

Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

I. Giới thiệu về gói thầu

1. Phạm vi công việc của gói thầu.

.Tên dự án: Trường THPT Phú Bài, Hạng mục: Sửa chữa, mở rộng nhà xe học sinh.

.Chủ đầu tư: Trường THPT Phú Bài.

.Mục tiêu:

.Mục tiêu đầu tư: Hoàn chỉnh cơ sở vật chất, kiến thiết cơ bản đáp ứng với nhu cầu dạy và đào tạo trong giai đoạn hiện nay và phù hợp với nhu cầu phát triển trong tương lai.

.Quy mô công trình

Sửa chữa nhà xe học sinh diện tích 670m². Kết cấu trụ thép D90 khung vì kèo thép xà gồ sắt hộp 30x60. Trong đó trụ thép D90 làm mới 42 trụ, tôn sóng màu 0,54 Dem thay 50%, vì kèo, xà gồ 30x60 thay 70%.

Nền N3 khóa vữa bù vênh dày trung bình 20mm, diện tích S=180m².

Nền N2 đổ bê tông nền đá 2x4 M150 dày 100mm, diện tích 460m².

Địa điểm xây dựng:

Trường THPT Phú Bài. Phường Thủy Châu, Thị xã Hương Thủy, TP Huế.

2. Thời hạn hoàn thành. 60 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.

STT	Hạng mục công trình	Ngày bắt đầu	Ngày hoàn thành
1	Trường THPT Phú Bài, Hạng mục: Sửa chữa, mở rộng nhà xe học sinh.	Kể từ ngày bàn giao mặt bằng	60 ngày kể từ bàn giao mặt bằng

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

Quy định kỹ thuật chính xác và rõ ràng là một điều kiện tiên quyết để các nhà thầu đáp ứng một cách thực tế và cạnh tranh các yêu cầu của Chủ đầu tư mà không đặt điều kiện cho E-HSDT của Nhà thầu. Quy định kỹ thuật phải được soạn thảo để không làm hạn chế cạnh tranh, đồng thời nêu rõ các yêu cầu về trình độ tay nghề, vật tư và hiệu suất sử dụng của các hàng hóa và dịch vụ được cung cấp. Quy định kỹ thuật cần yêu cầu rằng tất cả hàng hóa và vật tư được sử dụng trong Công trình đều mới, chưa từng qua sử dụng, thuộc thế hệ mới nhất, đã đưa vào tất cả các cải tiến về thiết kế và vật liệu trừ khi được quy định khác đi trong hợp đồng. Số bước thiết kế, danh mục tiêu chuẩn chủ yếu được lựa chọn:

- Số bước thiết kế: 01 bước
- Danh mục tiêu chuẩn chủ yếu được lựa chọn.
- TCVN 2737 : 1995 Tải trọng và tác động - Tiêu chuẩn thiết kế.
- TCVN 9211: 2012. Chợt - Tiêu chuẩn thiết kế;
- TCVN 4319: 2012. Nhà và công trình công cộng - Nguyên tắc cơ bản để thiết kế;
- TCVN 2622: 1995. Phòng cháy, Chống cháy cho Nhà và công trình - Yêu cầu thiết kế;
- TCXDVN: 264: 2002. Nhà và công trình - Nguyên tắc cơ bản xây dựng công trình để đảm bảo người tàn tật tiếp cận sử dụng;
- QCVN 01:2021/BXD: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng.
- QCVN 06:2010/BXD: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn cháy cho nhà và công trình.
- TCVN 2737 : 1995 Tải trọng và tác động - Tiêu chuẩn thiết kế.
- TCVN 5574-2018: Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép - Tiêu chuẩn thiết kế.
- TCVN 5575 : 2012 Kết cấu thép - Tiêu chuẩn thiết kế.
- Tiêu chuẩn thiết kế nền nhà và công trình: TCVN9362-2012;
- QCXDVN 10:2014/BXD- Quy chuẩn xây dựng công trình để đảm bảo người tàn tật tiếp cận sử dụng;
- QCVN 03:2012/BXD- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nguyên tắc phân loại, phân cấp công trình dân dụng, công nghiệp và hạ tầng kỹ thuật đô thị;
- TCVN 4447 : 2012 - Công tác đất – Quy phạm thi công và nghiệm thu;
- QCXDVN 01: 2021/BXD - Quy chuẩn xây dựng Việt Nam Quy hoạch xây dựng
- QCVN 14:2008/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt

- Quy chuẩn hệ thống cấp thoát nước trong nhà và công trình 1999.
- TCVN 4513 - 88 - Tiêu chuẩn thiết kế cấp nước bên trong.
- TCVN 4474 - 87 - Tiêu chuẩn thiết kế thoát nước bên trong.
- QCVN 09-2017: Quy chuẩn xây dựng Việt Nam – Các công trình sử dụng năng lượng có hiệu quả.
- TCVN -7114-3-2008 Tiêu chuẩn chiếu sáng cho hệ thống làm việc ngoài nhà
- TCVN 9385 - 2012: Chống sét cho các công trình xây dựng.
- TCVN 8053:2009 Tấm lợp dạng sóng – Yêu cầu thiết kế và hướng dẫn lắp đặt.
- Quy phạm trang bị điện phần I đến phần IV của ngành điện.
- Các tiêu chuẩn và quy phạm chuyên ngành liên quan khác.
- Nhà thầu có giải pháp tổ chức kỹ thuật thi công các hạng mục công trình thuộc gói thầu theo đúng các qui định nêu trong Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 21/01/2021 của Chính phủ Quy định chi tiết một số nội dung về quản lý chất lượng, thi công xây dựng và bảo trì công trình xây dựng.

Tiêu chuẩn thi công và nghiệm thu

Các vấn đề chung	
TCVN 4055-2012	Tổ chức thi công
TCVN 4087:2012	Sử dụng máy xây dựng. Yêu cầu chung
TCVN 4252:2012	Quy trình lập thiết kế tổ chức xây dựng và thiết kế thi công. Quy phạm thi công và nghiệm thu
TCVN 5593:2012	Công trình xây dựng dân dụng. Sai số hình học cho phép
TCVN 9259- 1:2011 TCVN 9259-8:2012 (ISO 3443-8:1989)	- Dung sai trong xây dựng - Nguyên tắc cơ bản để đánh giá và yêu cầu riêng; - Dung sai trong xây dựng công trình – Phần 8: Giám định về kích thước và kiểm tra công tác thi công
TCVN 5439- 2004; TCVN 6260: 2020; TCVN 9202:2012	- Tiêu chuẩn xi măng và phân loại - Tiêu chuẩn xi măng poóc lăng – Yêu cầu kỹ thuật - Xi măng xây trát
TCVN 7570:2006	Cốt liệu cho bê tông và vữa - Yêu cầu kỹ thuật
TCVN 7572:2006	Cốt liệu cho bê tông và vữa - Phương pháp thử
TCVN 4506:2012	Nước trộn bê tông và vữa – Yêu cầu kỹ thuật
TCVN 6447:2016	Gạch bê tông
TCVN 1651-1:2018 TCVN 1651-2:2018	- Thép cốt bê tông - Phần 1: Thép thanh tròn trơn - Thép cốt bê tông - Phần 2: Thép thanh vằn

TCVN 1651-3:2008	- Thép cốt bê tông - Phần 3: Lưới thép hàn
Các công tác cần thiết	
TCXDVN 9398:2012	Công tác trắc địa trong xây dựng công trình. Yêu cầu chung
TCVN 4447-2012	Công tác đất- thi công và nghiệm thu
TCVN 4453:1995	Kết cấu bê tông cốt thép toàn khối. Quy phạm thi công và nghiệm thu
TCXDVN 9345:2012	Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép. Hướng dẫn kỹ thuật phòng chống nứt dưới tác động của khí hậu nóng ẩm
TCVN 8828 :2011	Bê tông – Yêu cầu bảo dưỡng ẩm tự nhiên
TCVN 9377-1:2012	Công tác hoàn thiện trong xây dựng – Thi công và Nghiệm thu – Phần 1 : Công tác Lát và Láng trong xây dựng
An toàn trong xây dựng	
TCVN 2287:1978	Hệ thống tiêu chuẩn an toàn lao động. Quy định cơ bản
TCVN 7547:2005	Phương tiện bảo vệ người lao động. Phân loại
TCVN 3146:1986	Công việc hàn điện. Yêu cầu chung về an toàn
TCVN 3254:1989	An toàn cháy. Yêu cầu chung
TCVN 3255:1986	An toàn nổ. Yêu cầu chung
TCVN 4431:1987	Lan can an toàn. Điều kiện kỹ thuật
TCVN 5308:1991	Quy phạm kỹ thuật an toàn trong xây dựng
TCXDVN 296.2004	Dàn giáo - Các yêu cầu về an toàn
+ Các tiêu chuẩn, quy chuẩn khác có liên quan.	

2. Trong yêu cầu về mặt kỹ thuật không được đưa ra các điều kiện nhằm hạn chế sự tham gia của nhà thầu hoặc nhằm tạo lợi thế cho một hoặc một số nhà thầu gây ra sự cạnh tranh không bình đẳng, đồng thời cũng không đưa ra các yêu cầu quá cao dẫn đến làm tăng giá dự thầu, không được nêu yêu cầu về nhãn hiệu, xuất xứ cụ thể của vật tư, máy móc, thiết bị.

- 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 các điều kiện riêng của công trình và theo sự chỉ dẫn của cán bộ giám sát. Bên B phải tuân thủ và làm đúng các chỉ dẫn của cán bộ giám sát về mọi vấn đề có 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 ở công trường trong suốt thời gian thi công, hoàn thiện công trình và trong giai đoạn bảo hành, bên B phải:

+ Quan tâm đầy đủ đến sức khoẻ an toàn của người lao động trên công trường. Đảm bảo trật tự an toàn cho công trình không để xảy ra tình trạng nguy hiểm cho người lao động.

+ Bằng mọi biện pháp hợp lý, bên B phải bảo vệ môi trường ở trong và ngoài công trường nhằm tránh gây thiệt hại về tài sản và người ở công trường và khu vực lân cận.

- 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 công trình kể từ ngày khởi công công trình đến ngày cấp giấy chứng nhận 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 bên B phải tự sửa chữa, bồi thường bằng chính chi 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 những cán bộ lãnh đạo, cán bộ kỹ thuật, trợ lý kỹ thuật lành nghề có kinh nghiệm và đủ năng lực đảm bảo thực hiện đúng dẫn và đúng thời hạn nghĩa vụ của bên B theo hợp đồng.

- Giám sát theo dõi những khối lượng do mình thực hiện ở công trường trong thời gian thi công và ngay cả trong thời gian bảo hành công trình.

- Nếu bên A nhận thấy không thể chấp nhận những đại diện của bên B mà theo ý kiến của bên A người đó có hành vi sai phạm hoặc không có năng lực hay không thực hiện đúng dẫn nhiệm vụ thì bên B 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 các chi tiết về bất kỳ tai nạn, hư hỏng nào trong hoặc ngoài công trường. Trong trường hợp có tai nạn nghiêm trọng, hư hỏng hay chết người, bên B 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, bên B phải thu dọn, san trả hiện trường và làm cho khu vực công trường được sạch sẽ.

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

- Ngoài ra nhà thầu phải tuân thủ đúng quy định hiện hành của nhà nước về việc tổ chức kỹ thuật thi công, giám sát.

3. Trường hợp đặc biệt cần thiết phải nêu nhãn hiệu, catalô của một nhà sản xuất nào đó, hoặc vật tư, máy móc, thiết bị nào đó để tham khảo, minh họa cho yêu cầu về mặt kỹ thuật của vật tư, máy móc, thiết bị thì phải ghi kèm theo cụm từ “hoặc tương đương” sau nhãn hiệu, catalô nêu ra và quy định rõ khái niệm tương đương nghĩa là có đặc tính kỹ thuật tương tự, có tính năng sử dụng là tương đương với các vật tư, máy móc, thiết bị đã nêu để không tạo định hướng cho một sản phẩm hoặc cho một nhà thầu nào đó.

TT	Loại vật liệu	Thông số kỹ thuật và tiêu chuẩn	Chủng loại, xuất xứ, thương hiệu (tham khảo)
I	Phần Xây dựng		
1	Đá dăm các loại	Đá xây thỏa mãn TCVN 7570: 2006 Mác đá dăm ≥ 30 Mpa, phù hợp với cấp bê tông tương ứng	Tương đương các mỏ đá tại địa phương
2	Cát (cốt liệu bê tông)	Cát vàng có $ML \geq 2$ Thỏa mãn TCVN 7570: 2006	Tương đương các mỏ cát tại Quảng Nam, Quảng Trị
3	Cát (xây, trát, đắp nền)	- Cát mịn có $ML = 0.7 - 1.4$ Thỏa mãn TCVN 7570: 2006 - Cát vàng có $ML = 1.5 - 2$ Thỏa mãn TCVN 7570: 2006	Tương đương các mỏ cát tại Quảng Nam, Quảng Trị
4	Xi măng PCB30, PCB40 dùng cho vữa các loại	Xi măng Pooclang PC30 thỏa mãn TCVN 2682-2009 R nén sau 3 ngày ≥ 16 Mpa R nén sau 28 ngày ≥ 30 Mpa Thời gian đông kết bắt đầu sau 45 phút, kết thúc trước 10 giờ Độ mịn trên sàng $0.09 \leq 10\%$ Độ ổn định thể tích < 10 mm Hàm lượng $SO_3 \leq 3.5\%$ Hàm lượng mất khi nung $\leq 3\%$	Tương đương Xi măng Kim Định
5	Thép hình mạ kẽm các loại	Thép hình tráng kẽm, khối lượng mạ từ Z10 :- Z35, sản xuất theo công nghệ NOF và theo tiêu chuẩn JIS G3302, ASTM A653, đáp ứng TCVN 1651-1:2008.	Tương đương thép Hòa Phát

TT	Loại vật liệu	Thông số kỹ thuật và tiêu chuẩn	Chủng loại, xuất xứ, thương hiệu (tham khảo)
6	Thép hình, thép tấm	Thông số kỹ thuật: Theo hồ sơ thiết kế được phê duyệt. Đảm bảo theo các Quy chuẩn và tiêu chuẩn hiện hành	Tương đương thép Hòa Phát
7	Tôn sóng vuông màu	- Chiều dày: 0,45mm - Thông số kỹ thuật: Theo hồ sơ thiết kế được phê duyệt. Đảm bảo theo các Quy chuẩn và tiêu chuẩn hiện hành	Tương đương Phương Nam
8	Sơn sắt thép	Thông số kỹ thuật: Theo hồ sơ thiết kế được phê duyệt. Đảm bảo theo các Quy chuẩn và tiêu chuẩn hiện hành	Tương đương Bạch Tuyết, Đại Bàng

4. Yêu cầu về bảo hành, bảo trì, duy tu bảo dưỡng (nếu có);

5. Đầu thầu bền vững: Trường hợp có yêu cầu về đầu thầu bền vững thì chủ đầu tư cần đưa ra quy định bảo đảm sự thân thiện với môi trường, xã hội (sử dụng vật tư, vật liệu xây dựng, thiết bị được chứng nhận nhãn năng lượng, nhãn sinh thái, vật liệu không nung, vật liệu bền vững, thân thiện môi trường, vật liệu có khả năng tái chế, tái sử dụng; biện pháp thi công nhằm hạn chế mức độ xả thải, rác thải, ô nhiễm môi trường, giảm thiểu tác động tiêu cực tới mặt bằng, khu vực thi công...) nhưng phải bảo đảm các quy định này là rõ ràng, không làm hạn chế sự tham gia của nhà thầu.

6. Đối với phạm vi công việc gói thầu áp dụng loại hợp đồng theo kết quả đầu ra, các yêu cầu về kỹ thuật do Chủ đầu tư đưa ra cần chú trọng vào sản phẩm đầu ra như tiêu chuẩn, quy cách, thông số kỹ thuật, chất lượng... của các công việc này. Chủ đầu tư cũng cần nêu các tiêu chuẩn thi công nhà thầu phải đáp ứng, tuy nhiên, các tiêu chuẩn này không nhằm mục đích hạn chế sự tham gia của nhà thầu. Nhà thầu có thể áp dụng các tiêu chuẩn khác nhưng phải chứng minh các tiêu chuẩn này tương đương hoặc cao hơn tiêu chuẩn do Chủ đầu tư yêu cầu. Về cơ bản, E-HSMT không cần nêu quy trình, phương pháp thực hiện dịch vụ cụ thể mà nhà thầu phải tuân theo. Nhà thầu được quyền đề xuất quy trình, phương pháp thực hiện mà nhà thầu thấy là thích hợp để thực hiện gói thầu.

Yêu cầu về kỹ thuật cần thể hiện các mức độ đáp ứng yêu cầu về kết quả đầu ra tương ứng với số tiền bị giảm trừ giá trị thanh toán trong quá trình khai thác công trình; yêu cầu về chất lượng, độ bền công trình và các yêu cầu khác.

IV. Các bản vẽ

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

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