

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 khu nhà làm việc và hội trường của Trường Tiểu học Hồng Phong, xã Nam Thanh Miện.

1.2. Tên gói thầu: Gói thầu số 07: Thi công xây dựng.

1.3. Chủ đầu tư: UBND xã Nam Thanh Miện.

1.4. Địa điểm xây dựng: Xã Nam Thanh Miện, Thành phố Hải Phòng.

1.5. Nguồn vốn thực hiện: Nguồn vốn bổ sung có mục tiêu và vốn ngân sách xã.

1.6. Mục tiêu đầu tư:

Cải tạo, sửa chữa cơ sở vật chất trường học nhằm đảm bảo an toàn, khang trang và đáp ứng nhu cầu dạy và học của giáo viên và học sinh. Nâng cao chất lượng môi trường học tập, góp phần cải thiện chất lượng giáo dục.

1.7. Quy mô đầu tư xây dựng:

1.7.1. Quy mô:

+ Nhà làm việc bao gồm các hạng mục chính như sau: Cải tạo sê nô mái; cải tạo tường; cải tạo cửa; cải tạo nền; cải tạo hệ thống điện; cải tạo khu vệ sinh...

+ Hội trường bao gồm các hạng mục chính như sau: Cải tạo sê nô mái; cải tạo tường; cải tạo nền; cải tạo hệ thống điện ...

+ Nhà bảo vệ bao gồm các hạng mục chính như sau: Cải tạo sê nô mái; cải tạo cửa; cải tạo nền; cải tạo hệ thống điện,...

+ Xây dựng nhà vệ sinh dành cho học sinh.

+ Nền sân, hệ thống thoát nước: Cải tạo nền sân; lắp đặt cống thoát nước,...

+ Tường rào,...

1.7.2. Giải pháp thiết kế:

1.7.2.1. Cải tạo, sửa chữa nhà 2 tầng:

- Phá dỡ lớp vữa láng sàn, chống thấm sê nô mái, mái sảnh; Láng vữa xi măng M100 dày 2cm có đánh màu; Thay thế tôn mái sảnh;

- Dóc vữa chân tường trong, ngoài nhà tầng 1 đến cos cửa sổ; Trát vữa xi măng M75 dày 2cm. Phần tường phía trên dóc trát trám vữa 20%, trần 10%, còn lại cạo bỏ lớp sơn cũ; Sơn toàn bộ 1 nước lót 2 nước phủ;

- Phá dỡ lan can hành lang mặt sau làm lối đi ra khu vệ sinh;

- Phá dỡ toàn bộ gạch lát nền, lát gạch ceramic KT 600x600mm; Phá dỡ nền

bê tông gạch vỡ tầng 1, đổ bê tông nền M150 đá 2x4 dày 10cm;

- Xây bít một số cửa đi làm cửa sổ, bít ô thoáng cửa bằng gạch bê tông, trát vữa xi măng M75 dày 2cm;

- Vệ sinh, đánh bóng granito bậc thang, chiếu nghỉ, tay vịn lan can hành lang; Cạo bỏ, sơn chống gỉ lan can cầu thang;

- Thay thế cửa đi, cửa sổ, vách kính nhôm hệ PMA XF55; Thay thế chấn song cửa sổ inox 304;

- Thay thế đường ống thoát nước mái;

- Cải tạo khu vệ sinh: Phá dỡ gạch lát nền, gạch ốp tường, dóc lớp vữa trát tường đến cos +3.0m; Phá dỡ nền bê tông, lớp cát tôn nền lắp đặt đường ống; Đắp cát tôn nền, đổ bê tông hoàn trả; chống thấm sàn tầng 2; Ốp tường gạch ceramic 300x600mm, lát nền gạch ceramic chống trơn 300x300mm; Lắp đặt trần thả tấm nhựa 600x600; Lắp đặt thiết bị vệ sinh, cửa nhôm hệ PMA XF55, hệ thống điện chiếu sáng.

1.7.2.2. Cải tạo, sửa chữa nhà hội trường :

- Chống thấm sê nô mái, mái sảnh; láng vữa xi măng M100 dày 2cm có đánh màu;

- Dóc vữa chân tường trong, ngoài nhà đến cos cửa sổ; Trát vữa xi măng M75 dày 2cm. Phần tường phía trên dóc trát trám vữa 20%, trần 10%, còn lại cạo bỏ lớp sơn cũ; Sơn toàn bộ 1 nước lót 2 nước phủ;

- Phá dỡ toàn bộ gạch lát nền, lát gạch ceramic KT 600x600mm; Phá dỡ nền bê tông gạch vỡ, đổ bê tông nền M150 đá 2x4 dày 10cm, đắp cát tôn nền vị trí hạ cos nền hiện trạng;

- Xây bít ô thoáng cửa bằng gạch bê tông, trát vữa xi măng M75 dày 2cm;

- Thay thế vách kính nhôm hệ PMA XF55 phòng kho, sân khấu;

- Thay thế đường ống thoát nước mái;

- Thay thế hệ thống điện;

- Xây bổ sung bồn hoa tại mặt bên trục A.

1.7.2.3. Cải tạo, sửa chữa nhà bảo vệ:

- Chống thấm sê nô mái; Láng vữa xi măng M100 dày 2cm có đánh màu;

- Cạo bỏ toàn bộ lớp sơn tường, trần; Sơn 1 nước lót 2 nước phủ;

- Phá dỡ gạch lát nền, nền bê tông gạch vỡ hiện trạng; Đổ bê tông nền M150 đá 2x4, lát gạch ceramic KT 600x600mm;

- Phá dỡ tường ngăn phòng;

- Xây bít ô thoáng cửa gạch bê tông, trát vữa xi măng M75 dày 2cm;

- Thay thế cửa nhôm hệ PMA XF55, chấn song inox 304;

- Lắp đặt thay thế hệ thống điện.

1.7.2.4. Nhà vệ sinh học sinh:

* Kiến trúc:

- Xây dựng nhà vệ sinh học sinh kích thước 9,22x7,03m, chia làm 2 khu WC nam và WC nữ;

- Mái lợp tôn múi dày 0,45mm; Vi kèo, xà gồ thép hộp mạ kẽm;

- Tường xây gạch bê tông; Tường ngoài trát vữa xi măng M75 dày 1,5cm; Sơn 1 nước lót 2 nước phủ. Tường trong ốp gạch ceramic KT 300x600mm, nền lát gạch ceramic chống trơn KT 300x300mm; Trần thả tấm nhựa 600x600;

- Lắp đặt hệ thống điện, cửa nhôm hệ PMA XF55, thiết bị vệ sinh, đường ống cấp thoát nước; Lắp đặt vách ngăn tấm compact HPL dày 12mm;

- Xây 01 bể phốt KT 2,2x3x1,3m.

* Kết cấu:

- Kết cấu móng xây gạch bê tông; Gia cố móng bằng cọc tre, mật độ 25 cọc/m²; Bê tông lót móng M150 đá 2x4; Bê tông giằng móng M200 đá 1x2;

- Kết cấu tường xây gạch bê tông; Kết cấu giằng tường, lanh tô BTCT M200 đá 1x2.

1.7.2.5. Nền sân, hệ thống thoát nước:

- Lắp đặt cống thoát nước bê tông D500, chiều dài 50m; Hồ ga xây gạch bê tông, số lượng: 05 hố;

- Phá dỡ một số bồn cây trước sân; Chặt hạ, vận chuyển cây;

- Phá dỡ nền gạch lát xe giáp nhà bảo vệ; Phá dỡ bê tông nền sân khu vực cổng; Đục nhám toàn bộ nền bê tông hiện trạng;

- Đổ bê tông nền sân M200 đá 1x2 dày trung bình 12cm, bù vênh nền sân bằng bê tông dày trung bình 3cm. Đánh bóng nền sân bằng xi măng tinh, cắt khe co giãn, khoảng cách giữa các khe A=5m.

1.7.2.6. Tường rào:

- Phá dỡ chân tường rào hiện trạng;

- Đổ bê tông giằng tường đoạn tường giáp nghĩa trang, xây tường gạch bê tông cao 90cm; Trát vữa xi măng M75 dày 1,5cm; Sơn 1 nước lót 2 nước phủ.

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:

- TCVN 4055-2012 Tổ chức thi công;
 - TCVN 9361-2012 Thi công và nghiệm thu các công tác nền móng;
 - TCVN 4085-2011 Kết cấu gạch, đá. Quy trình thi công và nghiệm thu;
 - TCVN 4453-1995 Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép toàn khối. Quy phạm thi công và nghiệm thu;
 - TCVN 3121-2003 Tiêu chuẩn vữa xây dựng;
 - TCVN 9398-2012 Công tác trắc đạc trong xây dựng. Yêu cầu chung;
 - TCVN 371-2006 Nghiệm thu chất lượng thi công công trình xây dựng;
 - TCVN 4447-2012 Công tác đất. Quy phạm thi công và nghiệm thu;
 - TCVN 5308-1991 Quy phạm kỹ thuật an toàn trong xây dựng.
- Và các tiêu chuẩn quy định hiện hành 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 ký 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 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

* 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 chung

Vật tư xây dựng, các thiết bị cung ứng để xây lắp công trình phải đảm bảo chất lượng, quy cách, chủng loại theo đúng yêu cầu của thiết kế được duyệt, khuyến khích các Nhà thầu sử dụng các loại vật liệu được đánh giá là tốt hơn yêu cầu của thiết kế để đưa vào công trình. Nhà thầu phải sử dụng các loại vật tư của các nhà sản xuất có giấy phép sản xuất, có chứng từ chứng minh nguồn gốc xuất xứ rõ ràng, có đầy đủ các chứng chỉ đảm bảo tiêu chuẩn do cơ quan có chức năng của Việt Nam cấp, sản phẩm đạt chất lượng cao được thừa nhận trên thị trường.

Nhà thầu phải lập bảng kê vật liệu chính dự thầu 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.

Không được sử dụng các loại sản phẩm có chất lượng không ổn định, công nghệ sản xuất lạc hậu hoặc các sản phẩm không có nguồn gốc xuất xứ rõ ràng hoặc sản phẩm của các cơ sở gia công nhỏ lẻ, sản lượng thấp, không có đăng ký nhãn hiệu, chất lượng sản phẩm như các loại dây điện, sắt gia công tổ hợp, vật tư nhái nhãn hiệu...

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.

Vật tư, vật liệu, thiết bị trước khi đưa vào công trình phải được sự đồng ý, phê duyệt của Chủ đầu tư bằng văn bản. Trường hợp có sự thay đổi quy cách, chủng loại, xuất xứ vật tư, thiết bị thì phải được sự đồng ý của Chủ đầu tư mới được thực hiện. Sau khi được phép thay đổi thì Nhà thầu phải thử mẫu tại một đơn vị kiểm định có pháp nhân, có năng lực và được Chủ đầu tư chấp thuận. Đưa kết quả thử mẫu cho Chủ đầu tư để Chủ đầu tư xem xét kết luận, chi phí do Nhà thầu chi trả.

3.2. Yêu cầu cụ thể về đặc tính, thông số kỹ thuật, chủng loại một số loại vật tư, thiết bị chủ yếu sử dụng cho công tác xây lắp của gói thầu

a) 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	Thép xây dựng các loại			

STT	Tên, nhãn hiệu vật tư	Xuất xứ	Quy cách, thông số kỹ thuật	Tiêu chuẩn
5	Ống nhựa và phụ kiện			
6	Sơn lót, sơn phủ nội, ngoại thất			
7	Gạch bê tông			
8	Gạch ốp, lát các loại			
9	Tôn lợp			
10	Dây dẫn điện các loại			
11	Thiết bị điện các loại: Aptomat, công tắc, cầu dao, ổ cắm,..			
12	Tủ điện			
13	Đèn tuýp, đèn âm trần, đèn ốp trần			
14	Thiết bị vệ sinh các loại: chậu rửa, chậu tiểu nam, chậu xí bệt, vòi xịt, van xả, vòi rửa, ...			
15	Cửa đi, cửa sổ, vách kính nhôm hệ			
16	Ống cống bê tông			
17	Và một số vật liệu khác theo hồ sơ thiết kế			

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 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.

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			
...			