

## **Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT**

### **I. Giới thiệu về gói thầu**

1. Phạm vi công việc của gói thầu.

- Tên công trình: Xây dựng Trường Trung học cơ sở Võ Thị Sáu;
- Tên gói thầu: Gói thầu số 02: Thi công xây dựng mới 12 phòng học, 10 phòng học bộ môn; Cải tạo 10 phòng học lầu và các hạng mục phụ trợ;
- Địa điểm xây dựng: Xã Gành Hào, tỉnh Cà Mau;
- Chủ đầu tư: Ban Quản lý dự án khu vực Đông Hải;
- Nguồn vốn: Nguồn cân đối ngân sách tỉnh trong kế hoạch đầu tư công trung hạn giai đoạn năm 2021-2025 và các nguồn vốn hợp pháp khác;
- Loại, cấp công trình: Công trình dân dụng: Cấp III.

1.1. Quy mô đầu tư:

- Cải tạo 10 phòng học hiện hữu (02 tầng cải tạo thành khối Hành chính quản trị): Phá dỡ một số vị trí tường cũ, xây mới bố trí lại các phòng chức năng; lắp mới một số cửa gỗ phát sinh; thay trần, mái hiện trạng cũ; tháo dỡ kèo mái, làm mới kèo thép hình; cạo, sơn.

- Xây mới khối 12 phòng học: Công trình gồm 02 tầng, mỗi tầng bố trí 06 phòng học, tổng số phòng học là 12 phòng. Ngoài ra, còn có sảnh, hành lang, ram dốc cho học sinh khuyết tật và 2 khu vực cầu thang đảm bảo mật độ lưu thông và nhu cầu thoát hiểm theo quy định về PCCC; kết cấu móng băng bê tông cốt thép đá 1x2 B20, nền được gia cố bằng cừ tràm với mật độ 25 cây/m<sup>2</sup>; kết cấu khung cột, dầm, giằng, cầu thang, kèo mái bê tông cốt thép đá 1x2 B20; tường xây trát vữa xi măng, bả mastic và sơn nước hoàn thiện; toàn bộ cửa đi và cửa sổ dùng cửa nhôm kính; sàn và nền công trình lát gạch ceramic; mái lợp tole màu, xà gồ thép, kèo bê tông cốt thép, trần khung nhôm nổi.

- Xây mới khối phòng học bộ môn gồm 02 tầng: Tầng 1 bố trí các phòng chức năng gồm (Phòng đa chức năng, phòng học bộ môn ngoại ngữ, phòng học bộ môn tin học, phòng học bộ môn khoa học tự nhiên 1 và 2) tầng 2 bố trí các phòng chức năng gồm (2 phòng học bộ môn khoa học xã hội, phòng bộ môn mỹ thuật, phòng bộ môn công nghệ, phòng bộ môn âm nhạc). Ngoài ra, còn có khu vệ sinh cho học sinh, giáo viên trên tầng 2.

- Nhà xe cho giáo viên và học sinh có tổng diện tích 285,31 m<sup>2</sup> kết cấu khung cột thép mạ kẽm D90, mái lợp tole màu, vì kèo vòm thép tròn mạ kẽm, xà gồ thép hộp mạ kẽm, nền nhà xe bê tông cốt thép đá 1x2 B15, móng trụ đơn bê tông cốt thép B15 trên nền bê tông lót đá 4x6 B7.5; riêng nhà xe giáo viên được bố trí tích hợp bên trên hồ nước PCCC.

- Cổng hàng rào nhà bảo vệ; sân bồn hoa, cột cờ.

Hệ thống điện ngoại vi: Trạm biến áp 75KVA-1P; tuyến cáp điện từ trạm biến áp cấp cho hệ thống máy bơm PCCC, các khối công trình và các hạng mục phụ trợ,

- Hệ thống cấp nước, thoát nước; PCCC, chống sét.

- San nền; hệ thống kỹ thuật khác và thiết bị phục vụ học tập.

2. Thời hạn hoàn thành: **360 ngày** (ngày được tính liên tục kể từ ngày khởi công có tính điều kiện thời tiết bao gồm ngày nghỉ, lễ, tết).

**II. Yêu cầu về tiến độ thực hiện: 360 ngày** (ngày được tính liên tục kể từ ngày khởi công có tính điều kiện thời tiết bao gồm ngày nghỉ, lễ, tết).

### **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. Các quy trình, quy phạm áp dụng:**

➤ Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 của chính phủ về Quản lý chất lượng và bảo trì công trình xây dựng;

➤ Các tiêu chuẩn, quy chuẩn áp dụng theo Hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công.

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

- Hàng ngày người điều hành công trường của Nhà thầu phải vạch kế hoạch thực hiện từng công việc, xác định khối lượng dự kiến thực hiện, số lượng máy móc thiết bị thi công, thí nghiệm, công nhân. Kế hoạch này phải giao cho Đội trưởng, Tổ trưởng, nhóm thi công và phải báo cáo cho Tư vấn giám sát. Cuối ngày người điều hành công trường phải ghi kết quả thực hiện công việc trong ngày vào sổ nhật ký thi công để theo dõi.

- Nhà thầu cần cung cấp danh sách cán bộ, công nhân để Chủ đầu tư, Tư vấn giám sát nắm biết, đăng ký tất cả thiết bị máy móc và phương tiện thi công với Chủ đầu tư, Tư vấn giám sát mới được đưa vào công trường thi công.

- Việc tổ chức thi công tại công trường, bố trí lán trại, kho xưởng, đường công vụ, vị trí cửa ra vào công trường cần thông qua Chủ đầu tư trước khi thực hiện.

- Nhà thầu phải có hệ thống quản lý chất lượng nội bộ, giám sát chất lượng thi công tại công trường đảm bảo thi công đạt chất lượng, an toàn lao động và vệ sinh môi trường.

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

Vật tư, thiết bị phải đảm bảo các tiêu chuẩn cụ thể như trong Hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công và HSMT.

##### **3.1. Danh mục chủng loại một số vật tư chính:**

<b>STT</b>	<b>Tên, nhãn hiệu vật tư, vật liệu</b>	<b>Thương hiệu, nguồn gốc xuất xứ</b>	<b>Tiêu chuẩn và thông số kỹ thuật</b>
1	Cát vàng		
2	Cát nền		
3	Đá 1x2		
4	Đá 4x6		
5	Xi măng PCB40		
6	Cừ tràm		
7	Cửa đi khung nhôm		
8	Cửa sổ khung nhôm		
9	Thiết bị vệ sinh (chậu tiêu, chậu xí bệt gồm phụ kiện...)		
10	Dây dẫn điện, thiết bị điện các loại		

11	Đá Granit		
12	Đèn led đơn, ốp trần		
13	Gạch không nung		
14	Gạch đất sét nung		
15	Gạch Ceramic ốp, lát các loại		
16	Ống nhựa các loại		
17	Sơn nội, ngoại thất		
18	Tôn lợp		
19	Thép tròn các loại đường kính		
20	Tấm xi măng sợi Xenlulo		
21	Quạt treo tường		
22	Gạch Terrazzo 400x400x30		

**Ghi chú:**

- Đơn vị dự thầu phải nêu rõ nguồn gốc, thương hiệu, tiêu chuẩn và thông số kỹ thuật của vật tư, vật liệu chính trong HSDT.

- Trong HSDT của Nhà thầu phải nêu đầy đủ vật tư đưa vào thi công xây dựng công trình bao gồm: Tên thương hiệu, quy cách, chủng loại, nhãn hiệu...

- Nếu Nhà thầu không nêu đầy đủ, nêu thiếu hoặc chung các vật tư thì Chủ đầu tư có quyền quyết định tự lựa chọn vật tư đưa vào thi công xây dựng công trình mà Nhà thầu không có quyền khiếu nại. Trước khi vật tư đưa vào thi công xây dựng công trình Nhà thầu phải trình mẫu cho Chủ đầu tư kiểm tra mới được đưa vào thi công xây dựng công trình.

- Chủ đầu tư được yêu cầu về nhãn hiệu theo nhóm nhãn hiệu cho nguyên nhiên vật liệu, vật tư và các yếu tố đầu vào khác (đầu vào cho việc thi công theo quy định của pháp luật xây dựng các hạng mục công việc quy định trong hồ sơ mời thầu mà không phải là một hạng mục công việc của gói thầu). Nhà thầu được chào theo nhãn hiệu các nguyên nhiên vật liệu, vật tư và các yếu tố đầu vào khác theo quy định trong hồ sơ mời thầu hoặc nhãn hiệu khác có chất lượng tương đương hoặc tốt hơn.

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

- Trình tự thi công, lắp đặt phải đúng đắn, hợp lý, đảm bảo chất lượng của toàn bộ công trình và phù hợp với điều kiện thực tế công trình. Trình tự thi công, lắp đặt do Nhà thầu đề nghị và phải thông qua Chủ đầu tư xem xét, chấp thuận trước khi thực hiện.

- Trong quá trình thi công, lắp đặt, Nhà thầu phải tuân thủ theo đúng các quy định, tiêu chuẩn quy phạm hiện hành.

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

- Việc vận hành thử nghiệm, an toàn của công trình tuân thủ theo đúng các tiêu chuẩn, quy phạm, quy định hiện hành. Ngoài ra còn phải tuân thủ các quy trình thi công, lắp đặt, vận hành thử nghiệm của nhà sản xuất (nếu có).

**6. Yêu cầu về an toàn lao động, an toàn giao thông, vệ sinh môi trường và phòng chống cháy nổ:**

Công tác vệ sinh môi trường; an toàn lao động; phòng, chống cháy, nổ phải đảm bảo các quy định, tiêu chuẩn hiện hành.

Công trường xây dựng phải thực hiện những quy định hiện hành về vệ sinh môi trường; an toàn lao động; phòng, chống cháy, nổ.

Ngoài ra nhà thầu phải lưu ý các nội dung sau:

- Nhà thầu phải đảm bảo vệ sinh môi trường khu vực công trường và lân cận.
- Trong thời gian thi công nhà thầu phải cấm cờ đỏ ở những địa điểm rõ ràng để cảnh giới, ban đêm thấp treo đèn đỏ hoặc đèn báo hiệu, và những thiết bị an toàn chiếu sáng ở những nơi chuẩn bị làm việc vào ban đêm, và phải tính sẵn trước để phòng cho sự an toàn của nhân viên gần công trường và tài sản của công cũng như của tư đều phải phòng bị trước.
- Tất cả các máy móc, thiết bị trước khi đưa vào công trường phải có chứng nhận kiểm định an toàn và đảm bảo chất lượng của các cơ quan có tư cách pháp nhân cấp. Trong thời gian sử dụng nếu giấy phép hết hạn hoặc thiết bị có dấu hiệu mất an toàn đề nghị Nhà thầu mời giám định viên đến xem xét, kiểm tra và cho kết luận.
- Đối với những thiết bị điện, cơ giới và những hệ thống an toàn công việc trên cao, nhà thầu phải thường xuyên cử nhân viên giám sát an toàn chuyên trách đủ tiêu chuẩn để kiểm tra và bảo dưỡng, tất cả những ghi chép phải được giữ lại để chuẩn bị cho việc Chủ đầu tư kiểm tra.
- Tất cả nhân viên tham gia công trình, phải theo quy định đội mũ an toàn, đeo thẻ nhận dạng, nhân viên thi công trong hiện trường phải có đủ tư trang bảo hộ, khi tiến hành công việc trên cao phải đeo dây an toàn. Tất cả nhân viên thi công trong hiện trường không được hút thuốc lá trong giờ làm việc (Chỉ được hút trong giờ giải lao ở nơi quy định), không được uống bia, rượu, không được chơi cờ bạc dưới bất kỳ hình thức nào, không được chứa chấp các tệ nạn xã hội.
- Nhà thầu phải theo địa điểm Chủ đầu tư chỉ định tự lo chuẩn bị thiết bị vệ sinh, sau khi hoàn thành công trình phải cho làm vệ sinh tẩy uế khôi phục lại nguyên trạng.
- Nhà thầu phải thường xuyên giữ vệ sinh sạch sẽ trên công trường, tất cả các vật liệu thải cùng phế thải vệ sinh công trình phải tập kết ở vị trí quy định và đưa ngay ra khỏi công trình trong từng ngày.
- Chủ đầu tư có quyền kiểm tra định kỳ hoặc không định kỳ về an toàn thi công và vệ sinh của nhà thầu, nếu có vi phạm những quy định có liên quan, ngoài xử lý theo quy định và thông báo thời hạn cho nhà thầu sửa đổi, nếu nhà thầu vẫn chưa sửa hoặc chưa phù hợp với yêu cầu thì phải tiếp tục cho đến khi được cải thiện, nếu như tình tiết nghiêm trọng hơn Chủ đầu tư có quyền ra lệnh ngừng việc để cải thiện, tất cả hậu quả và trách nhiệm đó do nhà thầu đảm nhiệm.
- Nhà thầu phải thu xếp địa điểm làm việc tại công trường; các trang thiết bị, dụng cụ làm việc và bảo hộ lao động theo yêu cầu của Chủ đầu tư cho nhân viên của Chủ đầu tư và tư vấn giám sát của Chủ đầu tư làm việc thường xuyên tại hiện trường.
- Trong thời gian thi công nhà thầu phải thường xuyên chú ý tuân thủ những quy định pháp quy về khả năng gây thiệt hại cho môi trường công cộng do cơ quan có thẩm quyền ban hành, nếu vi phạm quy định sẽ dẫn tới bị phạt hoặc chịu trách nhiệm về bồi thường, tất cả do nhà thầu chịu trách nhiệm và không liên quan tới Chủ đầu tư.
- Nhà thầu phải tự xin thủ tục cấp giấy phép lưu thông xe, phương tiện thi công đi lại trong thành phố, nếu không có nhà thầu sẽ chịu trách nhiệm.
- Ban Chỉ huy công trường phải trực thường xuyên tại công trường.
- Khi nhân viên thi công cần thiết tạm trú trên hiện trường, phải tuân thủ theo thủ tục đăng ký tạm trú của luật pháp Việt Nam, trong công trường không được uống rượu, tổ chức đánh cờ bạc, gây sự đánh lộn, trộm cắp và có những hành vi bất lương khác, nếu có vi phạm, ngoài việc chịu trách nhiệm trước pháp luật, nhà thầu phải lập tức đuổi người vi phạm khỏi công

trường.

- Tất cả cán bộ công nhân của nhà thầu trong khi thừa hành công tác phải giữ vệ sinh, gọn gàng ngăn nắp trên hiện trường, những vật liệu công cụ và vật liệu phế thải không được tùy tiện vứt bừa bãi mà phải bỏ vào thùng rác.

❖ **Trách nhiệm về an toàn lao động của Nhà thầu**

- Nhà thầu hoàn toàn chịu trách nhiệm về an toàn lao động trong suốt quá trình thi công nhằm đảm bảo cho người, thiết bị, vật tư và các công trình lân cận.

- Nhà thầu có trách nhiệm huấn luyện, trang bị đầy đủ dụng cụ và phương tiện an toàn lao động cho người lao động, nhân viên của mình, thường xuyên chỉ đạo và giám sát về an toàn lao động trong quá trình thi công, phải tuân theo đúng tiêu chuẩn kỹ thuật an toàn lao động trong xây dựng.

- Nếu có xảy ra tai nạn lao động Nhà thầu phải hoàn toàn chịu trách nhiệm trước pháp luật.

❖ **Xử lý tai nạn lao động**

Trong thời gian thi công công trình nếu xảy ra tai nạn hoặc thương vong nhà thầu phải báo cáo ngay cho nhà chức trách địa phương, Chủ đầu tư, và lập bản báo cáo trong vòng 24 giờ sau khi xảy ra sự việc nộp cho Chủ đầu tư, tự lo giải quyết mọi hậu quả mà không được hưởng bất cứ chi phí nào thêm.

Tuân thủ các quy định sau:

STT	TÊN TIÊU CHUẨN	MÃ HIỆU
1	Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn cháy cho nhà và công trình	QCVN 06:2020/BXD
2	Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia an toàn trong xây dựng	QCVN 18:2021/BXD
3	An toàn điện trong xây dựng	TCVN 4036 – 1985
4	An toàn cháy – Yêu cầu chung	TCVN 3254 – 1989
5	An toàn nổ – Yêu cầu chung	TCVN 3255 – 1986

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

Trước khi tiến hành khởi công công trình nhà thầu phải trình Chủ đầu tư và Tư vấn giám sát kế hoạch huy động nhân lực và thiết bị thi công công trình.

Các thiết bị thi công trước khi đưa vào công trình phải được kiểm định đảm bảo điều kiện an toàn về kỹ thuật.

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

- Thiết kế tổ chức thi công và biện pháp thi công chi tiết các hạng mục công trình do nhà thầu thực hiện phải được Chủ đầu tư chấp thuận (Đối với những hạng mục - phần việc có liên quan đến quyền hạn và trách nhiệm của cơ quan thiết kế phải được cả cơ quan thiết kế thông qua).

- Nhà thầu phải triển khai thi công đúng theo thiết kế tổ chức thi công, biện pháp thi công đã được chấp thuận.

- Việc thiết kế, xây dựng lắp đặt các công trình tạm để phục vụ thi công thuộc trách nhiệm của Nhà thầu nhưng cũng phải được Chủ đầu tư chấp thuận.

- Tuy các phần trên phải được sự chấp thuận của Chủ đầu tư nhưng không làm thay đổi vai trò của Nhà thầu là hoàn toàn chịu trách nhiệm về tổ chức thi công, biện pháp thi công công trình tại hiện trường.

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

- Nhà thầu phải có kế hoạch và biện pháp đảm bảo chất lượng thi công xây dựng công trình, phải thành lập bộ phận chuyên trách có trình độ chuyên môn nghiệp vụ bảo đảm hoạt động có hiệu quả để quản lý chất lượng công trình.

- Nhà thầu phải trang bị đầy đủ thiết bị, dụng cụ kiểm tra chất lượng, máy móc thiết bị thi công và thí nghiệm. Trường hợp, nếu Nhà thầu không có đầy đủ hoặc không đảm bảo chất lượng thì Nhà thầu phải có hợp đồng thuê doanh nghiệp tư vấn có đủ tư cách pháp nhân thực hiện công tác này.

- Bộ phận kiểm tra chất lượng của Nhà thầu phải thực hiện đầy đủ, thường xuyên chính xác và trung thực công tác thí nghiệm kiểm tra chất lượng vật liệu, chất lượng bán thành phẩm, chất lượng thi công công trình theo đúng quy định thí nghiệm, kiểm tra, nghiệm thu và quy trình thi công theo quy định. Mọi thí nghiệm kiểm tra, nghiệm thu phải lập biên bản đầy đủ, chính xác và có sự chứng kiến chấp thuận của Chủ đầu tư, Tư vấn giám sát.

- Nhà thầu phải có biện pháp bảo đảm chất lượng hiện có của các bộ phận công trình cũ được giữ lại trong quá trình thi công.

- Theo yêu cầu của tổ chức kiểm định chất lượng công trình hoặc khi Chủ đầu tư thấy cần kiểm định lại vật liệu, bộ phận kết cấu công trình, Chủ đầu tư sẽ thuê đơn vị độc lập để kiểm định.

+ Nếu kết quả kiểm định thấy vật liệu, bộ phận kết cấu công trình không đảm bảo chất lượng theo yêu cầu thì nhà thầu phải chịu trách nhiệm thanh toán chi phí đó và xử lý khắc phục các sai sót đó.

+ Nếu kết quả kiểm định thấy vật liệu, bộ phận kết cấu công trình đạt chất lượng theo yêu cầu thì chi phí đó chủ đầu tư chịu trách nhiệm thanh toán.

*(Ghi chú: Chi tiết xem trong hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công và chỉ dẫn kỹ thuật được phát hành cho các nhà thầu cùng với HSMT).*

#### **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	Theo hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công	Theo hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công	Theo hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công

*(Chi tiết xem trong Hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công được phát hành cho nhà thầu kèm theo cùng với HSMT này).*

#### **V. QUY ĐỊNH VỀ THUẾ GTGT:**

Mức thuế GTGT được tính trong giá gói thầu là **10%** nhà thầu căn cứ để xây dựng giá dự thầu và sẽ được điều chỉnh cụ thể theo thời điểm nghiệm thu xuất hoá đơn theo quy định.