

Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

I. Giới thiệu về gói thầu

1. Phạm vi công việc của gói thầu.

- Tên gói thầu: Gói thầu xây lắp công trình.
- Tên dự án: Nhà lớp học trường Tiểu học Mỏ Chè.
- Loại, cấp công trình: Công trình dân dụng, cấp III.
- Chủ đầu tư: Trung tâm Dịch vụ tổng hợp Phường Bá Xuyên.
- Địa điểm xây dựng: Phường Bá Xuyên, tỉnh Thái Nguyên.
- Nguồn vốn: Vốn ngân sách Nhà nước.
- Hình thức lựa chọn nhà thầu: Đấu thầu rộng rãi trong nước qua mạng.
- Phương thức lựa chọn nhà thầu: Một giai đoạn một túi hồ sơ.
- Thời gian bắt đầu tổ chức lựa chọn nhà thầu: Quý I/2026.
- Loại hợp đồng: Trọn gói.
- Thời gian thực hiện gói thầu: 180 ngày.

**** Chú ý: Khuyến khích nhà thầu nghiên cứu, đề xuất các giải pháp kỹ thuật, biện pháp thi công hợp lý nhằm tối ưu hóa chi phí, nâng cao hiệu quả đầu tư, phù hợp với các chủ trương, chính sách của Nhà nước về tiết kiệm, chống lãng phí trong đầu tư xây dựng.***

2. Quy mô xây dựng:

a. Công trình chính - Nhà lớp học:

+ *Kiến trúc:*

Công trình Nhà lớp học có mặt bằng hình chữ nhật, diện tích xây dựng 390m², tổng diện tích sàn 1.210m². Bước gian 3,9m; khẩu độ 7,2m; hành lang rộng 2,4m; chiều cao các tầng là 3,6m; Cốt ±0.00 của công trình cao hơn cốt sân hoàn thiện +0.45m; Chiều cao công trình 13,7m (Tính từ cốt sân đến cốt đỉnh mái). Giao thông theo phương trục đứng gồm 02 cầu thang bộ bố trí hai phía đầu hồi công trình.

Công năng các tầng bao gồm:

- Tầng 1 có diện tích sàn 420 m² bao gồm 03 phòng học, 01 phòng tư vấn học đường. Diện tích các phòng 50,3 m² (kích thước 7,8x7,2m).

- Tầng 2 có diện tích sàn 395 m² bao gồm 01 phòng học; 01 phòng bộ môn mỹ thuật; 01 phòng bộ môn tin học; 01 phòng bộ môn ngoại ngữ. Diện tích các phòng 50,3 m² (kích thước 7,8x7,2m).

- Tầng 3 có diện tích sàn 395 m² bao gồm 01 phòng học bộ môn tự nhiên; 01 phòng học bộ môn xã hội; 01 phòng học bộ môn khoa học công nghệ; 01 phòng học bộ môn âm nhạc. Diện tích các phòng 50,3 m² (kích thước 7,8x7,2m).

+ *Giải pháp kết cấu:*

**Giải pháp kết cấu phần móng*

Căn cứ kết quả khảo sát địa chất công trình tại khu vực, phương án thiết kế móng sử dụng phương án móng cọc ép BTCT mác 250, tiết diện D250, mũi cọc đặt vào lớp đất số 3 (sét pha lẫn sỏi sạn - trạng thái nửa cứng) mũi cọc cách mặt đất tự nhiên 12m, sức chịu tải dự kiến của cọc đơn là 35T, tải trọng thí nghiệm nén tĩnh cọc là 70T. Đài cọc là các đài móng đơn có chiều cao 0,8m được liên kết với nhau bằng hệ giằng móng giao thoa có kích thước điển hình là 300x700mm; 220x500mm.

**Giải pháp kết cấu phần thân*

Công trình là nhà thấp tầng có khẩu độ vừa và lớn. Kết cấu tổng thể công trình cần đáp ứng được yêu cầu chịu lực, đảm bảo độ bền và độ ổn định dưới mọi tác động có thể xảy ra trong quá trình thi công cũng như quá trình sử dụng về sau. Các tác động bao gồm các tải trọng đứng như hoạt tải, tĩnh tải; các tải trọng ngang như áp lực đất, nước ngầm, gió và động đất; các ảnh hưởng do co giãn nhiệt độ,...

Ngoài ra hệ kết cấu cần đáp ứng được các yêu cầu của kiến trúc cũng như các bộ môn kỹ thuật khác trong việc bố trí công năng phục vụ mục đích sử dụng của công trình.

Với định hướng nêu trên, chúng tôi sử dụng giải pháp kết cấu khung bê tông cốt thép.

Hệ cột kết hợp với hệ dầm sàn bê tông cốt thép toàn khối tạo thành hệ kết cấu chịu lực tổng thể, trong đó hệ dầm, sàn ngoài việc chịu tải đứng trên từng sàn còn có vai trò truyền tải trọng ngang giữa các cấu kiện cột.

Kích thước cụ thể các cấu kiện kết cấu phần thân được tính toán theo yêu cầu chịu lực. Căn cứ vào giải pháp đã nêu, vào kết quả tính toán thiết kế, kích thước của các cấu kiện cơ bản dự kiến như sau:

- Cột : 220x550; 220x450; 220x330mm.
- Dầm : 220x600, 220x500, 220x400mm.
- Bản sàn: 120mm.

** Đối với bê tông sử dụng:*

- Cọc, đài móng, giằng móng, cột, dầm, sàn: Sử dụng bê tông B22.5 (M300#) có $R_b = 130 \text{ kG/cm}^2$;

- Cầu thang, lanh tô, trụ, giằng tường, kết cấu phụ khác: Sử dụng bê tông B20 (M250#) có $R_b = 115 \text{ kG/cm}^2$;

** Đối với cốt thép sử dụng :*

+ Thép đai $D=6, D=8$ loại CB240-T (hoặc tương đương);

+ Thép dọc $10 \leq D < 18$ loại CB300-V (hoặc tương đương);

+ Thép dọc $D \geq 18$ loại CB400-V (hoặc tương đương);

Tường bao che sử dụng gạch đặc không nung M75, tường ngăn dùng gạch rỗng không nung M75, vữa xây và vữa trát dùng vữa Xi măng cát M50.

+ *Vật liệu hoàn thiện:*

- Toàn bộ nền và sàn các tầng lát gạch liên doanh xương đá, men mát $600 \times 600 \text{ mm}$. Nền các khu vệ sinh lát gạch liên doanh xương đá chống trơn men thô kích thước $300 \times 300 \text{ mm}$, tường ốp gạch gạch liên doanh xương đá, men mát $300 \times 600 \text{ mm}$. Mặt bậc tam cấp, cầu thang lát đá granite tự nhiên dày 18 mm , đen kim sa hạt trung hai bên kết hợp với dải đỏ ruby ở giữa; Mái nhà lợp tôn Suntek dày $0,4 \text{ mm}$ chống nóng, xà gồ thép, tường gạch xây thu hồi. Lăn sơn trong và ngoài nhà. Hệ thống cửa đi, cửa sổ, vách kính sử dụng nhôm hệ 55 dày $1,6 \text{ mm}$ kính an toàn dày $6,38 \text{ mm}$; phụ kiện đi kèm đồng bộ theo hãng cung cấp. Hoa sắt cửa sổ bằng sắt vuông kích thước $14 \times 14 \text{ mm}$ sơn màu ghi đậm. Lan can hành lang, cầu thang sử dụng hộp inox 304 vuông $20 \times 20 \text{ mm}$ dày $1,2 \text{ mm}$; tay vịn inox 304 tròn $\text{D}76,2 \text{ mm}$ dày $1,5 \text{ mm}$.

+ *Giải pháp cấp điện, điện nhẹ, chống sét, cấp nước PCCC:*

Nguồn điện: Nguồn điện được lấy từ nguồn hạ thế có sẵn cấp cho nhà trường. Tủ điện hạ thế $0,4 \text{ kV}$ phục vụ cho các phụ tải của công trình được đặt trong tủ điện tổng của công trình.

Từ tủ điện tổng được phân chia các lộ cấp cho: Tủ điện sinh hoạt thuộc công trình; các tủ điện phụ tải động lực như (thiết bị, điều hòa, PCCC, phụ tải máy bơm và các phụ tải khác...). Dây cáp điện được luôn trong ống nhựa HDPE đi ngầm và trong hộp kỹ thuật thông tầng hoặc ngầm tường, dưới trần tới tủ điện phân phối.

Điện nhẹ: Hệ thống điện nhẹ được đầu tư cấp cho toàn bộ công trình đảm bảo đồng bộ sử dụng cho các phòng học tập.

Giải pháp chống sét: thiết kế hệ thống chống sét cho công trình 3 tầng bằng các kim thu sét trên mái và hệ thống tiếp địa chôn ngầm đảm bảo điện trở hệ thống $<10 \Omega$.

Giải pháp cấp nước phòng cháy chữa cháy:

- Cấp nước cho công trình được lấy từ giếng khoan hiện có của nhà trường cấp bằng ống DN63 chôn ngầm cấp vào bể chứa nước ngầm của công trình có dung tích 50m^3 phục vụ cấp nước sinh hoạt và cấp nước phòng cháy chữa cháy. Bể chứa kết cấu BTCT mác 250 có kích thước $3,0\text{m} \times 9,5\text{m}$ chiều sâu $2,55\text{m}$ cấp nước sinh hoạt và PCCC.

b. Các hạng mục phụ trợ:

+ *Nhà bảo vệ:*

- Mặt bằng nhà hình chữ nhật kích thước $R \times D = (3,0 \times 3,6)\text{m}$; Công trình 01 tầng, chiều cao đến đỉnh mái $+3,85\text{m}$. Diện tích xây dựng $11,6\text{m}^2$. Cốt $+0,00\text{m}$ của công trình cao hơn cốt sân $+0,15\text{m}$.

- Kết cấu móng và dầm móng bằng bê tông cốt thép mác 250. Nền nhà được đổ đất tôn nền đầm chặt. Kết cấu thân là kết cấu khung cột, dầm sàn bằng bê tông cốt thép đổ tại chỗ mác 250. Tường nhà xây bằng gạch không nung mác 75. Vữa xây, trát bằng vữa xi măng cát mác 50.

- Các vật liệu hoàn thiện cơ bản: Nền nhà lát gạch LD $600 \times 600\text{mm}$. Mái nhà lợp tôn liên doanh chống nóng dày $0,40\text{mm}$, xà gồ thép, xây thu hồi. Công trình lăn sơn trong và ngoài nhà. Hệ thống cửa đi, cửa sổ, vách kính sử dụng nhôm hệ 55 dày $1,6\text{mm}$ kính an toàn dày $6,38\text{mm}$.

- Cấp điện sinh hoạt, chiếu sáng đồng bộ theo cấp công trình.

+ *Nhà vệ sinh:*

- Mặt bằng nhà hình chữ nhật kích thước $R \times D = (3,9 \times 10,2)\text{m}$; Công trình 01 tầng, chiều cao $+3,6\text{m}$. Diện tích xây dựng 43m^2 . Cốt $+0,00\text{m}$ của công trình cao hơn cốt sân $+0,35\text{m}$.

- Kết cấu móng và dầm móng bằng bê tông cốt thép mác 250. Nền nhà được đổ đất tôn nền đầm chặt. Kết cấu thân là kết cấu khung cột, dầm sàn bằng bê tông cốt thép đổ tại chỗ mác 250. Tường nhà xây bằng gạch không nung mác 75. Vữa xây, trát bằng vữa xi măng cát mác 50.

- Các vật liệu hoàn thiện cơ bản: Nền nhà vệ sinh lát gạch liên doanh xương đá chống trơn men thô kích thước 300x300mm, tường ốp gạch gạch liên doanh xương đá, men mát 300x600 mm. Mái nhà được quét lớp sika chống thấm (ngâm nước kiểm tra chống thấm chống dột theo tiêu chuẩn) sau đó lán dốc bằng vữa xi măng về phía thu nước. Công trình lán sơn trong và ngoài nhà. Hệ thống cửa đi, cửa sổ, vách kính sử dụng nhôm hệ 55 dày 1,6mm kính an toàn dày 6,38mm.

- Cấp điện sinh hoạt, chiếu sáng, cấp thoát nước đồng bộ theo cấp công trình.

+ *Bể PCCC+ Nhà bơm:*

- Bể PCCC kết cấu BTCT mác 250 có kích thước 3,0mx9,5m chiều sâu 2,55m cấp nước sinh hoạt và PCCC, chiều dày thành bể 200mm, chiều dày mặt bể 150mm được đổ BTCT toàn khối.

- Nhà bơm có mặt bằng hình chữ nhật kích thước RxD = (3,0x4,85)m; Công trình 01 tầng, chiều cao +3,0m. Diện tích xây dựng 14,5m². Nhà bơm xây trên mặt bể PCCC. Kết cấu thân là kết cấu tường gạch chịu lực trên đỡ dầm sàn bằng bê tông cốt thép đổ tại chỗ mác 250. Tường nhà xây bằng gạch không nung mác 75. Vữa xây, trát bằng vữa xi măng cát mác 50.

- Các vật liệu hoàn thiện cơ bản: Mái nhà được quét lớp sika chống thấm sau đó lán dốc bằng vữa xi măng về 4 phía. Công trình lán sơn trong và ngoài nhà. Hệ thống cửa đi, cửa sổ, vách kính sử dụng nhôm hệ 55 dày 1,6mm kính an toàn dày 6,38mm

- Cấp điện sinh hoạt, chiếu sáng đồng bộ theo cấp công trình.

+ *Cổng, hàng rào:*

- Trụ trục đường quy hoạch phía Đông mở cổng ra vào công trình: Cổng chính rộng 8,0m; Trụ cổng kích thước 0,8x0,8m; Chiều cao trụ cổng 2,5m bốn mặt trụ ốp đá granit tự nhiên màu trắng; Cánh cổng bằng inox hộp chế tạo sẵn, có bánh xe và ray dẫn hướng, điều khiển tự động bằng mô tơ điện đồng bộ.

- Hàng rào bảo vệ được bổ sung xây mới phía tiếp giáp đường Tôn Thất Tùng có chiều dài 60,4m từ mốc HR1- HR2; Móng, trụ tường hàng rào xây bằng gạch không nung mác 75, vữa xây xi măng cát mác 50, kích thước trụ gạch 0,33x0,33m cao 2,15m; khoảng cách các trụ 3,6m; Ô thoáng giữa các trụ là tấm sen hoa thép vuông đặc 20x20mm sơn tĩnh điện màu trắng.

+ Hàng rào đặc chiều dài từ mốc M3-M4-M5-M6-M8 đến mốc M1 của khu đất; Chiều cao tường rào 2,1m; xây tường 110mm bở trụ 0,22 khoảng cách 3,6m/trụ. Móng, tường hàng rào xây bằng gạch không nung mác 75, vữa xây xi măng cát mác 50, Toàn bộ hệ thống tường rào trát vữa xi măng cát mác 50, lán sơn hoàn thiện.

+ *Sân bổ sung:*

- Bổ sung phần sân lát gạch Terazo cho phần diện tích sau khi phá dỡ dãy nhà lớp học cấp IV, diện tích sân 450m². Kết cấu mặt sân từ trên xuống như sau:

Lát gạch Terazo 400x400 (Lưu ý chọn loại gạch đồng bộ với sân trường đã có);
Lớp vữa lát; Bê tông đá 1x2 mác 200 dày 100mm; Đất nền đầm chặt.

II. Yêu cầu về tiến độ thực hiện

Nhà thầu phải đề xuất cụ thể theo giải pháp và khả năng của mình, nhưng không vượt quá 180 ngày từ khi khởi công đến khi hoàn thành hợp đồng.

Nhà thầu phải cung cấp biểu tiến độ thi công chi tiết của gói thầu.

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

Nhà thầu phải nghiên cứu để thực hiện đúng các quy định trong thiết kế bản vẽ thi công được duyệt và đảm bảo thực hiện đầy đủ các quy trình thi công, kiểm tra, nghiệm thu theo quy định hiện hành.

Nhà thầu phải coi Yêu cầu về kỹ thuật này là một phần của Hợp đồng xây lắp, trong suốt quá trình thi công, nghiệm thu và bảo hành công trình...mọi nội dung trong yêu cầu kỹ thuật phải được thực hiện và nhà thầu không được trả thêm bất kỳ một chi phí nào khác;

Những công việc thí nghiệm, nghiệm thu mà trong yêu cầu về mặt kỹ thuật chưa đề cập thì nhà thầu, TVGS đề xuất để chủ đầu tư thống nhất tiêu chuẩn áp dụng cho dự án.

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:

Nhà thầu phải đề xuất đầy đủ các Tiêu chuẩn, quy chuẩn áp dụng cho Công tác Thi công - Nghiệm thu cho tất cả các công tác thi công của gói thầu (Theo các tiêu chuẩn hiện hành).

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

Nhà thầu phải nêu rõ biện pháp tổ chức thi công và giám sát chất lượng của mình một cách hợp lý, khả thi trên cơ sở các tiêu chuẩn tổ chức thi công, giám sát chất lượng theo quy định hiện hành.

Nhà thầu bằng kinh phí và năng lực của mình phải tổ chức một bộ phận thí nghiệm có đủ tư cách, để kiểm tra và đánh giá chất lượng thi công của mình. Toàn bộ quá trình thí nghiệm phải được TVGS kiểm tra, giám sát. Các kết quả thí nghiệm thể hiện bằng các văn bản và được TVGS ký xác nhận.

Khi một trong các yêu cầu thí nghiệm mà Nhà thầu không đảm nhận được thì có quyền thuê một đơn vị tư vấn hoặc một trung tâm kỹ thuật tiêu chuẩn đo lường chất lượng có tư cách pháp nhân thực hiện.

Khi có bất cứ sự nghi ngờ nào về chất lượng công trình và công tác thí nghiệm hoặc có bất cứ nghi ngờ nào về sự gian dối của nhà thầu trong quá trình thi công, Chủ đầu tư có quyền yêu cầu một đơn vị Thí nghiệm độc lập khác tiến hành lại và mọi chi phí của việc này phải do Nhà thầu chi trả.

Nhà thầu chỉ được phép dùng nguồn vật tư, vật liệu đã làm thí nghiệm và được chấp thuận của Chủ đầu tư, Tư vấn giám sát. Mọi sự thay đổi nguồn cung

cấp vật tư, vật liệu đều phải tiến hành các thủ tục thí nghiệm kiểm tra như ban đầu - chi phí của việc này phải do Nhà thầu chi trả. Nghiêm cấm nhà thầu tự ý thay đổi chủng loại vật tư, vật liệu khi chưa có các kết quả thí nghiệm theo quy định.

* Vật tư: Trong Hồ sơ dự thầu, nhà thầu phải đưa ra được các nguồn gốc, xuất xứ, chất lượng vật tư sẽ sử dụng cho công trình. Các loại vật tư này phải thỏa mãn các yêu cầu của tiêu chuẩn kỹ thuật mà Dự án áp dụng và các tiêu chuẩn liên quan hiện hành;

Ngoài ra Nhà thầu phải thực hiện các chỉ tiêu thí nghiệm theo tiêu chuẩn Thi công - Nghiệm thu yêu cầu.

2.1. Quy định chung:

Các trách nhiệm và quyền hạn của Chủ đầu tư, kỹ sư phụ trách giám sát hoặc người được uỷ quyền căn cứ vào bản điều kiện hợp đồng và các văn bản về quản lý xây dựng cơ bản và quy chế quản lý chất lượng công trình của Nhà nước, ở đây chỉ nêu những yêu cầu cơ bản cho công trình mà Nhà thầu và các thành viên liên quan trên công trường phải thi hành.

2.2. Công tác thí nghiệm:

Nhà thầu bằng kinh phí, nhân lực và thiết bị thí nghiệm của mình phải tổ chức tại hiện trường một bộ phận thí nghiệm để kiểm tra và đánh giá chất lượng thi công tại công trường.

2.3. Kiểm tra chất lượng:

- Việc kiểm tra chất lượng được tiến hành bất cứ lúc nào theo yêu cầu của Ban QLDA hoặc Nhà thầu thông báo đề nghị nghiệm thu chất lượng hạng mục công trình để thanh toán hoặc chuyển tiếp giai đoạn thi công.

- Kết quả kiểm tra chất lượng phải được ghi vào biên bản kiểm tra chất lượng hạng mục công trình.

- Khi kết thúc công tác hạng mục phải tiến hành nghiệm thu chuyển bước thi công. Thành phần trong hội đồng nghiệm thu: Nhà thầu, TVGS, TV thiết kế (theo yêu cầu của Chủ đầu tư), Chủ đầu tư.

- Nhà thầu phải chịu trách nhiệm về chất lượng vật liệu, thiết bị và sản phẩm của mình, đồng thời cung cấp đầy đủ các số liệu thí nghiệm, các chứng chỉ vật liệu và các phần cấu thành hạng mục công trình cho Ban quản lý dự án.

- Nhà thầu phải thực hiện bất kỳ những việc kiểm tra và thực nghiệm cần thiết dưới sự chỉ đạo của Ban quản lý dự án trong quá trình đo đạc nghiệm thu mà Ban quản lý dự án thấy cần thiết.

- Khi kiểm tra lại, thí nghiệm lại vật liệu sản phẩm hay hạng mục công trình của Nhà thầu đã hoàn thành mà đem lại những kết quả không đúng với các tiêu chuẩn kỹ thuật, thì Nhà thầu phải tiến hành ngay việc sửa chữa các sản phẩm, vật liệu hay hạng mục công trình, đồng thời phải tiến hành thí nghiệm lại việc sửa chữa đó bằng kinh phí của Nhà thầu.

2.4. Trao đổi công việc trên công trường:

- Mọi ý kiến đề nghị yêu cầu của Nhà thầu đối với Chủ đầu tư, đều thực hiện bằng văn bản và lưu vào hồ sơ.

- Các quyết định, chỉ thị của Chủ đầu tư hoặc người đại diện của họ cũng phải thể hiện bằng văn bản, trường hợp các ý kiến chỉ thị bằng miệng, thì Nhà thầu lập thành văn bản nhưng phải có xác nhận của Ban quản lý dự án.

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

Nhà thầu phải tổ chức tại hiện trường một bộ phận thí nghiệm, để kiểm tra và đánh giá chất lượng thi công của mình. Các kết quả thí nghiệm thể hiện bằng các văn bản phải do tổ chức có đầy đủ tư cách pháp nhân thực hiện.

Khi một trong các yêu cầu thí nghiệm mà Nhà thầu không đảm nhận được thì có quyền thuê một đơn vị tư vấn hoặc một trung tâm kỹ thuật tiêu chuẩn đo lường chất lượng có tư cách pháp nhân thực hiện.

Khi có bất cứ sự nghi ngờ nào về chất lượng công trình và công tác thí nghiệm hoặc có bất cứ nghi ngờ nào về sự gian dối của nhà thầu trong quá trình thi công, Chủ đầu tư có quyền yêu cầu một đơn vị Thí nghiệm độc lập khác tiến hành lại và mọi chi phí của việc này phải do Nhà thầu chi trả.

Nhà thầu chỉ được phép dùng nguồn vật liệu đã làm thí nghiệm và được chấp thuận của Chủ đầu tư, Tư vấn giám sát. Mọi sự thay đổi nguồn cung cấp vật liệu đều phải tiến hành các thủ tục thí nghiệm kiểm tra như ban đầu - chi phí của việc này phải do Nhà thầu chi trả. Nghiêm cấm nhà thầu tự ý thay đổi chủng loại vật liệu.

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

Nhà thầu phải lập biện pháp tổ chức thi công tổng thể và chi tiết các hạng mục hợp lý nhất trên cơ sở hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công đã được duyệt và nghiên cứu điều tra mặt bằng thi công của nhà thầu.

4.1. Tổ chức về nhân sự:

- Nhà thầu phải có bảng sơ đồ tổ chức thi công cho gói thầu. Trong sơ đồ nêu rõ vị trí và chức năng của những người điều hành chủ chốt.

- Thuyết minh và lập sơ đồ tổ chức, sắp xếp, bố trí nhân sự để thực hiện toàn bộ gói thầu.

- Trong gói thầu nếu có những hạng mục thi công có tính chất phức tạp về tổ chức cần có các biện pháp tổ chức thi công cụ thể cho các công tác này.

- Biện pháp tổ chức thi công cần nêu rõ sự phối hợp giữa các đơn vị thi công và các đơn vị quản lý về nhân lực, tiến độ và chất lượng.

4.2. Tổ chức mặt bằng công trường:

- Trên cơ sở HSMT, nhà thầu nghiên cứu hiện trạng thực tế của công trình để đề ra phương án tổ chức bố trí mặt bằng hợp lý, đảm bảo phù hợp trong quá trình thi công.

+ Mặt bằng thi công phải thể hiện đầy đủ việc bố trí các công trình tạm, thiết bị thi công, kho bãi tập kết nguyên vật liệu.

- + Bố trí công ra vào, rào chắn, biển báo.
- + Nêu giải pháp cấp điện cấp, cấp nước, thông tin liên lạc trong quá trình thi công và giải pháp đảm bảo tiêu thoát nước trong quá trình thi công.

4.3. Biện pháp thi công:

- Nhà thầu phải nghiên cứu kỹ HSMT nhà thầu và khảo sát thực địa hiện trường thi công của gói thầu để đề ra biện pháp thi công hợp lý, đáp ứng được tiến độ và chất lượng theo đúng yêu cầu của HSMT.

- Biện pháp thi công cần được xác định sao cho đảm bảo việc thi công không ảnh hưởng đến công việc khác của chủ đầu tư và môi trường xung quanh của khu vực thi công; biện pháp thi công lập phải dựa trên các tiêu chuẩn quy định về thi công và nghiệm thu theo quy định.

- Biện pháp thi công bao gồm biện pháp thi công tổng thể đối với toàn bộ gói thầu và các biện pháp thi công chi tiết đối với các công việc chính của gói thầu.

5. Yêu cầu về vận hành thử nghiệm, an toàn;

Nhà thầu phải đảm bảo công tác vận hành thử nghiệm các thiết bị, hạng mục đảm bảo an toàn, theo đúng quy trình quy phạm.

6. Yêu cầu về phòng, chống cháy, nổ (nếu có);

Nhà thầu phải tuyệt đối tuân thủ theo nghị định 136/2020/NĐ-CP ngày 24/11/2020 của Chính Phủ quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành luật phòng cháy và chữa cháy và luật sửa đổi, bổ sung một số điều của luật phòng cháy và chữa cháy và các yêu cầu quy định hiện hành khác về phòng chống cháy nổ hiện hành của nhà nước trong quá trình thi công.

7. Yêu cầu về vệ sinh môi trường;

- Tuân thủ theo các quy định của Thông tư 02/2018/TT-BXD ngày 06/2/2018 của Bộ Xây dựng về quy định về bảo vệ môi trường trong thi công xây dựng công trình và chế độ báo cáo công tác bảo vệ môi trường ngành xây dựng hoặc các văn bản hiện hành khác đã được điều chỉnh, bổ sung hoặc thay thế.

- Phải thực hiện các biện pháp đảm bảo về môi trường cho người lao động trên công trường và bảo vệ môi trường xung quanh, bao gồm có biện pháp chống bụi, chống ồn, xử lý phế thải và thu dọn hiện trường. Thực hiện các biện pháp bao che, thu dọn phế thải đưa đến nơi quy định.

- Trong quá trình vận chuyển vật liệu xây dựng, phế thải phải có biện pháp che chắn đảm bảo an toàn, vệ sinh môi trường.

- Có trách nhiệm kiểm tra giám sát việc thực hiện bảo vệ môi trường xây dựng, đồng thời chịu sự kiểm tra giám sát của cơ quan quản lý nhà nước về môi trường. Trường hợp nhà thầu thi công công xây dựng không tuân thủ các quy định về bảo vệ môi trường thì chủ đầu tư, cơ quan quản lý nhà nước về môi trường có quyền đình chỉ thi công xây dựng và yêu cầu nhà thầu thực hiện đúng biện pháp về bảo vệ môi trường.

- Người đề xảy ra các hành vi làm tổn hại đến môi trường trong quá trình thi công xây dựng công trình phải chịu trách nhiệm trước pháp luật và bồi thường do lỗi của mình gây ra.

- Nhà thầu tính toán kỹ bãi chứa vật liệu thải bao gồm: Bãi đổ vật liệu thải phù hợp về mặt số lượng và biện pháp thi công do nhà thầu đề xuất. Yêu cầu khi sử dụng bãi thải không được làm ảnh hưởng đến môi trường xung quanh đặc biệt là ảnh hưởng đến dòng chảy tự nhiên của sông, suối. Trong quá trình thi công nhà thầu không được làm ảnh hưởng đến môi trường xung quanh.

8. Yêu cầu về an toàn lao động;

- Nhà thầu thi công xây dựng phải lập các biện pháp an toàn cho người và công trình trên công trường xây dựng. Trường hợp các biện pháp an toàn liên quan đến nhiều bên thì phải được các bên thoả thuận.

- Các biện pháp an toàn, nội quy về an toàn phải được thể hiện công khai trên công trường xây dựng để mọi người biết và chấp hành. Ở những vị trí nguy hiểm trên công trường, phải bố trí người hướng dẫn, cảnh báo đề phòng tai nạn.

- Phải thường xuyên kiểm tra giám sát công tác an toàn lao động trên công trường. Khi phát hiện có vi phạm về an toàn lao động thì phải đình chỉ thi công xây dựng. Người đề xảy ra vi phạm về an toàn lao động thuộc phạm vi quản lý của mình phải chịu trách nhiệm trước pháp luật.

- Nhà thầu có trách nhiệm đào tạo, hướng dẫn, phổ biến các quy định về an toàn lao động. Nghiêm cấm sử dụng người lao động chưa được đào tạo, chưa được hướng dẫn về an toàn lao động hoặc chưa có đủ các loại chứng chỉ theo quy định.

- Nhà thầu thi công xây dựng có trách nhiệm cấp đầy đủ các trang bị bảo hộ lao động, an toàn lao động cho người lao động theo quy định khi sử dụng lao động trên công trường.

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

Nhà thầu phải có biện pháp huy động nhân lực và máy móc thiết bị thi công đảm bảo tiến độ thi công yêu cầu của dự án và phù hợp với tiến độ do nhà thầu lập.

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

- Nhà thầu phải lập biện pháp tổ chức thi công tổng thể và chi tiết các hạng mục trên cơ sở hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công đã được duyệt và kết quả nghiên cứu mặt bằng thi công của nhà thầu.

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 quy mô công trình, trong đó quy định trách nhiệm của từng cá nhân, từng bộ phận đối với việc quản lý chất lượng công trình xây dựng.

- Phân định trách nhiệm quản lý chất lượng công trình xây dựng giữa các bên trong trường hợp áp dụng hình thức tổng thầu thi công xây dựng công trình; tổng thầu thiết kế và thi công xây dựng công trình; tổng thầu thiết kế, cung cấp thiết bị công nghệ và thi công xây dựng công trình; tổng thầu lập dự án đầu tư xây

dựng công trình, thiết kế, cung cấp thiết bị công nghệ và thi công xây dựng công trình và các hình thức tổng thầu khác (nếu có).

- Bố trí nhân lực, cung cấp vật tư, thiết bị thi công theo yêu cầu của hợp đồng và quy định của pháp luật có liên quan.

- Tiếp nhận và quản lý mặt bằng xây dựng, bảo quản mốc định vị và mốc giới công trình.

- Lập và phê duyệt biện pháp thi công trong đó quy định rõ các biện pháp bảo đảm an toàn cho người, máy, thiết bị và công trình tiến độ thi công, trừ trường hợp trong hợp đồng có quy định khác.

- Thực hiện các công tác kiểm tra, thí nghiệm vật liệu, cấu kiện, vật tư, thiết bị công trình, thiết bị công nghệ trước khi xây dựng và lắp đặt vào công trình xây dựng theo quy định của tiêu chuẩn, yêu cầu của thiết kế và yêu cầu của hợp đồng xây dựng.

- Thi công xây dựng theo đúng hợp đồng xây dựng, giấy phép xây dựng, thiết kế xây dựng công trình; đảm bảo chất lượng công trình và an toàn trong thi công xây dựng.

- Thông báo kịp thời cho chủ đầu tư nếu phát hiện bất kỳ sai khác nào giữa thiết kế, hồ sơ hợp đồng và điều kiện hiện trường.

- Sửa chữa sai sót, khiếm khuyết chất lượng đối với những công việc do mình thực hiện; chủ trì, phối hợp với chủ đầu tư khắc phục hậu quả sự cố trong quá trình thi công xây dựng công trình; lập báo cáo sự cố và phối hợp với các bên liên quan trong quá trình giám định nguyên nhân sự cố.

- Lập nhật ký thi công xây dựng công trình theo quy định.

- Lập bản vẽ hoàn công theo quy định.

- Báo cáo chủ đầu tư về tiến độ, chất lượng, khối lượng, an toàn lao động và vệ sinh môi trường thi công xây dựng theo yêu cầu của chủ đầu tư.

- Hoàn trả mặt bằng, di chuyển vật tư, máy móc, thiết bị và những tài sản khác của mình ra khỏi công trường sau khi công trình đã được nghiệm thu, bàn giao, trừ trường hợp trong hợp đồng có thỏa thuận khác.

IV. Các bản vẽ

Kèm theo Hồ sơ mời thầu này là 01 bộ Bản vẽ Thiết kế kỹ thuật thi công đã được thẩm định và được cấp có thẩm quyền phê duyệt)