tên nhà sản xuất hoặc nhãn hiệu đáp ứng yêu cầu và phù hợp với biện pháp thi công                                                     |

Căn cứ thiết kế kỹ thuật và các yêu cầu của hồ sơ mời thầu, các nhà thầu lập bảng quy cách chủng loại vật tư dự thầu theo các loại vật tư như bảng trên và phải nêu rõ chủng loại, nhãn hiệu vật tư sẽ sử dụng cho công trình (*ghi rõ nguồn gốc sản xuất – không ghi chung chung để làm cơ sở đánh giá hồ sơ dự thầu và thương thảo hợp đồng khi trúng thầu*).

**Nhà thầu phải có cam kết hoặc hợp đồng nguyên tắc cung cấp các vật tư theo yêu cầu Bảng chủng loại vật tư chủ yếu trên.**

Nhà thầu đính kèm bản chính hoặc bản chụp có chứng thực văn bản thỏa thuận hoặc hợp đồng nguyên tắc; hồ sơ chứng minh tư cách pháp nhân của đơn vị cung cấp (*giấy đăng ký kinh doanh hoặc quyết định thành lập*). Nhà thầu phải có mô tả kỹ thuật thỏa mãn yêu cầu kỹ thuật, chất lượng các vật liệu theo danh mục nêu trên.

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

##### **4.1 Yêu cầu chung**

- Chuẩn bị mặt bằng công trường, lán trại, lối ra vào, đường tạm, hàng rào tạm

công trình, hệ thống cấp thoát nước thi công

- Thi công công trình đúng hồ sơ thiết kế đã được phê duyệt, trình tự thi công theo kế hoạch

#### **4.2 Yêu cầu về kỹ thuật**

Nhà thầu phải thuyết minh đầy đủ, chi tiết về các giải pháp kỹ thuật trình tự thi công, lắp đặt các cấu kiện bộ phận công trình được đảm bảo kỹ thuật, chất lượng theo yêu cầu các hạng mục công việc chính của gói thầu.

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

Tổ chức kiểm định an toàn theo đúng các tiêu chuẩn, quy chuẩn hiện hành.

Đối với các vật tư thiết bị đưa vào thi công, yêu cầu nhà thầu thi công phải chuẩn bị được các vấn đề sau:

Về phòng thí nghiệm:

Nhà thầu phải cung cấp tất cả các trang thiết bị ban đầu, vật liệu, công trình, lao động, dịch vụ và các khoản mục cần thiết khác để thực hiện công việc thử nghiệm sẽ do nhà thầu thực hiện dưới sự chỉ đạo và giám sát của Chủ đầu tư. Nếu nhà thầu không bảo đảm được phòng thí nghiệm thì có thể thuê cơ quan, đơn vị có đủ thiết bị thí nghiệm, nhân lực để thực hiện các thí nghiệm. Nhà thầu trình Chủ đầu tư danh sách và năng lực của các phòng thí nghiệm, Chủ đầu tư sẽ duyệt phòng thí nghiệm phù hợp.

Về quá trình thực hiện thí nghiệm:

Quy trình và tiêu chuẩn: công việc thí nghiệm phải được tiến hành một cách chặt chẽ, chính xác theo quy định và tiêu chuẩn đề ra.

Các mẫu biểu thử nghiệm: Trong vòng 15 ngày kể từ ngày khởi công, nhà thầu phải đệ trình các mẫu biểu tiêu chuẩn thử nghiệm sẽ được sử dụng trong hợp đồng cho các thí nghiệm theo quy định để Chủ đầu tư thông qua.

Mẫu: đối với các thử nghiệm thực tế và báo cáo các kết quả thử nghiệm thì chỉ những mẫu thử nghiệm nào được Chủ đầu tư chứng kiến trước mới được chấp thuận kết quả.

#### **6. Các yêu cầu về phòng, chống cháy, nổ:**

Thực hiện theo các quy định hiện hành của nhà nước.

Nhà thầu phải xây dựng phương án phòng chống cháy nổ, biện pháp bảo đảm vệ sinh môi trường.

Với phương châm phòng hơn chống cho nên cần chú ý biện pháp phòng ngừa bằng mọi cách tuyên truyền phổ biến, kiểm tra đôn đốc thường xuyên và có các hình thức xử lý kỷ luật thích đáng cụ thể như:

Cấm không sử dụng hoặc gây phát lửa bừa bãi trên công trường.

Không sử dụng điện tùy tiện câu móc bừa bãi, đun nấu trên công trường, dùng

điện không có phích và ổ cắm.

Không để chất dễ cháy gần các khu vực có dây điện băng điện.

Sắp xếp vật tư gọn gàng khoa học từng loại.

Không để các chương ngại vật trên các đường đi chính đã được thiết kế yêu cầu cho phòng hoả.

Xe máy ra vào cổng và để lại trên công trường phải xếp gọn tắt khoá điện và quay đầu ra ngoài.

Các phương tiện phòng cháy chữa cháy phải để ở nơi dễ thấy, có đủ bình bọt và máy bơm, bể nước cứu hoả dự phòng.

Lập hệ thống biển cấm, biển báo, có phương án và thực tập kiểm tra ứng cứu khi có sự cố.

Quản lý chặt chẽ vật liệu dễ cháy nổ. Không cho bất kỳ ai tự ý mang vật liệu dễ cháy nổ vào khu vực thi công.

Thường xuyên kiểm tra đường điện, cầu dao điện, các thiết bị dùng điện và phổ biến cho công nhân có ý thức trong công việc dùng điện, dùng lửa đề phòng cháy. Có bể nước, bình bọt và máy bơm nước đề phòng dập lửa khi có hỏa hoạn xảy ra.

Khi tiến hành hàn cốt thép hoặc hàn bulông vào lưới thép phải sử dụng mọi biện pháp để đảm bảo an toàn lao động, tuyệt đối tuân theo các quy định về an toàn lao động không để xảy ra cháy nổ. Phải sử dụng hệ thống thông gió đầy đủ và thích hợp, cần có người giám sát, hỗ trợ bên ngoài để canh chừng sự an toàn cho những công nhân làm việc trong đó.

## **7. Yêu cầu về vệ sinh môi trường;**

- Nước thải, nước mặt được giải quyết gom tới rãnh tạm và nối vào mạng thải của khu vực, không để chảy tràn lan.

- Bố trí một khu vệ sinh riêng cho công nhân ở trong khu vực thi công, có bể tự hoại và bố trí tổ lao động vệ sinh thường xuyên để tránh gây ô nhiễm cho xung quanh.

- Không đốt phế thải trong công trường.

- Những công trình có hệ thống công trình kỹ thuật hạ tầng đi qua sẽ có biện pháp bảo vệ để hệ thống này hoạt động bình thường. Chỉ được phép thay đổi, di chuyển hệ thống công trình kỹ thuật hạ tầng sau khi có có văn bản của cơ quan quản lý hệ thống công trình này cho phép thay đổi, di chuyển, cung cấp sơ đồ chỉ dẫn cần thiết của toàn bộ hệ thống và thoả thuận về biện pháp tạm thời để duy trì các điều kiện bình thường cho sinh hoạt và sản xuất của dân cư trong vùng.

\* Kết thúc công trình:

Trước khi kết thúc 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, sửa chữa những chỗ hư hỏng của đường xá, vỉa hè, cống rãnh, hệ thống công trình kỹ thuật hạ tầng, nhà công trình xung quanh... do quá trình thi công gây ra theo đúng thỏa thuận ban đầu hoặc theo quy định của Nhà nước.

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

Nhà thầu phải đảm bảo không gây thiệt hại nào cho người, nhà cửa hoặc các công trình kế cận và phải chịu hoàn toàn trách nhiệm về các hậu quả nếu có.

Nhà thầu chịu trách nhiệm về điều kiện lao động và an toàn cho nhân viên của mình.

Trong bản chào giá, mà nhà thầu lập, phải bao gồm cả khoản chi phí phát sinh từ việc áp dụng các biện pháp an toàn theo qui định của pháp luật Việt Nam.

Nhà thầu phải có trách nhiệm đối với an toàn về vận chuyển tại công trường và có nghĩa vụ bố trí các bảng hiệu khuyến cáo, khu vực cấm và các định hướng cần thiết cho việc giao thông được thuận tiện, an toàn nhất có thể tại công trường.

#### **a. Đối với cán bộ kỹ thuật và công nhân:**

Công nhân làm việc trong khu vực thi công đều được đào tạo cơ bản về an toàn lao động và kiểm tra về trình độ, ý thức giữ gìn an toàn lao động cho mình và cho xung quanh.

100% cán bộ công nhân viên được kiểm tra sức khỏe tay nghề, để phân công nhiệm vụ phù hợp với từng loại công việc. Những người chưa qua đào tạo sẽ không được vận hành các máy móc thiết bị yêu cầu trình độ chuyên môn.

Trước khi thi công các bộ phận công việc, phải cho công nhân học tập về thao tác an toàn đối với công việc đó.

Tổ chức an toàn cho từng công tác, bộ phận và phổ biến an toàn cho các công tác đó theo qui định về an toàn lao động của Nhà nước:

An toàn trong di chuyển, đi lại, vận chuyển ngang.

An toàn vận chuyển lên cao.

#### **b. An toàn điện máy.**

Giới hạn phạm vi hoạt động và các khu vực làm việc của công nhân, của tổ sản xuất, phải có biển báo. Cấm những người không có nhiệm vụ vào khu vực đang được giới hạn để đảm bảo an toàn (trạm biến thế, cầu dao điện... ).

Kho bãi, nhà xưởng phải bố trí hợp lý, chú ý đến kỹ thuật an toàn, phòng cháy.

Trang bị những dụng cụ tối thiểu sơ cứu, cấp cứu, một số thuốc thông dụng. Niêm yết và bảo quản các thông báo về địa điểm và số điện thoại của các dịch vụ cấp cứu gần nhất ở những nơi dễ thấy trên công trường.

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

Nhà thầu trên cơ sở tiến độ thi công công trình, tiên lượng công tác xây lắp;

trình tự cũng như biện pháp thi công đã chọn lựa cần tính toán nhu cầu về nhân công; chủng loại và công suất, số lượng cũng như thời gian sử dụng máy móc thiết bị thi công để đề ra tiến độ huy động nhân lực và thiết bị thi công phù hợp.

#### 9.1 Biện pháp huy động nhân lực:

Nhà thầu phải nêu rõ biện pháp huy động nhân lực để thực hiện gói thầu bao gồm: cán bộ kỹ thuật, quản lý và công nhân kỹ thuật, các lao động...

Đối với các cán bộ chủ chốt của công trường nhà thầu cần phải kê khai. Mỗi cán bộ chủ chốt đều phải kèm bản kê khai lý lịch công tác. Trong quá trình thi công Nhà thầu nếu muốn thay thế bất kỳ một cán bộ chủ chốt của công trường nào đều cần phải báo cáo với chủ đầu tư và việc thay thế chỉ được thực hiện khi có sự chấp thuận của chủ đầu tư.

#### 9.2 Máy móc sử dụng cho thi công:

Căn cứ vào công việc của gói thầu, Nhà thầu phải nêu rõ biện pháp huy động máy móc để thực hiện gói thầu bao gồm: máy cắt, máy trộn bê tông,...

Để quản lý máy thi công, nhà thầu cần lập danh mục tất cả máy móc và hình thức quản lý mà nhà thầu sử dụng để thi công cho gói thầu với các thông tin cơ bản sau:

Loại máy móc, thiết bị;

Mã hiệu, nguồn gốc, xuất xứ;

Đặc tính kỹ thuật chính;

Chất lượng thiết bị hiện tại (tự đánh giá).

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

Trước khi chào giá, nhà thầu phải xem xét, tham quan địa điểm xây dựng công trình để nghiên cứu, đánh giá hiện trạng mặt bằng công trường, điều kiện tự nhiên, lối ra vào, các công trình lân cận và các yếu tố khác liên quan, ảnh hưởng đến việc chào giá. Do đó, sau này không được đòi hỏi thêm các chi phí phát sinh do những điều kiện tự nhiên, hiện trạng của công trường gây nên.

Chủ đầu tư có trách nhiệm bàn giao mặt bằng thi công các hạng mục như trong bản vẽ. Phạm vi công trường cho nhà thầu được chỉ ra trong bản vẽ. Nhà thầu chỉ được phép tiến hành các công tác trong phạm vi chỉ ra đó.

Nhà thầu tổ chức công trường bao gồm việc sử dụng chung mặt bằng và hạ tầng kỹ thuật với nhà thầu khác cùng thi công trên công trường. Việc sử dụng chung này trên cơ sở thống nhất chi phí khấu hao (nếu sử dụng sau) và chi phí xây dựng chung (nếu cùng thi công đồng thời) của các nhà thầu và có sự chứng kiến của Chủ đầu tư (nếu cần thiết).

Thuyết minh biện pháp tổ chức thi công:

Trong thuyết minh biện pháp, nhà thầu cần nêu và giải thích sự phù hợp của



việc bố trí mặt bằng triển khai thi công, mặt bằng bố trí công trình tạm, tiến độ huy động nhân lực, máy móc

Nhà thầu phải có lưới rào chắn tạm thời khu vực mà nhà thầu đảm nhận thi công. Việc tập kết vật liệu, máy móc và các thứ khác phục vụ thi công công trình chỉ được phép tập kết phía trong hàng rào;

Nhà thầu phải chỉ ra được đường vào công trình để Chủ đầu tư xem xét, chấp nhận. Những người không nhiệm vụ không được phép vào công trình. Cổng ra vào luôn luôn được kiểm soát chặt chẽ;

Nhà thầu sẽ phải lập chương trình làm việc chi tiết dưới dạng biểu đồ. Chủ đầu tư có thể yêu cầu Nhà thầu sửa đổi chương trình này trong quá trình tiến hành hợp đồng. Nhà thầu bất cứ lúc nào cũng phải tiến hành theo chương trình được thông qua mới nhất;

Nhà thầu phải chỉ rõ trong lịch trình rằng các công tác được tiến hành trong giờ hay ngoài giờ hành chính hoặc cần thiết phải làm theo ca để hoàn thành công trình;

Nhà thầu phải trình Chủ đầu tư báo cáo tuần, nêu chi tiết nhân sự, đơn đặt hàng và quá trình gửi máy móc, nguyên vật liệu và thiết bị.

Căn cứ trên biện pháp thi công, tiến độ huy động nhân lực, thiết bị. Nhà thầu lập thuyết minh chi tiết cho việc bố trí công trình tạm, kho bãi và đảm bảo rằng việc bố trí công trình tạm, kho bãi là hợp lý, an toàn, không ảnh hưởng tới các công tác thi công chính khác hoặc không làm ảnh hưởng tới các nhà thầu thi công cho các hạng mục không việc khác.

Trong thuyết minh về sơ đồ tổ chức công trường, nhà thầu cần thể hiện rõ:

Sơ đồ tổ chức bộ máy quản lý, chỉ huy công trường

Thuyết minh sơ đồ tổ chức. Mô tả quan hệ giữa Công ty với bộ máy chỉ huy công trường. Nêu rõ trách nhiệm, quyền hạn sẽ được giao cho một số cán bộ chủ chốt tại hiện trường như: Chỉ huy công trường, phụ trách kỹ thuật công trường.

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

Nhà thầu phải thuyết minh rõ hệ thống kiểm tra, giám sát chất lượng đảm bảo chất lượng khi thực hiện gói thầu, bao gồm:

Kiểm tra chất lượng của vật tư, vật liệu sử dụng cho công trình;

Giám sát quy trình thực hiện thi công của các công tác và của toàn bộ gói thầu;

Các biện pháp đo lường, thí nghiệm, kiểm tra chất lượng vật tư vật liệu và sản phẩm hoàn thành;

Các biện pháp xử lý sản phẩm không phù hợp: Nhà thầu cần nêu rõ một số nguyên tắc chính sẽ được áp dụng để xử lý đối với sản phẩm không phù hợp sau khi tiến hành đo lường, thí nghiệm, kiểm tra.

Nhà thầu cần nêu rõ:

- Qui trình kiểm tra chất lượng vật tư, vật liệu trước khi đưa vào sử dụng;
- Qui trình nghiệm thu cấu kiện, đơn vị sản phẩm ;
- Qui trình nghiệm thu giai đoạn thi công;
- Qui trình nghiệm thu sản phẩm hoàn thành đưa vào sử dụng;

Khi kết thúc thi công một giai đoạn Nhà thầu phải hoàn tất các thủ tục về hồ sơ pháp lý gồm:

- Chứng chỉ, nguồn gốc vật tư
- Kết quả thí nghiệm
- Biên bản nghiệm thu kỹ thuật
- Nhật ký công trình
- Bản vẽ hoàn công
- Bản thanh toán tiên lượng hoàn thành theo giai đoạn.

Sau khi bàn giao công trình trong thời gian quy định trong hợp đồng nhà thầu phải hoàn tất các thủ tục hồ sơ cho toàn bộ công trình và nộp cho chủ đầu tư.

## **12. Yêu cầu về mức độ bảo hành:**

- Thời gian bảo hành công trình: **≥ 12 tháng**, thời hạn bảo hành được tính từ ngày ký biên bản nghiệm thu đưa công trình, hạng mục công trình để đưa vào sử dụng.

- Mức bảo hành công trình: **5% giá trị hợp đồng.**

- Trong thời hạn bảo hành, nhà thầu thi công xây dựng công trình phải thực hiện việc bảo hành sau khi nhận được thông báo của chủ đầu tư. Nếu các nhà thầu nêu trên không tiến hành bảo hành thì chủ đầu tư có quyền sử dụng tiền bảo hành để thuê tổ chức, cá nhân khác sửa chữa.

- Khi chủ đầu tư, chủ sở hữu hoặc chủ quản lý sử dụng công trình kiểm tra tình trạng công trình xây dựng, phát hiện hư hỏng thì nhà thầu thi công xây dựng công trình tổ chức khắc phục ngay sau khi có yêu cầu và phải chịu mọi phí tổn khắc phục.

- Nhà thầu thi công xây dựng công trình và chỉ được hoàn trả tiền bảo hành công trình sau khi kết thúc thời hạn bảo hành và được chủ đầu tư xác nhận đã hoàn thành công việc bảo hành.

- Nhà thầu phải có đề xuất thời gian khắc phục (chậm nhất trong vòng 1 tuần kể từ ngày Chủ đầu tư có yêu cầu sửa chữa) và giải pháp kỹ thuật sửa chữa những hư hỏng của công trình đảm bảo không ảnh hưởng đến sự hoạt động của công trình.

Nhà thầu thi công xây dựng công trình và các nhà thầu khác có liên quan chịu trách nhiệm về chất lượng công trình tương ứng với phần công việc do mình thực hiện kể cả sau thời gian bảo hành.

## **IV. Các bản vẽ**

Theo danh mục bản vẽ của hồ sơ sơ thiết kế bản vẽ thi công được duyệt kèm theo E- HSMT (có File đính kèm).