

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 Tam An (Phân hiệu ấp 5).

1.2. Tên gói thầu: Gói thầu số 03 (xây dựng): Xây lắp.

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

1.4. Địa điểm dự án: Xã An Phước, thành phố Đồng Nai.

1.5. Quy mô xây dựng và giải pháp thiết kế:

1.5.1. Đầu tư xây dựng khối phòng học tập kết hợp bộ môn:

- Đầu tư xây dựng khối phòng học kết hợp phòng học bộ môn với quy mô 02 tầng, diện tích xây dựng tầng trệt khoảng 910 m², tổng diện tích sàn xây dựng khoảng 1.784 m². Chiều cao công trình khoảng +10,60 (m) tính từ cốt sân đường hoàn thiện.

- Tầng 1 bố trí các phòng chức năng gồm: 05 phòng học; 01 phòng học bộ môn ngoại ngữ; 01 phòng học bộ môn khoa học công nghệ; 01 phòng chuẩn bị; 01 phòng nghỉ giáo viên; khu vệ sinh nam, nữ; hành lang, cầu thang bộ.

- Tầng 2 bố trí các phòng chức năng gồm: 05 phòng học; 01 phòng học bộ môn tin học; 01 phòng đa chức năng; 01 phòng thiết bị giáo dục; 01 phòng nghỉ giáo viên; khu vệ sinh nam, nữ; hành lang, cầu thang bộ.

- Hệ thống cấp điện, cấp thoát nước, phòng cháy chữa cháy, chống sét, thông tin liên lạc, internet đầu tư xây dựng đồng bộ hoàn chỉnh.

- Giải pháp thiết kế chính:

+ Sàn mái bê tông cốt thép kết hợp xây tường thu hồi, lắp dựng xà gồ thép và lợp tôn mạ màu.

+ Tường xây bằng gạch không nung.

+ Nền sàn khối nhà ốp, lát gạch granite, tường trong phòng và hành lang ốp gạch; bậc tam cấp, cầu thang ốp đá granite các phần còn lại sơn nước.

+ Tất cả cửa đi, cửa sổ bằng sắt, có hoa sắt bảo vệ, sơn hoàn thiện.

+ Nhà vệ sinh: Nền sàn nhà vệ sinh lát gạch nhám mát; Tường ốp gạch; Trần thạch cao khung nổi; Cửa đi, cửa sổ bằng khung nhôm kính; Vách ngăn compact chống ẩm.

+ Kết cấu móng, khung, cột, dầm, sàn bằng bê tông cốt thép chịu lực.

1.5.2. Đầu tư xây dựng nhà bảo vệ:

- Nhà bảo vệ với quy mô 01 tầng, diện tích xây dựng khoảng 14 m².

- Giải pháp thiết kế chính:

+ Mái (seno) bê tông cốt thép kết hợp xây tường thu hồi, lắp dựng xà gồ thép và lợp tôn mạ màu.

- + Tường xây bằng gạch không nung.
- + Nền sàn khối nhà ốp, lát gạch granite; bậc tam cấp ốp đá granite, các phần còn lại sơn nước.
- + Tất cả cửa đi, cửa sổ bằng sắt, có hoa sắt bảo vệ.
- + Kết cấu móng, khung, cột, dầm, sàn bằng bê tông cốt thép chịu lực.

1.5.3. Đầu tư xây dựng nhà xe học sinh + giáo viên

- Nhà xe học sinh kết hợp giáo viên (01 tầng), diện tích xây dựng khoảng 122 m².
- Giải pháp thiết kế chính:
 - + Mái lắp dựng xà gỗ thép và lợp tôn mạ màu.
 - + Tường xây bằng gạch không nung (tường chống cháy).
 - + Nền có cấu tạo bằng lớp đá đầm chặt, bên trên bằng bê tông, kẻ ron chống nứt.
 - + Kết cấu móng, cột, giằng móng bằng bê tông cốt thép chịu lực; Hệ kết cấu nhà xe bằng thép hình.

1.5.4. Cột cờ:

- Cột cờ có diện tích xây dựng khoảng 15 m². Chiều cao khối đế và thân cột khoảng 7,95 m.
- Giải pháp thiết kế chính:
 - + Bậc cấp xây bằng gạch không nung, ốp đá granite tự nhiên.
 - + Kết cấu móng, cổ cột bằng bê tông cốt thép chịu lực; Hệ kết cấu trụ cờ bằng inox tròn.

1.5.5. Bể nước ngầm + nhà che máy bơm:

- Đầu tư hệ thống bể nước ngầm, nhà che máy bơm: Nhà che máy bơm 01 tầng diện tích xây dựng khoảng 17 m² và Bể nước ngầm diện tích xây dựng khoảng 55 m² (Khối tích: 125 m³).
- Giải pháp thiết kế chính nhà che máy bơm:
 - + Mái bê tông cốt thép.
 - + Tường xây bằng gạch không nung.
 - + Nền sàn trên nền nắp bể nước ngầm bằng bê tông cốt thép.
 - + Tất cả cửa đi, cửa sổ bằng sắt, có hoa sắt bảo vệ, lam thông gió bằng hộp kim nhôm.
 - + Kết cấu khung, cột, dầm, sàn mái bằng bê tông cốt thép chịu lực.
- Giải pháp thiết kế bể nước ngầm:

+ Kết cấu nền, đáy, vách, cột, dầm, sàn mái bằng bê tông cốt thép chịu lực.

1.5.6. Nhà chứa rác:

- Đầu tư hệ thống nhà chứa rác: Nhà chứa rác 01 tầng diện tích xây dựng khoảng 9 m².

- Giải pháp thiết kế chính:

+ Mái bê tông cốt thép, kết hợp xây tường thu hồi, lắp đặt xà gỗ và lợp mái tôn.

+ Tường xây bằng gạch không nung.

+ Cửa đi bằng khung nhôm kính.

+ Kết cấu khung, cột, dầm, sàn mái bằng bê tông cốt thép chịu lực.

1.5.7. Đầu tư xây dựng khu sân chơi, thể dục thể thao, cây xanh:

- Đầu tư xây dựng khu sân chơi, thể dục thể thao với quy mô như sau: Sân thể thao diện tích xây dựng khoảng 1.008 m²; Sân trường (Gạch Terrazo) diện tích xây dựng khoảng 1.991 m²; Cây xanh, thảm cỏ diện tích khoảng 3.556 m².

9.8. Đầu tư xây dựng sân đường bê tông:

Đầu tư xây dựng đường dành cho xe phòng cháy chữa cháy kết cấu bê tông với diện tích mặt đường khoảng 1.556 m²; Sân đường nội bộ kết cấu bê tông với diện tích mặt đường khoảng 1.002,2 m².

9.9. Đầu tư xây dựng hệ thống cổng, tường rào:

- Đầu tư xây dựng cổng, bảng tên: Bảng tên có chiều dài khoảng 4,8 m với kết cấu móng, cột giằng bằng bê tông cốt thép, tường xây gạch, ốp đá, gắn chữ inox hộp; Cổng chính, phụ có chiều dài khoảng 9,7 m với kết cấu móng, cột bằng bê tông cốt thép, cửa cổng gắn song sắt thoáng chi tiết song sắt tròn đặc D16 kết hợp thép hình trang trí.

- Đầu tư xây dựng tường rào thoáng với chiều dài khoảng 195 m với kết cấu móng, cột, giằng bằng bê tông cốt thép, bên trên gắn song sắt rào thoáng chi tiết song sắt tròn đặc D16 kết hợp thép hình trang trí.

1.5.10. Đầu tư xây dựng công trình hạ tầng kỹ thuật và các hạng mục công trình khác:

- Hệ thống cấp điện: Đầu tư mới hệ thống đường dây trung thế và trạm biến áp 160kVA.

- Đầu tư hệ thống cấp, thoát nước: sử dụng nguồn nước từ hệ thống cấp nước khu vực cấp vào bể nước ngầm sau đó bơm lên bồn chứa của các hạng mục, cấp đến thiết bị; Hệ thống thoát nước mưa, nước thải được đầu tư đồng bộ, thoát ra vị trí đã được thỏa thuận.

- Đầu tư xây dựng hệ thống điện, điện chiếu sáng, hệ thống phòng cháy chữa cháy, hệ thống chống sét, hệ thống thông tin liên lạc và các hạng mục phụ trợ cần thiết cho công trình.

- Công tác san nền: Bám sát với địa hình tự nhiên.

2. Thời hạn hoàn thành: Tối đa 240 ngày.

II. Yêu cầu về tiến độ thực hiện

Tiến độ thi công yêu cầu: **Tối đa 240 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 trường công trường có kinh nghiệm và đủ năng lực đảm bảo thực hiện đúng dẫn 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 phần 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

Stt	Tên vật tư, thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật/Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn
		theo tiêu chuẩn, quy chuẩn hiện hành
4.	Bê tông thương phẩm	Theo hồ sơ thiết kế được phê duyệt và theo tiêu chuẩn, quy chuẩn hiện hành
5.	Nhựa bitum	Theo hồ sơ thiết kế được phê duyệt và theo tiêu chuẩn, quy chuẩn hiện hành
6.	Gạch không nung các loại	Theo hồ sơ thiết kế được phê duyệt và theo tiêu chuẩn, quy chuẩn hiện hành
7.	Gạch ống các loại	Theo hồ sơ thiết kế được phê duyệt và theo tiêu chuẩn, quy chuẩn hiện hành
8.	Gạch ốp, lát các loại	Theo hồ sơ thiết kế được phê duyệt và theo tiêu chuẩn, quy chuẩn hiện hành
9.	Gạch terrazzo	Theo hồ sơ thiết kế được phê duyệt và theo tiêu chuẩn, quy chuẩn hiện hành
10.	Đá Granite tự nhiên	Theo hồ sơ thiết kế được phê duyệt và theo tiêu chuẩn, quy chuẩn hiện hành
11.	Đá Marble	Theo hồ sơ thiết kế được phê duyệt và theo tiêu chuẩn, quy chuẩn hiện hành
12.	Cửa sổ, cửa đi các loại	Theo hồ sơ thiết kế được phê duyệt và theo tiêu chuẩn, quy chuẩn hiện hành
13.	Vách Compact	Theo hồ sơ thiết kế được phê duyệt và theo tiêu chuẩn, quy chuẩn hiện hành
14.	Bột bả, sơn các loại	Theo hồ sơ thiết kế được phê duyệt và theo tiêu chuẩn, quy chuẩn hiện hành
15.	Dung dịch chống thấm	Theo hồ sơ thiết kế được phê duyệt và theo tiêu chuẩn, quy chuẩn hiện hành
16.	Tủ điện, đèn Led, thiết bị điện 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
17.	Cáp điện, dây dẫn điện các loại	Theo hồ sơ thiết kế được phê duyệt và theo tiêu chuẩn, quy chuẩn hiện hành
18.	Chuông báo cháy, đèn báo cháy, biển báo thoát hiểm	Theo hồ sơ thiết kế được phê duyệt và theo tiêu chuẩn, quy chuẩn hiện hành
19.	Thiết bị chống sét	Theo hồ sơ thiết kế được phê duyệt và theo tiêu chuẩn, quy chuẩn hiện hành
20.	Thiết bị vệ sinh các loại	Theo hồ sơ thiết kế được phê duyệt và theo tiêu chuẩn, quy chuẩn hiện hành
21.	Ống nhựa PVC, ống HDPE, ống STK các loại	Theo hồ sơ thiết kế được phê duyệt và theo tiêu chuẩn, quy chuẩn hiện hành
22.	Tôn lợp các loại	Theo hồ sơ thiết kế được phê duyệt và theo tiêu chuẩn, quy chuẩn hiện hành
23.	Trần thạch cao	Theo hồ sơ thiết kế được phê duyệt và theo tiêu chuẩn, quy chuẩn hiện hành
24.	Quạt trần, quạt treo tường	Theo hồ sơ thiết kế được phê duyệt và theo tiêu chuẩn, quy chuẩn hiện hành
25.	Cổng BTCT	Theo hồ sơ thiết kế được phê duyệt và theo tiêu chuẩn, quy chuẩn hiện hành
26.	Sơn dẻo nhiệt	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 cò 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
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 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 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%.