

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

1.1. Tên dự án: Trường Tiểu học và Trung học cơ sở Võ Thị Sáu.

1.2. Tên gói thầu: Gói thầu số 08: Thi công xây dựng công trình (cải tạo các phòng và các hạng mục phụ trợ khác).

1.3. Loại, cấp công trình: Công trình dân dụng: Cấp III.

1.4. Địa điểm dự án: Xã Cái Đôi Vàm, tỉnh Cà Mau.

1.5. Quy mô xây dựng:

- Xây dựng mới khối 06 phòng học cấp Trung học cơ sở, diện tích sàn xây dựng 588m²;
- Xây dựng mới khối 06 phòng học cấp Tiểu học, diện tích sàn xây dựng 514m²;
- Xây dựng mới Mái che sân chơi, bãi tập, kết hợp cải tạo sân khấu; diện tích xây dựng 488m²;
- Xây dựng mới Cột cờ, diện tích 6,25m²;
- Cải tạo Khối hành chính quản trị, diện tích 662m²;
- Cải tạo Khối 08 phòng học và 06 phòng chức năng, diện tích 1.744m²;
- Cải tạo khối 08 phòng học, diện tích 798m²;
- Hệ thống phòng cháy chữa cháy, 01 hệ thống;
- Nâng cấp Sân, đường nội bộ, thoát nước, bồn hoa:
 - + Làm mới sân bê tông, diện tích 520m²;
 - + Nâng cấp sân lát gạch tự chèn, diện tích 917m²;
 - + Mương thoát nước, chiều dài 70m.
- San lấp mặt bằng, khối lượng 156m³.

1.6. Giải pháp thiết kế:

1.6.1. Xây dựng mới Mái che sân chơi, bãi tập, kết hợp cải tạo sân khấu

Cao độ sân hoàn thiện +2.050 (Hệ cao độ Hòn Dấu);

Móng gia cố cừ tràm đường kính ngọn $\geq 5\text{cm}$, mật độ 25 cây/m² trên diện tích bê tông lót đá 4x6 mác 100 dày 100mm và lớp lát phủ đầu cọc dày 100mm;

Nền sử dụng sân gạch tự chèn hiện trạng;

Cột ống thép mạ kẽm lắp vào móng BTCT đá 1x2 M250 bằng bu long 18mm, dài 0.8m, khung kèo thép hộp mạ kẽm 100x100x3mm; 40x80x1.4mm; 40x40x1.4mm; giằng thép hộp mạ kẽm 40x80x1.4mm; 40x40x1.4mm. Liên kết hàn suốt chiều dài tiếp xúc, tất cả các cấu kiện sắt hình sơn 1 lớp sơn chống rỉ sắt mạ kẽm, 2 lớp sơn phủ gốc dầu;

Mái tôn sóng vuông mạ màu dày 0.45mm, xà gồ thép hộp mạ kẽm 40x80x1.4mm.

1.6.2. Xây dựng mới Cột cờ

Móng bê tông cốt thép đổ tại chỗ;

Bậc cấp xây gạch thẻ đất nung;

Toàn bộ cột cờ ốp đá granite;

Trụ cột cờ sử dụng thanh inox Ø90 và Ø76; cột cờ được liên kết với móng bê tông cốt thép bằng bulong.

1.6.3. Cải tạo Khối hành chính quản trị

*** Hiện trạng**

- Nền:

+ Tầng 1: Nền, hành lan lát gạch ceramic 400x400 phần lớn bị hư hỏng (Ngoại trừ nền trực 4-5 mới sửa chữa);

+ Tầng 2: Nền, hành lan lát gạch ceramic 400x400 còn khá tốt;

- Tường:

+ Nhìn chung tường còn tốt, chỉ phần nước sơn bị xuống cấp, một số chỗ bị bong tróc, rong rêu. Đặc biệt là chân tường, tường ốp cột ở tầng 1 bị bong tróc, hư hỏng nặng.

+ Tường khu vệ sinh ốp gạch ceramic 250x400 cao 1,2m còn tốt.

- Cửa: Toàn bộ cửa đi, cửa sổ nhôm, khung bảo vệ inox còn tốt, một số ít hư hỏng nhỏ;

- Cầu thang: Mặt bậc, cạnh bậc, chiếu nghỉ lát gạch ceramic 400x400 xuống cấp; Lan can bê tông còn khá tốt.

- Lan can hành lan: Lan can tường xây, tay vịn bê tông cốt thép còn tốt;

- Trần: Trong phòng trần nhựa hoa văn 600x600 khung nổi; ngoài hành lan trần tôn mạ màu còn tốt;

- Sê nô, sàn mái: phần lớn thị thấm, lớp sơn bị bong tróc.

- Thoát nước mái: Ống thoát nước còn khá tốt, phần lớn cầu chắn rác bị hỏng;

- Điện: Hệ thống điện còn khá tốt.

*** Cải tạo**

- Phá dỡ toàn bộ gạch bông gió trực 1-2; trực 7-9;

- Nền:

+ Tầng 1: Phá dỡ toàn bộ gạch nền, hành lan cũ (Trừ nền trực 4-5 mới sửa chữa), bù cát, sau đó đổ lớp đan bê tông đá 10x20 M250 dày 70, lát mới toàn bộ nền hành lan bằng gạch ceramic 400x400, riêng hành lan sử dụng gạch ceramic nhám.

+ Tầng 2: Vệ sinh, giữ nguyên hiện trạng;

- Tường:

+ Tầng 1: Ốp toàn bộ tường trong, tường hành lan, tường ô cầu thang bằng gạch ceramic 250x400 cao 1,2m; tường ngoài trực 1, trực 11 ốp gạch ceramic 250x400 cao 1,7m;

+ Tầng 2: Ốp toàn bộ tường trong, tường hành lan, tường ô cầu thang bằng gạch ceramic 400x400 cao 200m;

+ Tường khu vệ sinh: Vệ sinh, giữ nguyên hiện trạng ốp gạch ceramic.

- Cửa: Toàn bộ cửa đi, cửa sổ, khung bảo vệ giữ nguyên hiện trạng.

- Cầu thang: Tháo dỡ lớp gạch ceramic cũ; lát mới toàn bộ mặt bậc, cạnh bậc, chiếu nghỉ bằng gạch ceramic 400x400 nhám.

- Lan can: Phá dỡ đoạn lan can trực 10-11; làm mới lan can 1, lan can 2;

- Trần: Phần trong phòng và trần hành lan giữ nguyên hiện trạng;

- Sê nô, sàn mái: Vệ sinh toàn bộ sê nô, sàn mái chống thấm bằng 03 lớp dung dịch chống thấm sàn bê tông; chống thấm toàn bộ cổ ống thoát nước mái bằng 03 lớp dung dịch chống thấm cổ ống. Ống thoát nước giữ nguyên hiện trạng, thay mới toàn bộ cầu chắn rác Inox;

- Điện: Giữ nguyên hiện trạng.

1.6.4. Cải tạo Khối 08 phòng học và 06 phòng chức năng

*** Hiện trạng**

- Tầng 1:

+ Nền: Nền bê tông cốt thép còn khá tốt, chỉ một số vị trí nhỏ khu vực cầu thang bị sụp, lún;

+ Tường: Một số vị trí tường chắn phía dưới cầu thang hư hỏng.

- Tầng 2; tầng 3 và các hạng mục khác: Nhìn chung còn khá tốt.

*** Cải tạo**

- Tầng 1:

+ Nền: Xử lý cục bộ nền bị sụp, lún;

+ Tường: Phá dỡ phần tường bị hư hỏng; xây mới tường gạch rỗng đất nung dày 100, trát vữa xi măng M75, dày 15mm.

- Tầng 2; tầng 3 và các hạng mục khác: Giữ nguyên hiện trạng.

1.6.5. Cải tạo khối 08 phòng học

*** Hiện trạng**

- Tầng 1:

+ Nền: Nền bê tông cốt thép còn khá tốt, chỉ một số vị trí nhỏ khu vực cầu thang bị sụp, lún;

+ Tường: Một số vị trí tường chắn phía dưới cầu thang hư hỏng.

- Tầng 2; tầng 3 và các hạng mục khác: Nhìn chung còn khá tốt.

*** Cải tạo**

- Tầng 1:

+ Nền: Xử lý cục bộ nền bị sụp, lún;

+ Tường: Phá dỡ phần tường bị hư hỏng; xây mới tường gạch rỗng đất nung dày 100, trát vữa xi măng M75, dày 15mm.

- Tầng 2; tầng 3 và các hạng mục khác: Giữ nguyên hiện trạng.

1.6.6. Nâng cấp Sân, đường nội bộ, thoát nước, bồn hoa; san lấp mặt bằng và một số hạng mục phụ trợ khác.

*** Làm mới sân bê tông**

+ Cao độ sân hoàn thiện trung bình +2.050 (Hệ cao độ Hòn Dấu);

+ Sân đan bê tông: Sân đan bê tông cốt thép đá 10x20, cấp độ bền B15 (Mác 250), dày 100mm, giữa 2 tấm đan bê tông phải có khe co giãn bằng nhựa;

*** Nâng cấp sân lát gạch tự chèn**

+ Cao độ sân hoàn thiện trung bình +2.050 (Hệ cao độ Hòn Dấu);

+ Gạch tự chèn 300x300x50mm, lớp vữa lót xi măng mác 75 dày trung bình 30mm trên nền hiện trạng;

*** Mương thoát nước**

+ Cao độ hoàn thiện mặt hố ga làm mới và cải tạo trung bình là +2.050 theo hệ cao độ Quốc gia;

+ Đan đáy và nắp hố ga; đan nắp mương bê tông cốt thép đá 1x2, mác 250, dày 80; đan đáy mương bê tông cốt thép đá 1x2, mác 200, dày 80; thành hố ga, thành mương xây gạch đặc đất nung dày 100, trát vữa M75, dày 15 cả 2 mặt;

+ Toàn bộ hệ thống ống sử dụng để cấp - thoát nước cho công trình là ống nhựa uPVC loại dày theo Tiêu chuẩn ISO-2244 và AZ/NZS 1477-1996 chịu áp lực 9 BAR;

+ Hệ thống thoát nước sinh hoạt: Toàn bộ nước tiểu và phân được thu gom về hầm tự hoại, các nước thải sinh hoạt khác được thu gom về hố ga, sau đó thoát ra hệ thống kênh mương quanh công trình;

+ Hệ thống thoát nước mưa: Nước mưa được thu gom thông qua sê nô dẫn đến các ống nhựa đi trong hộp gen sau đó đầu nối vào mương thoát nước bao quanh công trình.

1.6.7. Bồn hoa

Thành bồn xây gạch đặc không nung dày 200mm, mác 75, cao 300mm, sơn 3 nước hoàn thiện.

1.6.8. San lấp mặt bằng

Chỉ san lấp bù cát một số vị trí sân bị sụp lún bằng cát đen.

(Chi tiết theo hồ sơ thiết kế đính kèm)

2. Thời hạn hoàn thành: Tối đa 120 ngày.

II. Yêu cầu về tiến độ thực hiện

Tiến độ thi công yêu cầu: **Tối đa 120 ngày.**

Nhà thầu cần lập tiến độ thi công dự thầu đảm bảo thể hiện được tiến độ thi công tổng thể cho từng hạng mục công trình và tiến độ thi công chi tiết cho từng đoạn, phân đoạn, phân vùng hay từng hạng mục công việc phù hợp với tổng mức thời gian dự kiến thi công.

Tiến độ thi công có thể được lập theo ngày/tuần/tháng nhưng đảm bảo thời gian thi

công trong bảng tiến độ chi tiết phù hợp với tiến độ thi công tổng thể cho từng hạng mục công trình

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. Quy trình, quy phạm áp dụng cho việc thi công, nghiệm thu công trình

- Nghị định 06/2021/NĐ-CP ngày 26 tháng 01 năm 2021 của Chính phủ về quản lý chi tiết một số nội dung về quản lý chất lượng, thi công xây dựng và bảo trì công trình xây dựng.

- Áp dụng các Quy chuẩn, TCVN, TCN được nêu trong tập Hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công, Chỉ dẫn kỹ thuật phát hành cho nhà thầu.

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

a. Yêu cầu chung:

- 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 điều kiện riêng của công trình và theo chỉ dẫn của cán bộ giám sát về mọi vấn đề 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 của công trường trong suốt thời gian thi công, hoàn thiện công trình và trong giai đoạn bảo hành công trình

- 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 xây dựng công trình kể từ ngày khởi công xây dựng công trình đến ngày 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 nhà thầu phải tự sửa chữa, bồi thường bằng chính kinh 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 danh sách Ban chỉ huy trưởng công trường có kinh nghiệm và đủ năng lực đảm bảo thực hiện đúng đắn và đúng thời hạn nghĩa vụ của nhà thầu theo hợp đồng.

- Giám sát theo dõi những khối lượng do mình thực hiện trong công trường trong suốt quá trình thi công.

- Nếu chủ đầu tư nhận thấy không thể chấp nhận nhân viên của nhà thầu mà theo ý kiến của chủ đầu tư người đó có hành vi sai phạm hoặc không có năng lực thực hiện đúng nhiệm vụ thì nhà thầu 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 chi tiết bất kỳ tai nạn, hư hỏng nào trong hoặc ngoài công trường. Trong trường hợp có tai nạn nghiêm trọng, hư hỏng, chết người, nhà thầu 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, nhà thầu phải thu dọn, san trả hiện trường và làm cho khu vực công trường được sạch sẽ,

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

b. Giám sát thi công:

- Giám sát kỹ thuật công trình được quyền bất cứ lúc nào cũng được tiếp cận các vị trí thi công để kiểm tra công tác của nhà thầu. Nhà thầu có trách nhiệm hỗ trợ giám sát kỹ thuật công trình trong công tác trên.

- Toàn bộ vật liệu, thiết bị, bán thành phẩm sản xuất chỉ được đưa vào công trình sau khi có văn bản nghiệm thu của giám sát kỹ thuật công trình. Mọi vật liệu, thiết bị bán thành phẩm không được giám sát kỹ thuật chấp nhận phải chuyển khỏi phạm vi công trường.

- Khi phát hiện những bất hợp lý trong thiết kế thi công có thể gây tổn hại đến công trình hoặc thiệt hại vật chất cho chủ đầu tư phải thông báo cho tổ chức thiết kế có biện pháp xử lý.

- Mọi vật tư thay thế chất lượng tương đương phải có chứng chỉ của nhà sản xuất và phải được tổ chức thiết kế, chủ đầu tư cho phép bằng văn bản mới được đưa vào công trường.

- Các phân khuất của công trình trước khi lắp phải có biên bản nghiệm thu. Nếu không tuân theo những quy định trên thì mọi tổn thất phục hồi công trình do nhà thầu chịu.

- Nhà thầu phải chấp nhận tạm thời đình chỉ hoặc hoãn thi công không được đòi hỏi bồi hoàn thiệt hại theo yêu cầu của giám sát thi công và chủ đầu tư trong những trường hợp sau:

+ Do lý do an ninh và an toàn bảo vệ môi trường

+ Do nguyên nhân thời tiết, khí hậu

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

- Vật tư được sử dụng phải đúng chủng loại theo yêu cầu của hồ sơ mời thầu, hồ sơ thiết kế được duyệt trước khi đưa vào sử dụng. Nhà thầu trình mẫu các thông số kỹ thuật của vật tư để Chủ đầu tư, tư vấn giám sát phê duyệt. Mọi vật tư, thiết bị lắp đặt vào công trình không có sự đồng ý của Chủ đầu tư, tư vấn giám sát thì không được thanh toán.

- Nhà thầu phải đệ trình đầy đủ các chứng chỉ chất lượng, các kết quả kiểm định kiểm tra chất lượng cần thiết của nguyên vật liệu, thiết bị, các sản phẩm trung gian và sản phẩm cuối cùng.

- Các chứng chỉ và kết quả kiểm định chất lượng này là các tài liệu bắt buộc cần thiết trong hồ sơ nghiệm thu thanh quyết toán và bàn giao công trình. Số lượng, chủng loại, quy

cách của các chứng chỉ, chất lượng hồ sơ kỹ thuật, kết quả kiểm định kiểm tra phải phù hợp với các quy định trong các quy trình, quy phạm, tiêu chuẩn và chứng nhận sự phù hợp về chất lượng công trình xây dựng.

- Chất lượng vật tư vật liệu.

- Áp dụng các Quy chuẩn, TCVN, TCN được nêu trong tập Chỉ dẫn kỹ thuật phát hành cho Nhà thầu.

- Thông số kỹ thuật của các vật tư, thiết bị:

Stt	Tên vật tư, thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật/Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn
1	Cát, đá các loại	Theo hồ sơ thiết kế được phê duyệt và theo tiêu chuẩn, quy chuẩn hiện hành
2	Xi măng các loại	Theo hồ sơ thiết kế được phê duyệt và theo tiêu chuẩn, quy chuẩn hiện hành
3	Thép tròn, thép hình, thép tấm các loại	Theo hồ sơ thiết kế được phê duyệt và theo tiêu chuẩn, quy chuẩn hiện hành
4	Cừ tràm L=4,7m; ngọn 4,2cm	Theo hồ sơ thiết kế được phê duyệt và theo tiêu chuẩn, quy chuẩn hiện hành
5	Đá granite tự nhiên	Theo hồ sơ thiết kế được phê duyệt và theo tiêu chuẩn, quy chuẩn hiện hành
6	Dung dịch chống thấm;	Theo hồ sơ thiết kế được phê duyệt và theo tiêu chuẩn, quy chuẩn hiện hành
7	Gạch đất sét nung 8x8x18cm;	Theo hồ sơ thiết kế được phê duyệt và theo tiêu chuẩn, quy chuẩn hiện hành
8	Gạch ống 8x8x18cm	Theo hồ sơ thiết kế được phê duyệt và theo tiêu chuẩn, quy chuẩn hiện hành
9	Gạch ốp, lát các loại	Theo hồ sơ thiết kế được phê duyệt và theo tiêu chuẩn, quy chuẩn hiện hành
10	Inox 304, thanh inox 304 các loại	Theo hồ sơ thiết kế được phê duyệt và theo tiêu chuẩn, quy chuẩn hiện hành
11	Ống nhựa PVC các loại	Theo hồ sơ thiết kế được phê duyệt và theo tiêu chuẩn, quy chuẩn hiện hành

Stt	Tên vật tư, thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật/Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn
12	Sơn lót, sơn phủ các loại	Theo hồ sơ thiết kế được phê duyệt và theo tiêu chuẩn, quy chuẩn hiện hành
13	Tole sóng vuông	Theo hồ sơ thiết kế được phê duyệt và theo tiêu chuẩn, quy chuẩn hiện hành
14	Cáp đồng trần	Theo hồ sơ thiết kế được phê duyệt và theo tiêu chuẩn, quy chuẩn hiện hành
15	Dây điện, thiết bị điện các loại	Theo hồ sơ thiết kế được phê duyệt và theo tiêu chuẩn, quy chuẩn hiện hành
16	Đèn Highbay 50W	Theo hồ sơ thiết kế được phê duyệt và theo tiêu chuẩn, quy chuẩn hiện hành
17	Tủ điện 200x300x150	Theo hồ sơ thiết kế được phê duyệt và theo tiêu chuẩn, quy chuẩn hiện hành

*** Ghi chú:**

- Chung loại, chất lượng vật tư phải đáp ứng trình tự thi công, đảm bảo đáp ứng yêu cầu của hồ sơ thiết kế và chất lượng theo các tiêu chuẩn và phương pháp thử.

- Nhà thầu phải nêu đầy đủ tất cả các loại vật tư theo quy định và ghi rõ nhãn hiệu, nơi sản xuất hoặc xuất xứ. Nhãn hiệu, nơi sản xuất hoặc xuất xứ vật tư, thiết bị (nếu có) chỉ mang tính định hướng, nhà thầu có thể chào hàng các thiết bị có tính tương đương.

- “Tương đương”: có đặc tính kỹ thuật tương tự, có tính năng sử dụng là tương đương với các vật tư đã nêu. Nếu nhà thầu chọn vật tư có đặc tính kỹ thuật tương tự, có tính năng sử dụng là tương đương với các thiết bị đã nêu để chào hàng thì phải ghi rõ thương hiệu thiết bị đó trong E-HSDT và phải có tài liệu chứng minh là tương đương với các vật tư đã nêu trong E-HSMT.

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

Theo hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công, chỉ dẫn kỹ thuật phát hành cho Nhà thầu.

5. Yêu cầu về vận hành, thử nghiệm, an toàn: Theo hồ sơ thiết kế được duyệt.

6. Yêu cầu về phòng, chống cháy, nổ:

- Nhà thầu phải có biện pháp và phương tiện hữu hiệu đảm bảo an toàn cho người, thiết bị và công trình trong suốt quá trình thi công. Công nhân sử dụng thiết bị cơ giới phục vụ thi công phải có bằng cấp.

- Nhà thầu phải chịu trách nhiệm pháp lý trước Nhà nước cùng các phí tổn về việc không đảm bảo an toàn, cháy nổ trên công trường.

- Tại những vị trí nguy hiểm nhà thầu phải có biển báo, cấm cờ hiệu, rào chắn.

- Nhà thầu phải chịu mọi phí tổn trong việc xây dựng hệ thống an toàn thi công, an toàn giao thông, hệ thống phòng chống cháy nổ trên công trường của mình và trách nhiệm pháp lý trước Nhà nước về việc xảy ra tai nạn.

- Tuyệt đối đảm bảo an toàn lao động cho người trong quá trình thi công.

- Các thiết bị điện phải có biển báo, dây tiếp đất, che đậy cách ly phù hợp.

- Trang bị bình chữa cháy, tuân thủ các quy định về phòng cháy chữa cháy đối với các phương tiện, cụm thiết bị có khả năng gây ra hỏa hoạn.

7. Yêu cầu về vệ sinh môi trường:

- Trước khi dự thầu nhà thầu phải xem xét, tham quan địa điểm xây dựng để nghiên cứu đánh giá hiện trạng công trình, mặt bằng công trường, điều kiện tự nhiên, lối ra vào, đường thi công dẫn vào công trình, các công trình lân cận, và các yếu tố liên quan ảnh hưởng đến việc thi công. Do đó, sau này nhà thầu không được đòi hỏi thêm các chi phí phát sinh do những điều kiện tự nhiên, hiện trạng của công trường và công trình gây nên.

- Nhà thầu có trách nhiệm dọn dẹp mặt bằng trước lúc thi công và dỡ bỏ từng phần thiết bị, phương tiện, làm sạch mặt bằng trong thời gian thi công và sau khi hoàn thành công việc, kể cả lều, lán không cần thiết, các vật liệu thừa, chất thải sinh ra trong thi công và sinh hoạt.

- Nhà thầu cần đề xuất các biện pháp nhằm hạn chế ô nhiễm môi trường gây ra từ đầu như quy hoạch biện pháp thi công, thời gian thi công. .

- Đơn vị thi công cần xây dựng kế hoạch thi công và kế hoạch cung cấp vật tư thích hợp.

- Khi vận chuyển vật liệu phải phủ kín bằng bạt, tránh rơi vãi vật tư trên đường. Khi bốc dỡ, công nhân phải được trang bị đồ bảo hộ lao động.

- Trong quá trình thi công sẽ sinh tiếng ồn và rung động cho các khu vực và nhà dân xung quanh. Để giảm bớt tiếng ồn và rung động cần có giải pháp thi công hợp lý.

8. Yêu cầu về an toàn lao động:

STT	TÊN TIÊU CHUẨN	MÃ HIỆU
1	Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về An toàn trong thi công xây dựng	QCVN 18:2021/BXD
2	Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn cháy cho nhà và công trình	QCVN 06:2022/BXD
3	Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về An toàn điện	QCVN 25:2025/BCT
4	Quy phạm kỹ thuật an toàn trong xây dựng	TCVN 5308:1991

STT	TÊN TIÊU CHUẨN	MÃ HIỆU
5	Phòng cháy chữa cháy – Phương tiện phòng cháy và chữa cháy cho nhà và công trình – Trang bị, bố trí	TCVN 3890:2023
6	An toàn nổ - Yêu cầu chung	TCVN 3255:1986

- Nhà thầu phải có rào chắn và tổ chức hướng dẫn giao thông để đảm bảo giao thông tuân theo qui định.

- Bố trí hệ thống thông tin liên lạc thông suốt.
- Có các biện pháp đảm bảo cho việc lưu thông của nhân dân đi lại bằng phương tiện cá nhân hoặc thô sơ.
- Phải đặt các biển báo hướng dẫn giao thông theo quy định.
- Khi thi công cần phải triển khai theo từng phân đoạn.
- Tuân thủ các nội quy về an toàn toàn lao động.

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

- Căn cứ vào khối lượng, đặc thù công việc, mặt bằng thi công và thời gian hoàn thành, nhà thầu cần có;
- Thiết bị: Phải bố trí đầy đủ các loại thiết bị cho từng công tác thi công xây lắp.
- Nhân công: Cán bộ kỹ thuật phải phù hợp với chuyên ngành; công nhân kỹ thuật phải lành nghề.

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

- Tùy theo năng lực và tiến độ của nhà thầu đề ra mà nhà thầu có thể tổ chức thi công theo một trong các phương pháp sau:
 - + Tuần tự;
 - + Song song;
 - + Dây chuyền;
 - + Hỗn hợp.

Tuy nhiên, dù cho nhà thầu thực hiện theo bất kỳ phương pháp nào nhưng chất lượng – kỹ thuật, mỹ thuật công trình phải đảm bảo theo yêu cầu của Hồ sơ thiết kế được duyệt.

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

- Lập hệ thống quản lý chất lượng phù hợp với yêu cầu hợp đồng giao nhận thầu xây dựng trong đó bộ phận giám sát chất lượng gồm những người có đủ năng lực theo qui định.
- Báo cáo đầy đủ qui trình, phương án và và kết quả tự kiểm tra chất lượng vật liệu, cấu kiện và sản phẩm xây dựng với Chủ đầu tư để kiểm tra và giám sát.

- Thí nghiệm vật liệu, cấu kiện và và kiểm tra sản phẩm xây dựng, thiết bị công trình, thiết bị công nghệ trước khi xây dựng và lắp đặt công trình.

- Lập bản vẽ hoàn công các công tác thi công xây lắp, giai đoạn xây lắp hạng mục công trình hoàn thành và công trình hoàn thành.

- Chuẩn bị hồ sơ nghiệm thu theo qui định và đề nghị Chủ đầu tư tổ chức nghiệm thu sản phẩm các công tác thi công xây lắp, giai đoạn xây lắp hạng mục công trình hoàn thành và công trình hoàn thành sau khi đã nghiệm thu nội bộ.

Báo cáo Chủ đầu tư về tiến độ, chất lượng, khối lượng thi công xây lắp theo định kỳ.

IV. Các bản vẽ: Hồ sơ thiết kế được phát hành cùng E-HSMT.

V. Thuế giá trị gia tăng: E-HSMT áp dụng thuế giá trị gia tăng là 8%.