

## **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.**

- Tên công trình: Cải tạo, sửa chữa, nâng cấp cơ sở 06 Nguyễn Huệ và cơ sở 130 Trần Hưng Đạo của Trường Cao đẳng Y tế Bình Định ( nay là Trường Cao đẳng Y tế Gia Lai) .

- Tên Gói thầu: Toàn bộ khối lượng thi công xây dựng và lắp đặt thiết bị bổ sung.

- Chủ đầu tư: Trường Cao đẳng Y tế Gia Lai.

- Nguồn vốn: Ngân sách nhà nước.

- Loại hợp đồng: đơn giá cố định.

- Loại, cấp công trình: Công trình dân dụng, cấp III

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

- Mục tiêu đầu tư: Việc đầu tư Cải tạo, sửa chữa, nâng cấp cơ sở 06 Nguyễn Huệ và cơ sở 130 Trần Hưng Đạo của Trường Cao đẳng Y tế Gia Lai nhằm khắc phục kịp thời những xuống cấp, hư hỏng đảm bảo cơ sở vật chất để tuyển sinh hằng năm đáp ứng nhu cầu làm việc, giảng dạy của giảng viên và đáp ứng nhu cầu học tập của học sinh, sinh viên trong Nhà trường.

##### **2. Quy mô đầu tư xây dựng:**

###### **2.1. Cải tạo, sửa chữa, nâng cấp Cơ sở 06 Nguyễn Huệ của Trường Cao đẳng Y tế Bình Định ( nay là Trường Cao đẳng Y tế Gia Lai):**

- a) Sửa chữa, cải tạo Nhà thực hành Khoa Điều dưỡng 02 tầng: Công trình cao 02 tầng, diện tích xây dựng khoảng 284,7m<sup>2</sup>, tổng diện tích sàn khoảng 562,2m<sup>2</sup>.

- Kết cấu bê tông cốt thép chịu lực, tường xây gạch; sàn lát gạch ceramic, sàn khu vệ sinh lát gạch ceramic chống trượt; trám vá tường và sơn bả matic lại toàn bộ công trình, tường bên trong nhà ốp gạch ceramic.

- Lắp đặt mới toàn bộ mái tôn và kết cấu thép đỡ mái; bậc cấp cầu thang, lõi vào ốp đá granite, tay vịn lan can inox; hệ thống cửa đi, cửa sổ sử dụng hệ thanh nhôm xingfa; lắp đặt mới toàn bộ thiết bị vệ sinh, bàn ghế giáo viên, bàn ghế thực hành, bảng dạy học, bồn rửa tay inox; lắp đặt đồng bộ hệ thống cấp điện, chiếu sáng, điều hòa không khí, cấp thoát nước và hệ thống PCCC cho công trình.

b) Xây dựng mới sân bê tông, diện tích khoảng 2.129,4m<sup>2</sup>.

c) Xây dựng mới hệ thống thoát nước mưa, nước thải ngoài nhà.

###### **2.2. Cải tạo, sửa chữa, nâng cấp Cơ sở 130 Trần Hưng Đạo của Trường Cao đẳng Y tế Bình Định ( nay là Trường Cao đẳng Y tế Gia Lai):**

a) Tháo dỡ nhà xe hiện trạng, cải tạo thành nhà xe phía trước dãy C diện tích khoảng 112m<sup>2</sup> và nhà xe gần nhà bảo vệ diện tích khoảng 59,5m<sup>2</sup>: Nhà xe có kết cấu

móng bê tông cốt thép xây mới; trụ cột, kèo, xà gồ bằng thép tận dụng từ nhà xe cũ; mái lợp mới tôn mạ màu.

b) Xây dựng mới sân bê tông, diện tích khoảng 3.138,9m<sup>2</sup>.

c) Xây dựng mới hệ thống thoát nước mưa ngoài nhà.

d) Nhà H (nhà Hiệu bộ): Lắp đặt mới một số cửa đi, cửa sổ nhôm kính Xingfa, rèm che nắng, dán đề can kính tại tầng 2, 3, 4; Lắp đặt máy điều hòa không khí cho một số phòng tại tầng 3 và tầng 1; Lắp đặt máy điều hòa không khí, rèm che nắng, đề can kính cho hội trường tầng 1 dãy nhà B.

đ) Xây dựng mới một đoạn tường rào phía sau dãy nhà C giáp giữa nhà dân với khuôn viên trường, chiều dài khoảng 32,68m.

*\* Giá gói thầu được duyệt đã bao gồm thuế GTGT; Khi thanh toán khối lượng, thực hiện theo quy định hiện hành của nhà nước.*

**3. Thời hạn hoàn thành: 150 ngày.**

---

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

- Yêu cầu các nhà thầu lập tiến độ về thời gian từ khi khởi công tới khi hoàn thành hợp đồng. E-HSDT phải thể hiện đầy đủ các biểu đồ nhân lực, vật liệu, thiết bị thi công.

- Nhà thầu cần phải lập tổng tiến độ, tiến độ chi tiết thực hiện các hạng mục hợp lý để đảm bảo thực hiện công trình đạt chất lượng và đúng thời hạn yêu cầu trong vòng **≤ 150 ngày** (kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực).

- Tiến độ thi công chi tiết trình bày theo biểu đồ thanh ngang theo ngày hoặc tuần, mỗi khoảng thời gian không quá 3 ngày, phải thể hiện đầy đủ trình tự thực hiện các phần việc chính yếu trong hạng mục.

- Nhà thầu phải có biện pháp đảm bảo tiến độ thi công, duy trì thi công, đảm bảo thiết bị trên công trường hoạt động liên tục.

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

Nhà thầu phải tuân thủ theo các yêu cầu kỹ thuật/chỉ dẫn kỹ thuật thể hiện trên bản vẽ thiết kế thi công. Ngoài ra, nhà thầu còn phải thực hiện các công việc cần thiết trong quá trình xây dựng theo quy định của pháp luật về xây dựng bao gồm tổ chức thi công, giám sát, nghiệm thu, thử nghiệm, an toàn lao động, vệ sinh môi trường, phòng chống cháy nổ, huy động thiết bị, kiểm tra, giám sát chất lượng và các yêu cầu khác (nếu có).

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;**

- Nhà thầu phải đảm bảo thi công theo đúng hồ sơ thiết kế và phạm vi gói thầu đã được cung cấp.

- Áp dụng các Quy chuẩn, tiêu chuẩn hiện hành.
- Công tác quản lý chất lượng thi công của nhà thầu phải tuân thủ theo Nghị định 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 của Chính phủ về quản lý chất lượng và bảo trì công trình xây dựng.
- Biện pháp thi công trong quá trình thi công của nhà thầu phải tuân thủ theo các quy định hiện hành, hồ sơ thiết kế, E-HSDT, E-HSMT và các cam kết khác trong quá trình thương thảo hợp đồng.
- Chung loại vật tư, vật liệu, thiết bị cũng như kỹ thuật thi công của nhà thầu phải tuân thủ theo các yêu cầu kỹ thuật được nêu dưới đây.

**❖ Các quy trình, quy phạm áp dụng cho việc thi công, nghiệm thu công trình;**

- 
- \* Các Quy chuẩn, tiêu chuẩn áp dụng cho việc thi công, nghiệm thu công trình:*
- QCVN 03:2022/BXD Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nguyên tắc phân loại, phân cấp công trình xây dựng, công nghiệp và hạ tầng kỹ thuật đô thị;
  - QCVN 06:2022/BXD và Sửa đổi 1:2023 QCVN 06:2023/BXD Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn cháy cho nhà và công trình;
  - Tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 5573-2011: Kết cấu gạch đá-gạch đá cốt thép-Tiêu chuẩn thiết kế;
  - Tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 5574-2018: Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép-Tiêu chuẩn thiết kế;
  - TCVN 5575:2023-Kết cấu thép-Tiêu chuẩn thiết kế;
  - Tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 1771-1987: Tiêu chuẩn đá dăm, sỏi dùng trong xây dựng, yêu cầu kỹ thuật;
  - Tiêu chuẩn Việt Nam 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;
  - Tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 9377-2:2012: Công tác hoàn thiện trong xây dựng-Thi công và nghiệm thu. Phần 2: Công tác trát trong xây dựng;
  - Tiêu chuẩn Việt Nam 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 4447: 2012 Công tác đất, quy phạm thi công và nghiệm thu;
  - TCVN 9362:2012 Tiêu chuẩn thiết kế nền nhà và công trình;
  - TCVN 9379:2012 Kết cấu xây dựng và nền. Nguyên tắc cơ bản về tính toán.
  - TCVN 9115:2019 Kết cấu bê tông và BTCT lắp ghép-Thi công và nghiệm thu;
  - TCVN 4453:1995 Kết cấu bê tông và BTCT toàn khối-Thi công và nghiệm thu;
  - TCVN 9404:2012 Sơn xây dựng-Yêu cầu kỹ thuật;

- TCVN 8790:2011 Sơn bảo vệ kết cấu thép-Quy trình thi công và nghiệm thu;
- TCVN 9343-2012 Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép-Hướng dẫn công tác bảo trì;
- TCVN 4314-2022 Vữa xây dựng, yêu cầu kỹ thuật
- Thoát nước và mạng lưới thoát nước bên ngoài và công trường - tiêu chuẩn thiết kế TCXD 51-2008
- Các tiêu chuẩn, quy chuẩn áp dụng: Quy chuẩn, Tiêu chuẩn xây dựng Việt Nam hiện hành.

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

Nhà thầu phải chịu trách nhiệm đảm bảo thi công công trình đạt chất lượng theo yêu cầu bản vẽ thiết kế và hồ sơ mời thầu. Thực hiện đúng các quy định về quản lý chất lượng công trình ban hành theo Chương II của Nghị định 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 công trình xây dựng và các quy định hiện hành. Nếu thi công không đạt phải chịu mọi chi phí bồi thường thiệt hại liên quan đến việc làm hỏng và làm lại đúng với yêu cầu chất lượng.

### **a) Sơ đồ tổ chức công trường:**

Trình bày đầy đủ và hợp lý các nội dung: sơ đồ tổ chức hiện trường, thuyết minh sơ đồ tổ chức hiện trường (chức năng các bộ phận: quản lý tiến độ, kỹ thuật, hành chính, kế toán, chất lượng, vật tư, thiết bị, an toàn, an ninh, môi trường, các tổ đội thi công, mối quan hệ giữa trụ sở chính và việc quản lý ngoài hiện trường).

### **b) Tổ chức mặt bằng công trường: trình bày đầy đủ và hợp lý các nội dung**

+ Mặt bằng bố trí công trình tạm, thiết bị thi công, kho bãi tập kết vật liệu, chất thải

+ Bố trí cổng ra vào, rào chắn, biển báo

+ Giải pháp cấp điện, cấp nước, thoát nước, giao thông, liên lạc trong quá trình thi công.

### **c) Các giải pháp kỹ thuật cho các công tác, hạng mục chủ yếu:**

Hồ sơ thể hiện đầy đủ công tác tổ chức thi công, các biện pháp kỹ thuật thi công chi tiết cho các công tác xây lắp trong các hạng mục; các giải pháp kỹ thuật (nếu có), được đánh giá hợp lý về mặt kỹ thuật thi công.

## **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 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).

**a) Bảng chủng loại vật tư**

| <b>TT</b> | <b>Tên vật liệu</b>                 | <b>Qui cách, thông số kỹ thuật</b>                             | <b>Nguồn gốc xuất xứ/<br/>Hãng sản xuất</b> |
|-----------|-------------------------------------|--|---|
| <b>I</b>  | <b>Phần xây dựng</b>                |  |   |
| 01        | Xi măng PCB40                       | PCB40  | Long Sơn hoặc tương đương                   |
| 02        | Đá dăm 1x2; 2x4; 4x6                | KT: 1x2cm; 2x4cm;<br>4x6cm                                     | Thị trường Bình Định                        |
| 03        | Đá chẻ 15x20x25cm                   | KT: 15x20x25   | Thị trường Bình Định                        |
| 04        | Thép tròn (tròn trơn, vằn) các loại | Fi 6, Fi 8: AI; > Fi 10: AII                                   | Hòa Phát hoặc tương đương                   |
| 05        | Gạch Granite các loại               | Kích thước 600x600 (loại lát nền)                              | Viglacera, Đồng Tâm hoặc tương đương        |
| 06        | Gạch Ceramic các loại               | Kích thước 300x300 (loại chống trượt); 300x600 (loại ốp tường) | Viglacera, Đồng Tâm hoặc tương đương        |

| <b>TT</b> | <b>Tên vật liệu</b>        | <b>Qui cách, thông số kỹ thuật</b>                        | <b>Nguồn gốc xuất xứ/<br/>Hãng sản xuất</b>                 |
|-----------|----------------------------|---|---|
| 07        | Đá granít tự nhiên         | Theo hồ sơ thiết kế                                       | Thị trường Bình Định  |
| 08        | Gạch không nung các loại   | Gạch 2 lỗ KT:<br>5,5x9x20cm<br>Gạch 6 lỗ KT:<br>9x13x20cm | Công ty Cổ phần Nội thất và VLXD Kiểu Việt hoặc tương đương |
| 09        | Cát nền, Cát vàng, Cát mịn | Theo hồ sơ thiết kế                                       | Thị trường Bình Định  |
| 10        | Bột bả                     | Theo hồ sơ thiết kế                                       | Jotun, suzumax hoặc tương đương                             |
| 11        | Sơn phủ ngoại thất         | Theo hồ sơ thiết kế                                       | Jotun, suzumax hoặc tương đương                             |
| 12        | Sơn phủ nội thất           | Theo hồ sơ thiết kế                                       | Jotun, suzumax hoặc tương đương                             |
| 13        | Sơn lót ngoại thất         | Theo hồ sơ thiết kế                                       | Jotun, suzumax hoặc tương đương                             |
| 14        | Sơn lót nội thất           | Theo hồ sơ thiết kế                                       | Jotun, suzumax hoặc tương đương                             |
| 15        | Sơn sắt các loại           | Theo hồ sơ thiết kế                                       | Công ty Urai Phanich (Việt Nam) TNHH                        |
| 16        | Dung dịch chống thấm       | Theo hồ sơ thiết kế                                       | Sika Latex hoặc tương đương                                 |
| 17        | Tôn lạnh sóng vuông mạ màu | Theo hồ sơ thiết kế                                       | Hòa Phát, Hoa Sen hoặc tương đương                          |
| 18        | Thép hộp các loại mạ kẽm   | Theo hồ sơ thiết kế                                       | Hòa Phát, Hoa Sen hoặc tương đương                          |

| <b>TT</b> | <b>Tên vật liệu</b>               | <b>Qui cách, thông số kỹ thuật</b> | <b>Nguồn gốc xuất xứ/<br/>Hãng sản xuất</b>                                      |
|-----------|-----------------------------------|------------------------------------|--|
| 19        | Xà gồ C mạ kẽm                    | Theo hồ sơ thiết kế                | Hòa Phát, Hoa Sen hoặc tương đương   |
| 20        | Cửa đi, cửa sổ nhôm               | Theo hồ sơ thiết kế                | Công ty Cổ phần cơ khí nhôm Xingfa Window – nhà máy nhôm xingfa hoặc tương đương |
| 21        | Inox 304                          | Theo hồ sơ thiết kế                | Đại dương tương đương  |
| <b>II</b> | <b>Phần điện</b>                  |                                    |  |
| 22        | Dây dẫn điện các loại             | Theo hồ sơ thiết kế                | Cadivi hoặc tương đương  |
| 23        | Các loại ống bảo vệ dây dẫn điện  | Theo hồ sơ thiết kế                | Sino hoặc tương đương  |
| 24        | Nẹp nhựa luồn dây điện            | Theo hồ sơ thiết kế                | Nano hoặc tương đương  |
| 25        | Đế nổi đơn + Đôi                  | Theo hồ sơ thiết kế                | Sino hoặc tương đương  |
| 26        | Mặt 1+2+3                         | Theo hồ sơ thiết kế                | Sino hoặc tương đương  |
| 27        | Mặt 4+5+6                         | Theo hồ sơ thiết kế                | Sino hoặc tương đương  |
| 28        | Aptomat CB, MCB, MCCB             | Theo hồ sơ thiết kế                | Sino hoặc tương đương  |
| 29        | Công tắc, ổ cắm, cầu chì các loại | Theo hồ sơ thiết kế                | Sino, Vanlock hoặc tương đương   |
| 33        | Đèn LED chiếu sáng các loại       | Theo hồ sơ thiết kế                | Sino, Rạng đông hoặc tương đương   |

| <b>TT</b>  | <b>Tên vật liệu</b>   | <b>Qui cách, thông số kỹ thuật</b> | <b>Nguồn gốc xuất xứ/<br/>Hãng sản xuất</b> |
|------------|---|------------------------------------|---|
| 30         | Quạt trần đảo   | Theo hồ sơ thiết kế                | Sino hoặc tương đương                       |
| 31         | Quạt treo tường   | Theo hồ sơ thiết kế                | Senko hoặc tương đương                      |
| 32         | Ống đồng máy lạnh   | Theo hồ sơ thiết kế                | Thái Lan hoặc tương đương                   |
| <b>III</b> | <b>Phần nước</b>  |                                    |   |
| 33         | Ống nhựa PVC cấp nước và phụ kiện                             | Theo hồ sơ thiết kế                | Đạt Hòa hoặc tương đương                    |
| 34         | Xí bột, Lavabo  | Bệt BL5V trắng, Lavabo VTL2 trắng  | Viglacera hoặc tương đương                  |
| 35         | Chậu tiểu nam   | Tiểu treo TT1 trắng                | Viglacera hoặc tương đương                  |
| 36         | Gương soi, rumine, vòi rửa lavabo bộ xả lavabo, phụ kiện khác | Theo hồ sơ thiết kế                | Viglacera hoặc tương đương                  |

- Căn cứ thiết kế kỹ thuật và các yêu cầu của hồ sơ mời thầu, 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*).

**b) Bảng chủng loại thiết bị**

| <b>TT</b> | <b>Tên thiết bị</b>   | <b>Qui cách, thông số kỹ thuật</b> | <b>Nguồn gốc xuất xứ/<br/>Hãng sản xuất</b> |
|-----------|---|------------------------------------|---|
| 1         | Điều hòa không khí, loại gắn tường, 1 chiều lạnh, 2 HP, inverter, Gas R32   | Model: 2025                        | Panasonic hoặc tương đương                  |
| 2         | Điều hòa không khí, loại gắn tường, 1 chiều lạnh, 1,5 HP, inverter, Gas R32 | Model: 2025                        | Panasonic hoặc tương đương                  |
| 3         | Máy Lạnh Tủ Đứng Inverter 4 HP  | Model: 2025                        | Panasonic hoặc tương đương                  |

**\* Ghi chú:**

- Căn cứ thiết kế kỹ thuật và các yêu cầu của hồ sơ mời thầu, các nhà thầu lập bảng quy cách chủng loại hàng hóa, thiết bị dự thầu theo các loại hàng hóa, thiết bị như bảng trên và phải nêu rõ chủng loại, nhãn hiệu hàng hóa, thiết bị 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*).

- Model, nhãn hiệu thiết bị ghi trong E-HSMT (nếu có) chỉ mang tính tham khảo, nhà thầu có thể chào hàng các thiết bị có tính tương đương. Nhà thầu cung cấp các tài liệu để chứng minh hàng hóa chào thầu đáp ứng tất cả các yêu cầu về kỹ thuật nêu trên và lập bảng so sánh tính đáp ứng thông số kỹ thuật giữa thiết bị chào thầu và thông số kỹ thuật yêu cầu của E-HSMT để bên mời thầu kiểm tra đánh giá E-HSMT.

- “Tương đương”: Có đặc tính kỹ thuật tương tự, có tính năng sử dụng, tiêu chuẩn công nghệ và chất lượng hàng hóa là tương đương với các hàng hóa đã nêu. Nếu nhà thầu chọn hàng hóa có đặc tính kỹ thuật tương tự, có tính năng sử dụng, tiêu chuẩn công nghệ và chất lượng hàng hóa là tương

đương với các hàng hóa đã nêu ở trên để chào hàng thì phải ghi rõ nhãn hiệu, model, nơi sản xuất, xuất xứ hàng hóa đó trong E-HSDT và phải có tài liệu (catalogue của nhà sản xuất hoặc tài liệu kỹ thuật của chính hãng) chứng minh là tương đương với các hàng hóa đã nêu trong E-HSMT để bên mời thầu kiểm tra đánh giá E-HSDT.

- Bảng đặc tính thông số kỹ thuật của hàng hóa phải tương đương hoặc tốt hơn so với thông số kỹ thuật trong E-HSMT theo yêu cầu nêu tại Mục 1.2 Chương V.

- Nhà thầu cung cấp các tài liệu để chứng minh hàng hóa chào thầu đáp ứng tất cả các yêu cầu về kỹ thuật nêu trên và lập bảng so sánh tính đáp ứng thông số kỹ thuật giữa hàng hóa chào thầu và thông số kỹ thuật yêu cầu của E-HSMT để bên mời thầu kiểm tra đánh giá E-HSDT.

- Catalogue của nhà sản xuất hoặc tài liệu kỹ thuật của chính hãng của hàng hóa (nếu không phải bằng tiếng Việt thì phải kèm bản dịch sang tiếng Việt) nêu đầy đủ thông số kỹ thuật thiết bị.

**4. Yêu cầu về trình tự thi công, lắp đặt:** Trình tự thi công do nhà thầu lập phải đảm bảo khoa học, hợp lý, đúng tổng tiến độ đã cam kết với chủ đầu tư.

Để đảm bảo yêu cầu kỹ thuật chất lượng công trình, trong quá trình thi công bên B phải bố trí cán bộ có trình độ chuyên môn kỹ thuật giám sát và hướng dẫn kỹ thuật thi công đúng theo yêu cầu thiết kế và quy trình, quy phạm kỹ thuật hiện hành.

Những bộ phận công trình ngầm, khuất đều phải có biên bản nghiệm thu, được kỹ thuật bên A xác nhận về chất lượng mới được chuyển sang phần việc tiếp theo. Quá trình thi công hai bên A và B phải lấy mẫu thử (mẫu thử phải được cơ quan có tư cách pháp nhân thử mẫu).

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

Tất cả các thiết bị sau khi lắp đặt phải được vận hành thử nghiệm đúng quy định, được sự giám sát của chủ đầu tư xác nhận chất lượng vận hành thử nghiệm đúng thông số kỹ thuật trước khi nghiệm thu bàn giao.

Một số thiết bị có chế độ hoạt động liên tục, lâu dài như máy bơm nước... phải được vận hành thử nghiệm có tải và không tải liên tục trong thời gian ít nhất 2 giờ.

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

Nhà thầu phải có biện pháp thực hiện phòng, chống cháy nổ cho công trình trong suốt quá trình thi công. Thực hiện đầy đủ theo các tiêu chuẩn sau:

Số hiệu tiêu chuẩn      Quy chuẩn, tiêu chuẩn

TCVN 3254: 1989      An toàn cháy- Yêu cầu

chung

TCVN 5760: 1993      Hệ thống chữa cháy- Yêu cầu chung về thiết kế, lắp đặt và sử dụng

TCVN 2622: 1995      Phòng cháy, chống cháy cho nhà và công trình- yêu cầu thiết kế

TCVN 5738: 2001      Hệ thống báo cháy- Yêu cầu kỹ thuật

TCVN 3890: 2009      Phương tiện phòng cháy chữa cháy cho nhà và công trình- Trang bị, bố trí, kiểm tra, bảo dưỡng

- Mọi sự cố xảy ra do không đảm bảo yêu cầu phòng chống cháy nổ nhà thầu phải chịu trách nhiệm. Trường hợp có sự cố nhà thầu phải báo cáo kịp thời và phối hợp với các cơ quan chức năng, chủ đầu tư để xác định nguyên nhân và khắc phục hậu quả, các chi phí phát sinh do việc xảy ra các sự cố do nhà thầu chịu.

*Hồ sơ thể hiện đầy đủ, chi tiết các nội dung yêu cầu, tuân theo các quy định chung hiện hành và phù hợp với thực tế công trình xây dựng thì được xem là đạt yêu cầu.*

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

Nhà thầu phải thực hiện theo Chương II của Nghị định 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 như sau:

1. Nhà thầu thi công xây dựng phải thực hiện các biện pháp đảm bảo 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. Đối với những công trình xây dựng trong khu vực đô

thì thì còn phải thực hiện các biện pháp bao che, thu dọn phế thải đưa đến nơi quy định.

2. Trong quá trình vận chuyển vật liệu xây dựng, phế thải phải có biện pháp che chắn đảm bảo an toàn, vệ sinh môi trường.

3. Nhà thầu thi công xây dựng, chủ đầu tư phải có trách nhiệm kiểm tra giám sát việc thực hiện bảo vệ môi trường xây dựng, đồng thời chịu sự kiểm tra giám sát của cơ quan quản lý nhà nước về môi trường. Trường hợp nhà thầu thi công xây dựng không tuân thủ các quy định về bảo vệ môi trường thì chủ đầu tư, cơ quan quản lý nhà nước về môi trường có quyền đình chỉ thi công xây dựng và yêu cầu nhà thầu thực hiện đúng biện pháp bảo vệ môi trường.

4. Người đề xảy ra các hành vi làm tổn hại đến môi trường trong quá trình thi công xây dựng công trình phải chịu trách nhiệm trước pháp luật và bồi thường thiệt hại do lỗi của mình gây ra.

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

Nhà thầu phải thực hiện theo Điều 13 Nghị định 06/2020/NĐ-CP; Điều 39 Luật an toàn vệ sinh lao động số 84/2015/QH13 ngày 25/6/2015; Điều 3 Nghị định 39/2016/NĐ-CP ngày 15/5/2016 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 các công việc thi công trên cao phải có bảo hiểm an toàn lao động, phải có giàn giáo 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...

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

1. Nhà thầu phải có biện pháp huy động nhân lực và thiết bị phục vụ thi công đảm bảo các yêu cầu kỹ thuật và chất lượng công trình. Các biểu đồ huy động nhân lực, vật liệu, thiết bị phải đầy đủ và phù hợp với tiến độ tổng công trình.

2. Về bố trí các cán bộ chủ chốt: có bố trí Chỉ huy trưởng công trình, giám sát thi công và cán bộ phụ trách thanh toán, quyết toán công trình.

3. Yêu cầu về huy động thiết bị: nội dung đánh giá ở chỉ tiêu này bao gồm

đánh giá về mức độ đáp ứng chủng loại, số lượng thiết bị quy định và mức độ hợp lý của việc bố trí thiết bị để thi công công trình. Nhà thầu nghiên cứu phương án thi công, tiến độ thi công, quy định về thiết bị theo Bảng yêu cầu thiết bị thi công chủ yếu để bố trí loại và số lượng thi công công trình phù hợp.

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

Nhà thầu lập và phê duyệt biện pháp thi công trong đó quy định rõ các biện pháp bảo đảm an toàn cho người, máy thiết bị và công trình, tiến độ thi công.

Giải pháp công nghệ do bên B chọn và lập giải pháp công nghệ, biện pháp thi công hợp lý. Nhà thầu phải đề xuất các biện pháp tổ chức thi công tổng thể và các hạng mục chính tuân thủ các quy chuẩn xây dựng Việt Nam và các yêu cầu cơ bản sau:

- Thi công trong khu vực đã được chỉ định và theo bản vẽ mặt bằng thi công đã nêu khi tham gia dự thầu được chấp thuận bởi chủ đầu tư. Định vị công trình đúng tim mốc đã được bàn giao từ chủ đầu tư và đơn vị thiết kế.

- Quá trình thi công đảm bảo không làm ảnh hưởng đến các hạng mục lân cận và cơ sở hạ tầng của khu vực: đường giao thông, công thoát nước, đường dây điện, điện thoại...

- Nhà thầu phải có biện pháp che chắn, ngăn cách và có những quy định cụ thể cho công nhân, không được đi lại gây mất trật tự trong khu vực, những vật tư thiết bị tập kết về công trường phải để đúng nơi quy định theo tổ chức mặt bằng thi công.

- Nếu có vướng mắc kỹ thuật với các hạng mục đã thi công như mương hoặc cống ngầm, v.v... nhà thầu phải báo thiết kế xử lý và khi thi công phải đảm bảo thông đường ống, không làm hư hỏng chỗ ghép và hạng mục đã thi công.

- Về điện, nước phục vụ thi công nhà thầu tự lo việc dẫn dặt vào công trường, chịu trách nhiệm trả tiền tiêu thụ và đồng thời có trách nhiệm bảo quản nguồn cũng như nội quy sử dụng.

Các biện pháp thi công được lập phải đảm bảo tiến độ thi công công trình, nhà thầu phải thực hiện đúng theo Nghị định 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021, cụ thể như sau:

- Nhà thầu thi công xây dựng công trình có nghĩa vụ lập tiến độ thi công xây dựng chi tiết, bố trí xen kẽ kết hợp các công việc cần thực hiện nhưng phải bảo đảm phù hợp với tổng tiến độ của dự án.

- Khuyến khích việc đẩy nhanh tiến độ xây dựng trên cơ sở đảm bảo chất lượng công trình. Trường hợp đẩy nhanh tiến độ xây dựng đem lại hiệu quả cao hơn cho dự án thì nhà thầu xây dựng được xét thưởng theo hợp đồng. Trường hợp kéo dài tiến độ xây dựng gây thiệt hại thì bên vi phạm phải bồi thường thiệt hại và bị phạt vi phạm hợp đồng.

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

Được đánh giá trên các đề xuất của nhà thầu về việc quản lý chất lượng thi công xây dựng của nhà thầu. Hồ sơ thể hiện các biện pháp quản lý chất lượng thi công xây dựng của nhà thầu theo Chương II của Nghị định 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 và các quy định hiện hành, thì được xem là đạt yêu cầu.

Nhà thầu thực hiện các công tác cụ thể như sau:

1. Lập hệ thống quản lý chất lượng phù hợp với quy mô công trình, trong đó quy định trách nhiệm của từng cá nhân, từng bộ phận đối với việc quản lý chất lượng công trình xây dựng, tất cả nội dung phải được trình bày, thuyết minh, phê duyệt ngay trong hồ sơ dự thầu và phải được thông báo cho chủ đầu tư biết trước khi thi công xây dựng.

2. Tài liệu thuyết minh hệ thống quản lý chất lượng phải thể hiện rõ nội dung:

a) Sơ đồ tổ chức các bộ phận, cá nhân của nhà thầu thi công xây dựng trong đó quy định trách nhiệm của từng cá nhân, từng bộ phận đối với việc quản lý chất lượng phù hợp với yêu cầu, tính chất, quy mô của công trường xây dựng; quyền và nghĩa vụ của các bộ phận, cá nhân này trong công tác quản lý chất lượng công trình.

b) Kế hoạch và phương thức kiểm soát chất lượng, đảm bảo chất lượng công trình bao gồm:

- Tiếp nhận và quản lý mặt bằng xây dựng, bảo quản mốc định vị và mốc giới công trình.

- Lập và phê duyệt biện pháp thi công trong đó quy định rõ các biện pháp bảo đảm an toàn cho người, máy, thiết bị và công trình tiến độ thi công, trừ trường

hợp trong hợp đồng có quy định khác.

- Thực hiện các công tác kiểm tra, thí nghiệm 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 quy định của tiêu chuẩn, yêu cầu của thiết kế và yêu cầu của hợp đồng xây dựng.

- Thi công xây dựng theo đúng hợp đồng xây dựng, giấy phép xây dựng, thiết kế xây dựng công trình; đảm bảo chất lượng công trình và an toàn trong thi công xây dựng.

- Thông báo kịp thời cho chủ đầu tư nếu phát hiện bất kỳ sai khác nào giữa thiết kế, hồ sơ hợp đồng và điều kiện hiện trường.

- Sửa chữa sai sót, khiếm khuyết chất lượng đối với những công việc do mình thực hiện; chủ trì, phối hợp với chủ đầu tư khắc phục hậu quả sự cố trong quá trình thi công xây dựng công trình; lập báo cáo sự cố và phối hợp với các bên liên quan trong quá trình giám định nguyên nhân sự cố.

- Lập nhật ký thi công xây dựng công trình theo quy định.

- Lập bản vẽ hoàn công theo quy định.

- 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.

- 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, trừ trường hợp trong hợp đồng có thỏa thuận khác.

c) Quy trình lập và quản lý các hồ sơ, tài liệu có liên quan trong quá trình thi công xây dựng, nghiệm thu; hình thức và nội dung nhật ký thi công xây dựng công trình; quy trình và hình thức báo cáo nội bộ, báo cáo chủ đầu tư; phát hành và xử lý các văn bản thông báo ý kiến của nhà thầu thi công xây dựng, kiến nghị và khiếu nại với chủ đầu tư và với các bên có liên quan theo quy định hiện hành

d) Chuẩn bị tài liệu làm căn cứ nghiệm thu theo quy định hiện hành và lập phiếu yêu cầu chủ đầu tư tổ chức nghiệm thu.

3. Nhà thầu thi công xây dựng công trình 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 bảo đảm chất lượng hoặc gây hư hỏng, gây ô nhiễm môi trường và các hành vi khác gây ra thiệt hại.

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

Nhà thầu phải thực hiện đúng theo Điều 28 Chương III của Nghị định 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021:

#### **❖ Bảo hành:**

- Thời gian bảo hành công trình: **≥ 24 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.

### **II. IV. Các bản vẽ: Được đính kèm trên Hệ thống**