

Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

I. Giới thiệu về gói thầu

1. Phạm vi công việc của gói thầu.

1.1. Tên dự án: Cải tạo, sửa chữa sân, hệ thống thoát nước Trường THCS Ái Quốc.

1.2. Tên gói thầu: Thi công xây dựng công trình.

1.3. Chủ đầu tư: Trường THCS Ái Quốc.

1.4. Địa điểm xây dựng: Phường Ái Quốc, TP Hải Phòng.

1.5. Nguồn vốn thực hiện: Ngân sách Nhà nước cấp (Theo QĐ số 3182/UBND thành phố Hải Dương (cũ) ngày 19/6/2025).

1.6. Mục tiêu đầu tư:

Cải tạo, sửa chữa sân, hệ thống thoát nước Trường THCS Ái Quốc để nâng cao cơ sở vật chất của trường ngày một khang trang, sạch đẹp..

1.7. Quy mô đầu tư xây dựng:

***) Hệ thống thoát nước.**

- Xây mới 291,00m rãnh B280

- Cải tạo 205,00m rãnh B280 hiện trạng

- Xây mới 06 hố ga

- Hiện nay một số phần sân chưa đảm bảo thoát nước thường xuyên đọng nước nên đề xuất thiết kế hệ thống thoát nước bằng rãnh B280 với độ dốc trung bình 0,2% kết hợp với hệ thống ga để thoát nước mặt vào hệ thống thoát nước chung của đơn vị.

- Cấu tạo rãnh B280: Bê tông móng M200# đá 2x4, dày 10cm, tường xây gạch bê tông M10 vữa xi măng M75#, tấm đan BTCT M250# đá 1x2 dày 10cm, tường trong rãnh trát vữa xi măng M75# dày 1,5cm, lán đáy vữa xi măng M100 dày 2cm; tại vị trí thu nước mặt lắp đặt tấm thép Gratinh mạ kẽm.

- Rãnh cải tạo gồm hai loại; loại 1 tính lạo vét, mặt đặt tấm đan BTCT M250# đá 1x2 dày 10cm; loại 2 lạo vét, xây coi trung bình 0,07m, mặt đặt tấm đan BTCT M250# đá 1x2 dày 10cm.

- Xây mới 06 hố ga.

+ Thiết kế 06 ga thăm kết hợp thu cùng với hệ thống rãnh B280 để thoát nước mặt vào hệ thống thoát nước chung của đơn vị.

+ Cấu tạo hố ga: Kích thước lọt lòng trung bình 0,8x0,8m. Kết cấu móng bê tông M250 đá 2x4 đổ tại chỗ dày 15cm trên lớp bê tông lót móng M150 đá 4x6 dày 10cm; tường xây gạch bê tông M10 vữa xi măng M75, tấm đan bê tông cốt thép M250 đá 1x2, trát trong vữa xi măng M75# dày 1,5cm; lán đáy vữa xi măng M100# dày 3cm, nắp ga gang kích thước 1,05mx0,745m dự toán tính mua sẵn, mặt nắp ga có đục lỗ để thu

nước mặt.

***) Sân lát gạch Terrazzo diện tích 3242,66m²**

- Sân trường hiện trạng là sân gạch đỏ và bê tông đã xuống cấp, nhiều chỗ bị nứt vỡ, lồi lõm ảnh hưởng đến đi lại và mỹ quan của trường nên đề xuất thiết kế sân lát gạch Terrazzo.

- Cấu tạo sân lát gạch Terrazzo: Đào san nền hiện trạng, bù vênh cấp phối đá dăm tạo mặt phẳng thi công; rải nilong chống thấm; bê tông nền M200# đá 1x2 dày 15cm, lát gạch Terrazzo kích thước KT 400x400x30 mm, vữa XM M75.

***) Bồn cây, bậc tam cấp**

- Bậc cấp các dãy nhà lớp học, nhà hiệu bộ bị nứt toác, sụt lún, lớp vữa láng granito bị gãy rụng.

- Bồn cây bị nứt toác, sụt lún, gạch ốp bị đập vỡ.

- Phá dỡ bậc cấp các dãy nhà lớp học; xây hoàn trả bậc cấp theo cao độ hoàn thiện nền sân.

- Bậc cấp xây gạch bê tông VXM mác 75; mặt bậc ốp, lát đá granite tự nhiên; gắn chỉ đồng chống trơn trượt.

- Phá dỡ bồn cây; xây bồn cây hoàn trả; xây bồn cây bổ sung bằng gạch bê tông VXM mác 75; tường mặt ngoài, mặt trên bồn ốp gạch thẻ đỏ KT(24x6cm); đắp đất màu trộn phân hữu cơ; trồng cây viền và cây xanh cảnh quan.

(Các chi tiết khác theo hồ sơ Báo cáo Kinh tế - Kỹ thuật được phê duyệt)

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			
2			
3			
...			

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

1. Quy chuẩn, tiêu chuẩn áp dụng cho việc thi công, nghiệm thu công trình:

- Các quy chuẩn xây dựng Việt Nam có liên quan hiện hành.
- TCVN 4319-2012:Nhà và Công trình công cộng-Nguyên tắc cơ bản để thiết kế.
- 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”.
- TCVN 9377-2:2012 "Công tác hoàn thiện trong xây dựng - Thi công và nghiệm thu - Phần 2: Công tác trát trong xây dựng".
- 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 5674:1992 “Công tác hoàn thiện trong xây dựng - Thi công nghiệm thu".
- TCVN 4054-2005 “Đường ô tô - Yêu cầu thiết kế”
- TCVN 11414-5:2016 “Mặt đường bê tông xi măng - Vật liệu chèn khe giãn dạng tấm".
- TCVN 10380-2014 “ Đường giao thông nông thôn”.
- Một số tiêu chuẩn, quy phạm, hướng dẫn thiết kế khác có liên quan.

2. Yêu cầu về tổ chức kỹ thuật thi công, giám sát;

- Tổ chức kỹ thuật thi công: Nhà thầu phải cử người có đủ năng lực và kinh nghiệm theo đề xuất trong HSDT thường xuyên có mặt tại công trường để quản lý và điều hành thi công công trình đúng yêu cầu kỹ thuật theo hồ sơ thiết kế và các quy trình, quy phạm hiện hành.

- Nhà thầu phải chịu hoàn toàn trách nhiệm về kỹ thuật và giải pháp thi công của mình nhằm đảm bảo tuân thủ đầy đủ và đúng đắn các yêu cầu kỹ thuật quy định và chỉ dẫn của cán bộ giám sát.

- Trong quá trình thi công nhà thầu phải thường xuyên theo dõi và kiểm tra chất lượng thi công. Tất cả các công tác theo dõi và kiểm tra chất lượng tại hiện trường của Nhà thầu phải ghi chép vào sổ nhật kí thi công. Đối với các tài liệu cơ bản, tài liệu thí nghiệm, biên bản nghiệm thu... Nhà thầu phải lập thành hồ sơ lưu giữ cả ở công trường lẫn văn phòng của Nhà thầu để cán bộ giám sát, Chủ đầu tư và bất kỳ người nào khác được Chủ đầu tư ủy quyền có thể tham khảo và xem xét vào bất kỳ thời gian nào.

- Cán bộ giám sát hoặc Chủ đầu tư có quyền yêu cầu Nhà thầu xử lý, phá bỏ hoặc thi công lại các hạng mục công việc mà kết quả kiểm tra cho thấy không đảm bảo chất lượng theo đúng các yêu cầu kỹ thuật quy định. Trong trường hợp như vậy Nhà thầu phải chịu mọi chi phí liên quan đến việc thi công lại, giám sát, thí nghiệm và các chi phí khác phát sinh từ việc thi công lại của Nhà thầu.

- 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 thể 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

* Yêu cầu cụ thể:

Nhà thầu thuyết minh giải pháp kỹ thuật thi công theo nguyên tắc tuân thủ các Tiêu chuẩn Việt Nam (TCVN), Quy chuẩn Việt Nam (QCVN) và các quy định chuyên ngành khác áp dụng cho thi công các hạng mục công trình thuộc gói thầu.

Tuân thủ các quy định về quản lý chất lượng công trình xây dựng theo 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;

Gói thầu bao gồm nhiều hạng mục công trình có tính chất, quy mô khác nhau. Việc thuyết minh giải pháp kỹ thuật thi công phải được tách riêng theo từng hạng mục, phù hợp với cấp, loại công trình và tiêu chuẩn áp dụng phù hợp với hạng mục công trình đó.

Thuyết minh biện pháp kỹ thuật thi công của nhà thầu phải được căn cứ vào máy móc, thiết bị, công nghệ mà nhà thầu đang dự kiến áp dụng để thi công gói thầu; các tiêu chuẩn, quy chuẩn áp dụng hiện hành và hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công.

Thiết bị thi công dự kiến để thi công công trình phải bảo đảm hoạt động tốt, an toàn, đáp ứng các điều kiện hoạt động, vận hành, lưu thông trên công trường. Tuyệt đối không được sử dụng các máy móc, thiết bị không đủ điều kiện hoạt động, vận hành theo quy định để dự kiến sử dụng để thi công cho công trình.

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

3.1 Yêu cầu về chủng loại, chất lượng vật tư

- Vật liệu phải đạt các yêu cầu chung theo các quy định hiện hành

- Máy móc, thiết bị phải đạt tiêu chuẩn an toàn theo quy định.

Yêu cầu đối với vật tư, vật liệu thi công

Bảng liệt kê chi tiết chủng loại vật liệu sử dụng thi công công trình

STT	Tên, nhãn hiệu vật tư	Xuất xứ	Quy cách, thông số kỹ thuật	Tiêu chuẩn
1	Xi măng PCB 40			
2	Cát xây dựng các loại			
3	Đá xây dựng các loại			
4	Đá granit tự nhiên			
5	Thép xây dựng các loại			
6	Cấp phối đá dăm loại I			
7	Gạch bê tông			

STT	Tên, nhãn hiệu vật tư	Xuất xứ	Quy cách, thông số kỹ thuật	Tiêu chuẩn
8	Gạch Terrazzo KT 400x400			
9	Gạch thẻ KT 240x60 mm			
10	Nắp rãnh grating mạ kẽm (KT: 1000x500x40mm)			
11	Nẹp đồng chống trơn trượt KT 30x30mm, đồng vàng, dạng chữ L, gân rãnh nhỏ			
12	Và một số vật liệu khác theo hồ sơ thiết kế			

- Nhà thầu phải lập bảng kê vật liệu chính dự thầu đạt yêu cầu mẫu trên, lưu ý phải ghi rõ, tên thương hiệu cụ thể của 1 loại vật liệu, thông số kỹ thuật của vật liệu đó và Tiêu chuẩn thí nghiệm, kiểm tra theo TCVN hiện hành, không được ghi nhiều loại hoặc ghi tương đương.

- Trong quá trình thi công, nhà thầu không được tùy tiện đưa các loại vật tư, thiết bị không đúng quy định hồ sơ thiết kế được duyệt, hồ sơ mời thầu, hồ sơ dự thầu,...

- Vật tư đưa vào công trường phải có hóa đơn, chứng từ chứng nhận nguồn gốc xuất xứ, chứng nhận về chất lượng sản phẩm của nhà sản xuất và kết quả thí nghiệm do các phòng thí nghiệm hợp chuẩn thực hiện.

- Trường hợp có sự thay đổi chủng loại vật tư, thiết bị thì nhà thầu phải xin phép Chủ đầu tư trước khi thực hiện. Sau khi được phép thay đổi thì nhà thầu phải đưa mẫu cho Chủ đầu tư duyệt trước hoặc tùy loại vật tư cần phải thử mẫu (việc thử mẫu phải được thực hiện bởi một đơn vị có tư cách pháp nhân độc lập, có chức năng thực hiện theo quy định và phải được sự chấp thuận của Chủ đầu tư) thì phải đưa kết quả thử mẫu cho chủ đầu tư để chủ đầu tư quyết định, chi phí thử mẫu do nhà thầu chi trả.

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

- Nhà thầu phải tuân thủ trình tự thi công lắp đặt từng hạng mục công việc của công trình phù hợp với thiết kế Bản vẽ thi công, bảo đảm an toàn trong quá trình Thi công xây dựng

- Trong bảng tiến độ thi công chi tiết do nhà thầu lập, phải bảo đảm trình tự thi công theo quy chuẩn, tiêu chuẩn xây dựng hiện hành.

5. Yêu cầu về phòng, chống cháy, nổ (nếu có) nhà thầu phải có thuyết minh:

- Nhà thầu phải có biện pháp phòng chống cháy nổ đối với kho bãi chứa vật tư, máy móc, thiết bị thi công. Cử cán bộ thường trực bảo đảm công tác an toàn, phòng chống cháy nổ. Bố trí các thiết bị chữa cháy như: thùng cát, bể nước cứu hỏa, máy bơm cứu hỏa, bình xịt khí CO₂, có biển chỉ dẫn tiêu lệnh an toàn phòng cháy chữa cháy đặt ở những vị trí dễ nhìn thấy, dễ quan sát...

- Nhà thầu phải thuyết minh biện pháp hợp lý khả thi và phù hợp với pháp luật

chuyên ngành các biện pháp phòng chống cháy nổ đối với các công đoạn công việc trong quá trình thi công xây dựng công trình.

- Nhà thầu phải đề xuất phương án xử lý khi có xảy ra tình huống cháy nổ trên công trường.

6. Yêu cầu về vệ sinh môi trường nhà thầu phải có thuyết minh:

Nhà thầu phải có thuyết minh đảm bảo vệ sinh môi trường trên công trường và trong công tác chuyên chở vật liệu đặc biệt là công tác xử lý rác thải và vận chuyển rác thải theo quy định.

- Đối với khu vực lán trại phải có hệ thống cấp, thoát nước sinh hoạt; hệ thống hầm tự hoại để xử lý các nước thải, chất thải sinh hoạt của công nhân thi công công trình.

- Đối với môi trường khu vực công trình thi công, phải có hệ thống tưới nước hạn chế khói bụi của phương tiện vận chuyển trên công trường.

- Đối với kho bãi chứa vật liệu: những vật liệu là chất lỏng, chất khí có ảnh hưởng nhiều đến môi trường xung quanh phải có biện pháp bảo vệ bảo đảm không gây ô nhiễm môi trường.

- Nhà thầu phải có thuyết minh biện pháp xử lý chất thải rắn phát sinh trong trong quá trình thi công xây dựng công trình hợp lý, khả thi và đúng quy định của pháp luật về đảm bảo vệ sinh môi trường trong xây dựng.

- Nhà thầu phải thuyết minh biện pháp cụ thể, hợp lý khả thi hạn chế tiếng ồn trong thi công xây dựng công trình nhằm hạn chế thấp nhất ảnh hưởng đến môi trường xung quanh.

7. Yêu cầu về an toàn lao động nhà thầu phải có thuyết minh:

- 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 nhà thầu phải có thuyết minh biện pháp đảm bảo an toàn khi thi công trên cao hợp lý, khả thi phù hợp với tiêu chuẩn kỹ thuật và quy định hiện hành của pháp luật liên quan.

- Đối với máy móc thiết bị thi công trên công trường phải có biện pháp bảo đảm an toàn máy móc, thiết bị...

- Nhà thầu phải Tổ chức đào tạo, thực hiện và kiểm tra an toàn lao động.

- Nhà thầu phải thuyết minh cụ thể, hợp lý khả thi Biện pháp bảo đảm an toàn lao động cho từng công đoạn thi công.

- Nhà thầu phải thuyết minh Bảo đảm an ninh công trường, quản lý nhân sự, thiết bị.

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

- Nhà thầu có thể thuê mướn nhân công, thiết bị tại địa phương trong quá trình thi công tuy nhiên nhà thầu phải có đội ngũ công nhân thường trực có tay nghề và lực

lượng xe máy thiết bị cần thiết đáp ứng theo yêu cầu của E-HSMT để đảm bảo tiến độ thi công.

- Máy móc thiết bị xây dựng công trình: Máy móc thiết bị thi công chủ yếu phải đáp ứng đủ số lượng, chủng loại, tính năng kỹ thuật của thiết bị theo yêu cầu tổ chức thi công công trình theo quy định.

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

Nhà thầu phải có thuyết minh biện pháp tổ chức thi công tổng thể và các hạng mục để đảm bảo tiến độ và tính hợp lý trong quá trình sử dụng nhân lực, vật lực trên công trường.

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

- Nhà thầu thi công phải có bản thuyết minh các biện pháp bảo đảm chất lượng thi công và phương pháp kiểm tra chất lượng thi công cụ thể, rõ ràng.

- Quản lý chất lượng vật tư: Tiếp nhận, lưu kho, bảo quản.

- Quản lý chất lượng cho từng loại công tác thi công.

- Công tác cung cấp mẫu vật tư, kết quả kiểm nghiệm, bảo dưỡng, nghiệm thu.

- Bảo đảm công tác sửa chữa hư hỏng và bảo hành công trình khi hoàn thành.

11. Các yêu cầu khác

Nhà thầu khi tham dự thầu phải chào giá dự thầu với mức thuế VAT áp dụng là 8%. Cam kết điều chỉnh thuế tại thời điểm thanh toán nếu chính sách về thuế có sự thay đổi (tăng hoặc giảm).

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			
...			