

## **Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT**

### **I. Giới thiệu về gói thầu**

- Tên gói thầu: Sửa chữa, cải tạo phòng vi sinh và sinh học phân tử khoa Xét nghiệm cơ sở 2.
- Tên công trình: Sửa chữa, cải tạo phòng vi sinh và sinh học phân tử khoa Xét nghiệm cơ sở 2.
- Chủ đầu tư: Bệnh viện Ung Bướu.
- Nguồn vốn: Nguồn thu sự nghiệp và các nguồn thu hợp pháp khác.
- Hình thức lựa chọn nhà thầu: Đấu thầu rộng rãi.
- Phương thức lựa chọn nhà thầu: Một giai đoạn một túi hồ sơ.
- Loại hợp đồng: Đơn giá cố định.
- Địa điểm: Bệnh viện Ung Bướu – Cơ sở 2.
- Thời gian hoàn thành: 60 ngày.
- Mục tiêu, nhiệm vụ đầu tư: Phục vụ nhu cầu hoạt động của Bệnh viện Ung Bướu.

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

Thời gian thực hiện gói thầu là: 60 ngày, kể từ ngày khởi công cho đến ngày chuyển sang thực hiện nghĩa vụ bảo hành. Nhà thầu phải xây dựng bảng tiến độ chi tiết cho từng hạng mục công việc.

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

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:**

- Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 quy định chi tiết một số nội dung về quản lý chất lượng, thi công xây dựng và bảo trì dự án xây dựng;
- Áp dụng các Quy chuẩn, TCVN, TCN hiện hành và trong Báo cáo kinh tế kỹ thuật đính kèm theo HSMT.

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

##### **a. Yêu cầu chung:**

- 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.
- Nhà thầu phải chịu hoàn toàn trách nhiệm về tính chất ổn định, an toàn của tất cả các hoạt động của công trường trong suốt thời gian thi công, hoàn thiện công trình và trong giai đoạn bảo hành công trình.
- Nhà thầu phải chịu hoàn toàn trách nhiệm về việc bảo vệ công trình, nguyên vật liệu và máy móc, thiết bị đưa vào sử dụng cho việc thi công xây dựng công trình kể từ ngày khởi công xây dựng công trình đến ngày nghiệm thu bàn giao công trình.
- Nếu trong quá trình thực hiện hợp đồng có xảy ra bất kỳ tổn thất hay hư hỏng nào đối với

công trình, người lao động, nguyên vật liệu, máy móc thiết bị thì nhà thầu phải tự sửa chữa, bồi thường bằng chính kinh phí của mình.

- Cung cấp toàn bộ nguyên vật liệu đúng yêu cầu kỹ thuật theo thiết kế đưa vào thi công công trình.

- Tổ chức thực hiện thi công công trình đạt yêu cầu kỹ thuật và theo đúng thời hạn hoàn thành công trình đã nêu trong hồ sơ dự thầu được chấp thuận.

- Cung cấp danh sách Ban chỉ huy công trường có kinh nghiệm và đủ năng lực đảm bảo thực hiện đúng dẫn và đúng thời hạn nghĩa vụ của nhà thầu theo hợp đồng.

- Giám sát theo dõi những khối lượng do mình thực hiện trong công trường trong suốt quá trình thi công.

- Nếu chủ đầu tư nhận thấy không thể chấp nhận nhân viên của nhà thầu mà theo ý kiến của chủ đầu tư người đó có hành vi sai phạm hoặc không có năng lực thực hiện đúng nhiệm vụ thì nhà thầu không được phép cho người đó làm việc ở công trường nữa và nên thay thế càng sớm càng tốt.

- Nhà thầu phải báo cáo chi tiết bất kỳ tai nạn, hư hỏng nào trong hoặc ngoài công trường. Trong trường hợp có tai nạn nghiêm trọng, hư hỏng, chết người, nhà thầu phải báo cáo ngay lập tức bằng các phương tiện nhanh nhất sẵn có.

- Sau khi thi công hoàn thiện công trình và trước khi nghiệm thu công trình, nhà thầu phải thu dọn, san trả hiện trường và làm cho khu vực công trường được sạch sẽ,

- Nhà thầu phải chịu trách nhiệm lập đầy đủ hồ sơ hoàn công công trình theo đúng yêu cầu của chủ đầu tư và các tiêu chuẩn nghiệm thu công trình.

#### b. Giám sát thi công:

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

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

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

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

+ Do lý do an ninh và an toàn bảo vệ môi trường.

+ Do nguyên nhân thời tiết, khí hậu.

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

TT	Tên vật tư	Thương hiệu nhà thầu đề xuất
1	Cát;	
2	Đá 1x2;	
3	Xi măng;	
4	Gạch ống;	
5	Bột bả;	
6	Sơn lót, sơn phủ ngoại thất;	
7	Khung nhôm;	
8	Cửa nhôm kính;	

### 3.1. Yêu cầu về quy cách, chủng loại vật tư:

- Vật tư được sử dụng phải đúng chủng loại theo yêu cầu của hồ sơ mời thầu, hồ sơ thiết kế được duyệt trước khi đưa vào sử dụng. Nhà thầu trình mẫu các thông số kỹ thuật của vật tư để tư vấn giám sát phê duyệt. Mọi vật tư, thiết bị lắp đặt vào công trình không có sự đồng ý của tư vấn giám sát thì không được thanh toán.

- Nhà thầu phải đệ trình đầy đủ các chứng chỉ chất lượng, các kết quả kiểm định kiểm tra chất lượng cần thiết của nguyên vật liệu, thiết bị, các sản phẩm trung gian và sản phẩm cuối cùng.

- Các chứng chỉ và kết quả kiểm định chất lượng này là các tài liệu bắt buộc cần thiết trong hồ sơ nghiệm thu thanh quyết toán và bàn giao công trình. Số lượng, chủng loại, quy cách của các chứng chỉ, chất lượng hồ sơ kỹ thuật, kết quả kiểm định kiểm tra phải phù hợp với các quy định trong các quy trình, quy phạm, tiêu chuẩn và chứng nhận sự phù hợp về chất lượng công trình xây dựng

- Chất lượng vật tư vật liệu:

- Áp dụng các Quy chuẩn, TCVN, TCN được nêu trong tập Chỉ dẫn kỹ thuật phát hành cho Nhà thầu.

- Danh mục vật tư chính phục vụ cho việc thi công:

#### a. Xi măng:

- Thỏa mãn qui định trong tiêu chuẩn TCVN 6260-2009;

- Xi măng dùng cho việc đổ bê tông và vữa, xây lát là loại xi măng Porland.

#### b. Cát xây dựng:

- Thỏa mãn qui định trong tiêu chuẩn TCVN 7570-2006;

- Cát vàng xây dựng được khai thác từ nguồn cát Vĩnh Long, Bình Dương,... Cát dùng để sản xuất đổ bê tông, vữa xây là loại cát có thành phần hạt, hàm lượng bùn sét và tạp chất theo đúng qui định trong qui phạm về vật liệu xây dựng;

- Cát dùng loại sạch, rắn chắc không bị phong hoá, không có mảnh vụn của đá và không lẫn các chất hữu cơ khác;

- Cấp phối cát đạt yêu cầu, trong đó các hàm lượng hữu cơ bụi không quá 2% trọng lượng. Hàm lượng hạt sỏi lớn có đường kính 5 ÷ 10mm không quá 5% trọng lượng. Hàm lượng muối sunfat: Sunfat tính đổi ra SO<sub>3</sub> không quá 1% khối lượng cát, thành phần hạt phải nằm trong đường bao cấp phối cho phép;
- Hàm lượng hạt nhỏ hơn 0.14 mm không vượt quá 10% khối lượng cát.

### c. Thép hình các loại:

- Tất cả thép trước khi gia công phải được kiểm tra đạt các chỉ tiêu kỹ thuật theo yêu cầu của thiết kế.
- Việc gia công và lắp ghép phải tuân thủ theo tiêu chuẩn TCVN 10307:2014
- Thép phải được phân loại theo nhãn mác, được đánh dấu và sắp xếp theo tiết diện để tránh sự nhầm lẫn các loại thép. Các loại thép khác nhau phải dùng sơn màu khác nhau để đánh dấu.
- Thép phải được nắn thẳng, làm sạch gỉ dầu mỡ và các tạp chất khác trước khi sử dụng. Bán kính cong và độ võng cho phép khi tiến hành uốn nắn nguội thép phải tuân theo qui định của Bảng 1.
- Thép bản dùng để gia công không được có vết lõm sâu quá 0,1 mm.
- Thép phải được xếp thành lô chắc chắn trong nhà có mái che. Trường hợp phải để ngoài trời thép cần được sơn phủ bảo vệ, khi xếp phải kê lót và xếp nghiêng sao cho dễ thoát nước.
- Khi vận chuyển thép, phải có bộ giá đỡ thép không bị biến dạng.
- Que hàn, dây hàn, thuốc hàn phải xếp theo lô, theo số hiệu và phải để ở nơi khô ráo. Riêng thuốc hàn phải bảo quản trong thùng kín.
- Trước khi sử dụng, phải kiểm tra chất lượng que hàn, dây hàn và thuốc hàn tương ứng với qui định trong các tiêu chuẩn hoặc điều kiện kỹ thuật hiện hành.
- Que hàn, dây hàn và thuốc hàn phải sấy khô theo chế độ thích hợp cho từng loại. Lượng que hàn và thuốc hàn đã sấy khô lấy ở tủ sấy ra được dùng trong một ca sản xuất (nếu hàn lên thép cacbon thấp) hoặc chỉ đủ trong hai giờ (nếu hàn lên thép hợp kim thấp).
- Việc lựa chọn que hàn, dây hàn và thuốc hàn thích hợp phải xét tới cường độ của các bộ phận cần hàn và tính chịu hàn của các bộ phận đó. Que hàn bị tróc vỏ hoặc bị bắn và những que hàn bị hỏng thì không được sử dụng.
- Vật liệu sơn bảo vệ kết cấu cầu thép phải tuân thủ theo các quy định trong TCVN 8789:2011.

- Danh mục thiết bị tối thiểu phục vụ cho việc thi công:

Các loại máy móc, thiết bị khi vận chuyển đến dự án phải còn mới và có thể sử dụng được, đáp ứng năng lực tối thiểu quy định tại phần thiết bị thi công của E-HSMT. Đối với các loại máy móc, thiết bị có yêu cầu về kiểm định phải được kiểm định trước khi đưa vào sử dụng.

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

- Giai đoạn chuẩn bị thi công:

+ Nhà thầu phải thiết lập hệ thống quản lý chất lượng phù hợp với yêu cầu của gói thầu. Đề trình toàn bộ các mẫu biểu, biên bản liên quan đến công tác quản lý chất lượng phù hợp với quy định hiện hành.

- + Nhà thầu phải bố trí nhân lực, thiết bị thi công phù hợp với hồ sơ dự thầu.
- + Kiểm tra trước khi đưa máy móc thiết bị thi công tập kết tới công trình cụ thể.
- + Kiểm tra giấy phép sử dụng các máy móc thiết bị, thiết bị, vật tư có yêu cầu an toàn phục vụ thi công xây dựng công trình.
- + Tính năng kỹ thuật.
- + Sự phù hợp với biện pháp tổ chức thi công.
- + Thời gian đăng kiểm.
- + Biện pháp an toàn khi vận hành.

- Giai đoạn thực hiện thi công:

- + Lập biện pháp thi công.
- + Lập hệ thống quản lý khối lượng, chất lượng, tiến độ theo hợp đồng giao nhận thầu.
- + Thường xuyên kiểm tra thiết bị thi công nhằm đảm bảo an toàn và đạt được hiệu quả tốt nhất về chất lượng, tiến độ thi công công trình và an toàn trong xây lắp.
- + Thực hiện công tác tự kiểm tra và giám sát chất lượng vật tư, vật liệu, cấu kiện, sản phẩm xây dựng, lắp đặt theo hợp đồng trước khi đưa vào công trình.
- + Tuyệt đối không đưa vào sử dụng trong công trình những vật liệu, cấu kiện, thiết bị không phù hợp với tiêu chuẩn về chất lượng, quy cách, công nghệ và chưa qua kiểm tra, kiểm định.

- Giai đoạn hoàn thành:

- + Tập hợp toàn bộ hồ sơ pháp lý và tài liệu quản lý chất lượng. Lập danh mục hồ sơ, tài liệu hoàn thành công trình xây dựng theo quy định tại Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 và các qui định hiện hành khác về quản lý chất lượng công trình xây dựng.

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

- Nhà thầu phải đề ra biện pháp thi công một cách hợp lý, phù hợp với tính chất và qui mô gói thầu nhằm mang lại hiệu quả cao nhất về chất lượng cũng như tiến độ.
- Phải đề ra tiến độ thi công lắp đặt một cách cụ thể theo thứ tự của từng hạng mục công tác tránh thi công chồng chéo lên nhau gây thất thoát và hao phí.
- Tất cả các công tác thi công lắp đặt đều phải thực hiện theo đúng qui trình qui phạm không làm ảnh hưởng đến chất lượng.

#### **5. Yêu cầu về an toàn giao thông:**

- Trong quá trình thi công phải bố trí nhân sự tham gia điều tiết giao thông, có hệ thống biển báo, cảnh báo, rào chắn. Thi công ban đêm phải có đèn chớp, áo phản quang dành cho cán bộ kỹ thuật và công nhân. Phải bố trí nhân sự hướng dẫn các thiết bị cơ giới trong quá trình thi công.

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

- Trong quá trình thi công, nhà thầu phải bảo đảm giữ vệ sinh môi trường cho các khu vực xung quanh công trường. cần hạn chế đến mức tối thiểu các ô nhiễm môi trường gây ra bởi bụi bặm, tiếng ồn, rác thải... khi thi công.

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

- Phải có cán bộ chuyên trách phụ trách về an toàn lao động.
- Công nhân phải được trang bị dụng cụ bảo hộ lao động đầy đủ, hàng tuần phải có kế hoạch tập huấn hướng dẫn an toàn lao động cho công nhân.
- Bảo đảm an toàn giao thông cho các đường xung quanh khu vực công trường khi có xe cộ, máy móc thiết bị phục vụ thi công ra vào công trường. Phải bố trí biển báo, đèn cảnh báo (vào ban đêm) tại những khu vực nguy hiểm, có thể xảy ra tai nạn trong công trường như: các hố đào, mương... Trên công trường phải bố trí hệ thống đèn chiếu sáng đầy đủ trên các tuyến đường giao thông đi lại và các khu vực đang thi công vào ban đêm, không cho phép làm việc ở những nơi không được chiếu sáng đầy đủ.
- Công nhân làm việc trên công trường phải sử dụng đúng đắn các phương tiện cá nhân đã được cấp phát; Không được đi dép lê hay đi guốc và phải mặc quần áo gọn gàng.

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

- Nhà thầu có biện pháp huy động nhân lực và thiết bị phục vụ thi công một cách hiệu quả nhất nhằm đảm bảo cho việc thi công gói thầu theo đúng hợp đồng đã ký.

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

Nhà thầu phải xây dựng quy trình nghiệm thu vật tư nhập vào công trường, nghiệm thu các công việc xây dựng, nghiệm thu các giai đoạn hoàn thành, nghiệm thu hạng mục công trình (bao gồm giữa nhà thầu – đơn vị tư vấn giám sát của chủ đầu tư và giữa các bộ phận nội bộ của nhà thầu) theo các bước quy định tại nghị định số 06/2021/NĐ-CP và các qui định hiện hành khác trình cho Chủ đầu tư và đơn vị giám sát.

## **IV. Các bản vẽ**

E-HSMT đính kèm bản vẽ thiết kế kỹ thuật thi công đầy đủ do chủ đầu tư cung cấp trên Hệ thống mạng đấu thầu Quốc gia: