

Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

I. Giới thiệu về gói thầu

I.1. Phạm vi công việc của gói thầu.

1. *Tên dự án:* Cải tạo trạm bơm tăng áp Vũng Tàu.
2. *Chủ đầu tư:* Công ty Cổ phần cấp nước Bà Rịa-Vũng Tàu.
3. *Tổ chức tư vấn lập báo cáo:* Công ty TNHH Lộc Phúc.
4. *Mục tiêu đầu tư:*

Cải tạo các hạng mục nhà trạm bơm, trạm điện, nhà xe, sân đường, cảnh quan, phục vụ cho hoạt động của xí nghiệp cấp nước Vũng Tàu

Mục tiêu xây dựng công trình với công nghệ tiên tiến, phù hợp với thời đại khoa học kỹ thuật hiện nay, cùng với đó kết hợp với các hạng mục khác trong tổng thể công trình, tạo ra một không gian làm việc tiện nghi, hiện đại, đảm bảo nhu cầu sử dụng.

Việc đầu tư xây dựng là rất cần thiết nhằm đảm bảo khả năng hoạt động đồng bộ theo kế hoạch nhằm nâng cao năng suất làm việc, tạo điều kiện thuận lợi cho cán bộ, công nhân viên hoàn thành tốt nhiệm vụ.

5. Nội dung và quy mô đầu tư:

5.1. Nhà trạm bơm + phòng điều khiển:

- Qui mô 1 tầng hầm, 1 tầng nổi.
- Diện tích xây dựng tầng hầm: với diện tích 110m², là khu vực bố trí hệ thống bơm tăng áp phục vụ cho hoạt động của xí nghiệp cấp nước Vũng Tàu
- Diện tích xây dựng tầng 1: với diện tích 72m², là khu vực bố trí các hành lang kỹ thuật, phòng điều khiển.

- Chiều cao phần ngầm: -2,65m (so với nền sân)

- Chiều cao công trình: 4,95m (so với nền sân)

5.2. Nhà chứa Javen, máy phát điện, trạm biến áp:

- + Qui mô 1 tầng.
- + Diện tích xây dựng: với diện tích 92,2 m², là nơi bố trí các bồn chứa Javen, máy phát điện và trạm biến áp, được phân chia ngăn cách đảm bảo các yêu cầu về kỹ thuật.

- + Chiều cao xây dựng: 4,95m (so với nền sân)

5.3. Nhà để xe :

- Làm mới hệ mái che nhà xe : hệ khung kết cấu thép, mái lợp tấm polycarbonate đặc dày 6mm, có lớp UV chống nóng cách nhiệt, bên dưới treo lam trang trí kết hợp giảm bớt ánh nắng trực tiếp.

- Diện tích xây dựng: 335m

5.4. Nâng nền, san lấp đường giao thông nội bộ:

- Cải tạo tổng thể, nâng nền khu vực có cao độ thấp trong khu đất, hoàn thiện bằng vật liệu bê tông nhựa.(chi tiết xem hồ sơ thiết kế giao thông- san nền)

- Cải tạo cảnh quan chung khu vực xây dựng, xây dựng các đường ram dốc, bậc cấp để kết nối với mặt bể nước ngầm (bể nước thuộc dự án khác), xung quanh bể nước đắp đất tạo đồi, trồng cỏ và một số cây xanh, làm mới bó vỉa, bên trên mặt bể nước xây các bồn hoa, lối đi, tạo sự liên kết với cảnh quan xung quanh.

6. Địa điểm xây dựng: Xí nghiệp cấp nước Vũng Tàu, 359 đường Nguyễn An Ninh, Phường Tam Thẳng, Thành phố Hồ Chí Minh

7. Cấp công trình: công trình cấp 3.

8. Thời hạn hoàn thành: 09 tháng kể từ ngày khởi công công trình.

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.

- Thời gian thực hiện hợp đồng không quá 09 tháng kể từ ngày khởi công.

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			

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:

- Công tác thi công phải bảo đảm đúng quy trình kỹ thuật, tiêu chuẩn xây dựng, bảo đảm an toàn và phải được nghiệm thu theo đúng tiêu chuẩn, quy chuẩn và các quy định hiện hành...

Danh mục tiêu chuẩn chủ yếu được lựa chọn:

Áp dụng toàn bộ Tiêu chuẩn, Quy chuẩn xây dựng Việt Nam cho thi công và nghiệm thu công trình, Nhà thầu chỉ áp dụng các tiêu chuẩn nước ngoài cho các công việc cụ thể được chỉ định rõ.

Thông tư số: 01/2021/TT-BXD ngày 19 tháng 05 năm 2021 Ban hành Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về Quy hoạch xây dựng - QCVN 01:2021/BXD Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về Quy hoạch xây dựng

QCVN 06:2022/BXD và sửa đổi 1:2023: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn cháy cho nhà và công trình.

QCXDVN 03:2022/BXD: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về phân cấp công trình phục vụ thiết kế xây dựng

QCXDVN 05:2008/BXD: Nhà ở và công trình công cộng - An toàn sinh mạng và sức khỏe.

QCVN 10:2024/BXD: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về xây dựng công trình đảm bảo iếp cận sử dụng.

TCVN 4601: 2012: Công sở cơ quan hành chính nhà nước-Yêu cầu thiết kế.

TCVN 4319:2012: Nhà và công trình công cộng - Nguyên tắc cơ bản để thiết kế.

TCVN 2737-2023: Tải trọng và tác động. Tiêu chuẩn thiết kế;

TCVN9386-1: 2012; TCVN9386-2:2012 Thiết kế công trình động đất;

TCXD 9362-2012 Tiêu chuẩn thiết kế nền nhà và công trình;

TCXDVN 5574-2018 Kết cấu bê tông cốt thép. Tiêu chuẩn thiết kế;

TCXDVN 5575-2011 - Kết cấu thép - Tiêu chuẩn thiết kế;

TCXDVN9113: 2012 - Ống bê tông cốt thép thoát nước;

TCVN1651-2018: Thép cốt bê tông;

Các quy chuẩn, tiêu chuẩn, quy phạm thiết kế khác có liên quan.

Các chỉ dẫn, trình tự thủ tục thi công và nghiệm thu đều phải tuân thủ theo Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26 tháng 01 năm 2021 của Chính phủ quy định chi tiết một số nội dung về quản lý chất lượng, thi công xây dựng và bảo trì công trình xây dựng; Nghị định số 175/2024/NĐ-CP ngày 30 tháng 12 năm 2024 của Chính phủ Quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật Xây dựng về quản lý hoạt động xây dựng;

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

2.1. Công trường:

Tổ chức mặt bằng bố trí thi công, tổ chức thi công, sơ đồ tổ chức bộ máy quản lý nhân sự trên công trường và thuyết minh sơ đồ, ghi rõ trách nhiệm của từng người.

Nhà thầu phải tìm hiểu để biết hiện trạng công trình xây dựng, điều kiện phương tiện thi công ra vào, bãi tập kết vật liệu, vị trí và địa điểm dựng lán trại nếu cần, Nhà thầu phải biết tất cả thông tin liên quan về nguồn nước, điện, vật liệu và các vấn đề khác có ảnh hưởng đến giá dự thầu.

Nhà thầu cần khảo sát các loại công trình ngầm hiện hữu: điện, nước, cáp quang, cống... có thể bị hư hỏng do công tác thi công gây ra.

Nhà thầu cần có các biện pháp an toàn lao động đối với các đường dây điện đi qua hiện trường, nên cách xa đường dây điện cao thế không ít hơn 5m.

Lối ra vào của công trường phải thể hiện trong bản vẽ bố trí mặt bằng thi công, nhà thầu có trách nhiệm xin phép các lối vào tạm.v.v. và giữ gìn các đường đi lối lại luôn sạch sẽ và an toàn.

Nhà thầu phải thiết kế mặt bằng thi công trình cho Chủ đầu tư trước khi tiến hành thi công.

GSKT, CĐT không giải quyết những khiếu nại của Nhà thầu do thiếu tìm hiểu trước hoặc không tuân theo điều kiện này.

2.2. Lán trại và văn phòng công trường

Nhà thầu tự cung cấp và lắp dựng văn phòng tạm, kho, sân bãi tập kết vật liệu, sân bãi gia công. v.v.

Nhà thầu phải bố trí khu vệ sinh và sinh hoạt khác cho công nhân trên công trường, phải tuân thủ công tác vệ sinh, khi không dùng phải dọn sạch.

Tuân thủ tuyệt đối theo sắp xếp tổng mặt bằng đã được các bên phê duyệt.

2.3. Điện nước thi công

Nhà thầu phải tự lo nguồn cung cấp điện, nước và hệ thống chiếu sáng tạm thời để thi công công trình.

Nhà thầu phải chịu trách nhiệm bảo dưỡng đường cáp và dây điện tạm.

Việc cung cấp điện tạm phải thực hiện an toàn, phải được sự chấp thuận của tư vấn và cơ quan chức năng liên quan.

Nhà thầu phải thu dọn khi hoàn thành công trình.

Mọi chi phí trên do nhà thầu chịu.

2.4. Bảng báo hiệu, quảng cáo

Nhà thầu phải lắp đặt các bảng báo hiệu, panô, khẩu hiệu, nội quy về an toàn lao động trong khu vực thi công để đảm bảo an toàn, an ninh trên công trường.

Nhà thầu phải cung cấp và lắp đặt bảng quảng cáo dự án theo yêu cầu của Chủ đầu tư và tuân thủ pháp luật của Việt Nam.

2.5. Giấy phép

Nhà thầu phải xin giấy phép cần thiết từ các cơ quan chức năng của Nhà nước về việc những nhà tạm hoặc sân bãi vượt ra ngoài giới hạn của công trường.

Trước khi bắt đầu công việc, nhà thầu chịu trách nhiệm thông báo cho các cơ quan hữu quan về tất cả các công việc sẽ thực hiện và xin giấy phép được tổ chức thi công (nếu có) theo đúng quy định hiện hành và thanh toán các lệ phí cấp giấy phép được tổ chức thi công (nếu có).

Bất kỳ các phạt vạ nào tới Chủ đầu tư do các hoạt động tổ chức thi công của nhà thầu sẽ quy cho nhà thầu. Chủ đầu tư sẽ khấu trừ số tiền phạt nói trên vào số thanh toán cho nhà thầu. Nhà thầu chịu hoàn toàn trách nhiệm, chủ đầu tư không liên quan.

2.6. Tổ chức kỹ thuật thi công

Nhà thầu tổ chức thi công theo đúng quy trình, quy phạm và kỹ thuật thi công. Thực hiện đầy đủ khối lượng công trình theo kế hoạch đã đăng ký, đạt chất lượng và đảm bảo yêu cầu kỹ thuật. Nhà thầu chịu trách nhiệm lập quy trình thi công theo đúng yêu cầu kỹ thuật nhằm đảm bảo chất lượng cho từng loại công việc của từng hạng mục công trình trong hợp đồng.

Trường hợp trong quá trình thi công xảy ra các sự cố về người hoặc gây thiệt hại cho các công trình lân cận, buộc phải tạm dừng thi công, gây chậm tiến độ dự án thì nhà thầu phải chịu hoàn toàn trách nhiệm.

2.7. Yêu cầu phê duyệt

Nhà thầu phải trình GSKTCĐT (giám sát kỹ thuật của chủ đầu tư) những văn bản để phê duyệt về vật liệu xây dựng, qui trình và phương pháp thi công. Những yêu cầu phê duyệt vật liệu xây dựng, đề hợp lý, phải theo mẫu vật liệu tiêu biểu được đưa ra để phê duyệt, tên nhà sản xuất và những chi tiết yêu cầu.

Nhà thầu không được mua vật tư trước mới trình GSKTCĐT phê duyệt. Nhà thầu phải cung cấp bản sao hóa đơn mua hàng, tiêu chuẩn kỹ thuật, chứng chỉ chất lượng những vật tư, vật liệu đó.

2.8. Bản vẽ thi công ở công trường

Bản vẽ thi công toàn bộ công trình luôn luôn được cất giữ ở công trường. Bản vẽ phải rõ ràng, mới nhất. Từ “Bản vẽ thi công” có nghĩa là bản vẽ hợp đồng, bản vẽ chi tiết thiết kế sau này hoặc bản vẽ chế tạo do nhà thầu thiết kế.

Khi có yêu cầu cần xem xét để thi công đúng, nhà thầu phải chuẩn bị những bảng tính và bản vẽ chế tạo chi tiết rồi trình GSKTCĐT kiểm tra và phê duyệt. Nhà thầu phải cung cấp cho GSKTCĐT 03 bộ bản vẽ mới nhất đã được chấp thuận.

Nhà thầu phải chuẩn bị những bản vẽ hoàn công cho tất cả các hạng mục đã thi công. Và trình chủ đầu tư những bản vẽ chế tạo, bản vẽ hoàn công gốc và 6 bản in. Các bản vẽ phải được trình GSKTCĐT phê duyệt và cấp giấy chứng nhận hoàn thành tốt những sai sót nếu có.

2.9. Nhật ký công trường

Nhật ký công trường do Nhà thầu lưu giữ để ghi những thông tin cần thiết sau và có sự xác nhận của các bên liên quan:

- + Thời tiết
- + Số công nhân của nhà thầu và nhà thầu phụ trên công trường.
- + Vật liệu cung cấp, sử dụng, lắp đặt theo hợp đồng.
- + Thiết bị trên công trường.
- + Tiến độ thi công của nhà thầu và nhà thầu phụ.
- + Sự chậm trễ về tiến độ thi công của nhà thầu và nhà thầu phụ (nếu có).
- + Bản hướng dẫn và đề nghị của GSKTCĐT.
- + Nhận bản vẽ và bản vẽ sửa đổi.
- + Sự cố, tai nạn đặc biệt vv...

Ngoài ra GSKTCĐT cũng phải có sổ nhật ký giám sát của mình để ghi lại các diễn biến hàng ngày trên công trường theo nội dung như trên.

2.10. Giám sát thi công

Các công việc của nhà thầu trên công trường sẽ được tự giám sát (giám sát kỹ thuật B) liên tục trong thời gian thực hiện hợp đồng để đảm bảo rằng tất cả khối lượng công việc được thực hiện một cách hoàn chỉnh.

Nhà thầu phải chỉ định ít nhất 01 cán bộ chỉ huy trưởng, 01 cán bộ giám sát công trình có trách nhiệm và có đủ kinh nghiệm làm việc liên tục tại hiện trường để giải quyết các vấn đề có liên quan đến chất lượng và tay nghề.

Nhà thầu phải đảm bảo rằng Chủ đầu tư có thể liên hệ bằng điện thoại bất cứ lúc nào trong thời gian tiến hành hợp đồng, bao gồm cả ban đêm và ngày nghỉ, để giải quyết các trường hợp khẩn cấp và các phát sinh trong công việc.

Nhà thầu phải lên kế hoạch và bảng tiến độ chi tiết khối lượng công việc thực hiện trong từng tuần nộp cho Cán bộ GSKTCĐT. Mọi công tác mời nghiệm thu phải được thông báo tối thiểu trước 24h cho các bên liên quan.

Cán bộ quản lý và GSKTCĐT có trách nhiệm theo dõi, kiểm tra, xác định khối lượng và chất lượng các công việc do nhà thầu thực hiện đúng theo thiết kế và các quy trình quy phạm hiện hành.

Cán bộ quản lý và GSKTCĐT có quyền yêu cầu nhà thầu sửa chữa hoàn chỉnh các sai sót, tồn tại trong quá trình thi công. Các của cán bộ giám sát công trình đều phải ghi vào sổ nhật ký công trường của nhà thầu, đơn vị thi công phải nghiêm túc chấp hành và tổ chức sửa chữa ngay cho đúng thiết kế.

Trong một số trường hợp đặc biệt, nếu giữa cán bộ GSKTCĐT và nhà thầu có các khác nhau, không thống nhất biện pháp giải quyết thì cán bộ GSKTCĐT và nhà

thầu phải báo cáo ngay cho Chủ đầu tư. Trong trường hợp này Chủ đầu tư phải đến ngay hiện trường để xem xét và giải quyết cụ thể.

2.11. Chế độ báo cáo, thống kê

Trong suốt thời gian thi công, hàng tuần nhà thầu phải báo cáo tiến độ thi công, nêu rõ tình hình thực hiện thật sự của tất cả các hạng mục công trình và kế hoạch tiến độ thực hiện công việc tuần tới. Đánh giá tình hình thực hiện và đề xuất với Chủ đầu tư các biện pháp giải quyết và chuẩn bị cho công việc tiếp theo.

Trong thời gian thi công, Chủ đầu tư sẽ tổ chức các buổi họp định kỳ hoặc đột xuất để giải quyết công việc, nhà thầu phải tham dự các buổi họp với đầy đủ thành phần theo yêu cầu của Chủ đầu tư.

Trong các buổi họp giao ban hàng tuần, nhà thầu cần trình bày ngắn gọn và rõ ràng các nội dung chủ yếu sau:

- + Tình hình an ninh, an toàn lao động trên công trường
- + Khối lượng đã thực hiện theo nguyên tắc: khối lượng cộng dồn trên khối lượng tổng cộng
- + Kế hoạch cho tuần tới
- + Các đề xuất

2.12. Công tác thí nghiệm

Các thí nghiệm sẽ được tiến hành trong thời gian thích hợp hoặc theo yêu cầu của Chủ đầu tư trong thời điểm bất kỳ để đảm bảo vật tư xây dựng có đặc tính kỹ thuật đúng tiêu chuẩn.

Cơ quan thí nghiệm là những cơ quan đã được Nhà nước cấp giấy chứng nhận (Las). Cơ quan thí nghiệm bắt buộc phải được sự chấp thuận của Chủ đầu tư và đơn vị tư vấn giám sát. Mọi kết quả thí nghiệm đều phải có tính chất pháp lý về mặt kỹ thuật.

Công tác thử nghiệm phải theo yêu cầu của hồ sơ thiết kế, Chủ đầu tư, Tư vấn giám sát. Chi phí thử nghiệm (vật liệu đầu vào, vật tư, cường độ bê tông, kéo nén thép,...) do nhà thầu chịu.

2.13. Tổ chức kiểm tra, nghiệm thu

Công tác nghiệm thu kỹ thuật: Căn cứ theo hồ sơ thiết kế kỹ thuật và các tiêu chuẩn kỹ thuật của Nhà nước ban hành tính đến thời điểm thi công.

Việc kiểm tra chất lượng công trình tuân thủ các quy định tại Nghị định 06/2021/NĐ-CP hướng dẫn về quản lý chất lượng, thi công xây dựng và bảo trì công trình xây dựng và tiến hành theo các yêu cầu của Chủ đầu tư khi được Nhà thầu thông báo đề nghị nghiệm thu công việc, hạng mục, công trình hoặc khi các công tác thi công được cho rằng không đảm bảo các yêu cầu kỹ thuật.

Công tác kiểm tra chất lượng được ghi rõ kết quả kiểm tra, các thông số về kích thước hình học, cao độ, cùng các chỉ tiêu kỹ thuật khác như kết quả thí nghiệm vật liệu, cốt liệu, cường độ cùng các yêu cầu khác có liên quan. Kết quả sẽ được ghi rõ trong biên bản nghiệm thu hoặc kiểm tra, đặc biệt là đối với các công trình che khuất.

Nhà thầu phải chịu trách nhiệm về các chất lượng vật liệu và sản phẩm thi công của mình, có trách nhiệm cung cấp đầy đủ các số liệu thí nghiệm, các chứng chỉ vật liệu và các thành phần cấu thành hạng mục công trình trước khi chuyển giao đoạn thi công hoặc khi Chủ đầu tư yêu cầu.

Khi kiểm tra, nghiệm thu các công việc, hạng mục công trình các nguyên vật liệu thi công có kết quả không đạt yêu cầu thì nhà thầu phải tiến hành ngay việc sửa chữa hoặc phá dỡ các sản phẩm hay nguyên vật liệu đó, đồng thời phải tiến hành các thí nghiệm các chứng chỉ chất lượng của việc sửa chữa đó bằng chi phí của Nhà thầu.

Công tác nghiệm thu khối lượng: theo hồ sơ thiết kế kỹ thuật, bảng tính giá trúng thầu của bên B, trong trường hợp có khối lượng phát sinh phải được Chủ đầu tư và GSKTCĐT xác nhận và giá được áp dụng theo đơn giá trúng thầu.

Tổ chức nghiệm thu: theo đúng Nghị định 06/2021/NĐ-CP của Chính phủ hướng dẫn về quản lý chất lượng, thi công xây dựng và bảo trì công trình xây dựng và các văn bản hướng dẫn do Bộ Xây dựng ban hành.

2.14. Quan hệ giữa các bên trong quản lý chất lượng trên công trường:

Nhà thầu: Là người chịu trách nhiệm chính trong công việc tổ chức nghiệm thu các công tác trung gian và nghiệm thu bàn giao công trình. Khi cần nghiệm thu công tác nào, nhà thầu phải báo trước cho GSKTCĐT ít nhất là 24 giờ.

Nhà thầu có trách nhiệm tạo điều kiện thuận lợi để Chủ đầu tư làm tốt công tác giám sát kỹ thuật và kiểm tra tiến độ trên công trường.

Tư vấn giám sát: Là nhà thầu được chủ đầu tư lựa chọn để thực hiện giám sát kỹ thuật thi công trên công trường, gọi chung là GSKTCĐT. GSKTCĐT có trách nhiệm kiểm tra, hướng dẫn và yêu cầu nhà thầu thực hiện đúng khối lượng, yêu cầu về kỹ thuật và chất lượng, tiến độ, an toàn lao động, vệ sinh môi trường theo quy định của Luật Xây dựng.

Chủ đầu tư: Là người có quyết định cuối cùng nếu có những bất đồng giữa nhà thầu, giám sát kỹ thuật, tư vấn thiết kế cũng như là người quyết định những vấn đề nằm ngoài hợp đồng và hồ sơ thiết kế.

Các bên phải có văn bản chính thức giới thiệu những người có trách nhiệm để quan hệ giải quyết các vấn đề trên công trường. Chỉ có những người trong danh sách mới có quyền quyết định những vấn đề trong phạm vi của mình.

Trao đổi công việc:

Mọi đề nghị, yêu cầu của Nhà thầu đối với Chủ đầu tư và ngược lại, phải được thể hiện bằng văn bản được lưu trữ trong hồ sơ thi công công trình.

Phải tổ chức các cuộc họp thường xuyên tại công trường giữa đại diện Chủ đầu tư, Tư vấn giám sát và Nhà thầu. Mục đích là kiểm tra tiến triển của công việc cũng như tạo sự phối hợp đầy đủ giữa các bên liên quan thi công công trình.

2.15. Trách nhiệm nhà thầu:

Nhà thầu phải chịu trách nhiệm toàn bộ về chất lượng công việc mình làm theo đúng quy định của Nhà nước Việt Nam.

Khi nhà thầu phát hiện ra bất kỳ sự khác biệt nào giữa bản vẽ kiến trúc với bản vẽ kết cấu và các bản vẽ hệ thống kỹ thuật của công trình thì Nhà thầu phải báo cáo cho Chủ đầu tư và thiết kế để xem xét.

Trước khi bắt đầu thi công hạng mục nào, Nhà thầu phải kiểm tra lại và xác định kích thước ghi trong bản vẽ đối chiếu các điều kiện thực tế công trường cùng người đại diện của Chủ đầu tư, để đảm bảo không có gì khác biệt giữa bản vẽ và thực tế công trường.

Nếu Nhà thầu bắt đầu thi công mà không cùng đại diện của Chủ đầu tư làm rõ mọi sự khác biệt, nhà thầu hoàn toàn chịu trách nhiệm và phí tổn cho việc sửa chữa hay phá dỡ làm lại.

Mọi phê duyệt của GSKTCĐT đối với các hồ sơ nêu trên vẫn không làm giảm trách nhiệm của Nhà thầu đối với chất lượng công trình.

Quyết định của Chủ đầu tư và cơ quan thiết kế là quyết định cuối cùng trên công trường thi công.

Trong mọi trường hợp, các yêu cầu kỹ thuật có nêu hoặc chưa nêu trong phần «Yêu cầu kỹ thuật» được hiểu là tuân theo Tiêu chuẩn, Quy phạm hiện hành.

Biện pháp thi công trong hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công chỉ là biện pháp chủ đạo. Nhà thầu có thể đưa ra biện pháp thi công khác để thay thế và phải được chủ đầu tư chấp thuận. Cho dù biện pháp thi công của nhà thầu có tuân theo biện pháp thi công chủ đạo do nhà thầu thiết kế đưa ra, Nhà thầu phải tự chịu trách nhiệm về toàn bộ biện pháp thi công do nhà thầu đề xuất và thực hiện.

Nhà thầu phải chịu trách nhiệm về tính đầy đủ, ổn định và an toàn của mọi thao tác trên công trường và mọi biện pháp thi công. Nhà thầu chịu hoàn toàn trách nhiệm về an toàn lao động công trường, và sự ảnh hưởng trong quá trình thi công của công trình đến các công trình, các hộ dân lân cận. Chịu hoàn toàn các chi phí bồi thường hoặc sửa chữa các công trình ngoài hàng rào công trình do quá trình thi công gây ra.

2.16. Bản vẽ hoàn công

Sau khi hoàn chỉnh các hạng mục bị che khuất. Hoàn thành hạng mục, hoàn thành công trình nhà thầu phải thực hiện bản vẽ hoàn công có sự xác nhận của kỹ sư giám sát hoặc Chủ đầu tư.

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

- Nhà thầu phải tuân thủ các chủng loại quy cách vật tư nêu trong bảng khối lượng mời thầu. Toàn bộ các vật liệu, vật tư sử dụng cho công trình phải mới 100%, đáp ứng yêu cầu kỹ thuật trong hồ sơ thiết kế đã được duyệt, thỏa mãn các tiêu chuẩn hiện hành và đăng ký chất lượng của nhà sản xuất. Nhà thầu phải nêu rõ thương hiệu và nguồn gốc (nếu có) của vật tư đưa vào thi công công trình trong hồ sơ dự thầu của mình.

- Đất đắp đảm bảo theo yêu cầu quy định trong TCVN 4447-2012, vật liệu làm lớp đáy móng phải có mô đun đàn hồi ở độ chặt và độ ẩm thi công $E \geq 50\text{Mpa}$ hoặc tỷ số ngậm bảo hòa 4 ngày đêm $\geq 12\%$. Không được dùng đất bột, đất bụi, đất lẫn cỏ rễ cây và đất có lượng hữu cơ $> 5\%$ để đắp nền đường.

- Xi măng sử dụng xi măng PC40 theo tiêu chuẩn TCVN 9203:2012. Xi măng nhà thầu sử dụng phải được sản xuất tại những nhà máy có chứng nhận đạt tiêu chuẩn ISO. Nhà thầu phải thuyết minh đầy đủ cách bảo quản và vận chuyển xi măng cũng như cách bảo quản xi măng trong thời gian thi công.

- Thép: Nhà thầu sử dụng thép trong cấu kiện bê tông thỏa các quy định theo quy chuẩn, tiêu chuẩn hiện hành;

- Nước đổ bê tông: Nước không có hàm lượng tạp chất vượt quá giới hạn cho phép làm ảnh hưởng tới quá trình đông kết của bê tông và vữa cũng như làm giảm độ bền lâu của kết cấu bê tông và vữa trong quá trình sử dụng, thỏa mãn các yêu cầu của tiêu chuẩn này.

- Cát xây dựng: nhà thầu sử dụng cát xây dựng theo TCVN, trước khi đưa vào thi công phải có giấy kiểm định chất lượng. Đối với cát vàng có Modul cỡ hạt 1,6mm trở lên hàm lượng bụi sét không vượt quá 2%.

- Đá dăm đổ bê tông: Dùng đá 1x2 có cường độ chịu nén của đá không nhỏ hơn 6daN/cm^2 , hàm lượng bụi sét không vượt quá 1%. Các yêu cầu khác theo TCVN 7570:26.

- Các loại vật tư khác phải đảm bảo chất lượng theo tiêu chuẩn, quy chuẩn hiện hành.

* Tất cả các loại vật tư khi đưa vào thi công phải có kết quả thí nghiệm kiểm định, giấy xuất xưởng, nguồn gốc xuất xứ.

* Thiết bị máy móc đưa vào thi công phải được kiểm định chất lượng, đảm bảo an toàn trong suốt quá trình thi công.

STT	Danh mục vật tư	Ghi chú
1	Cát	Theo tiêu chuẩn thiết kế
2	Đá	Theo tiêu chuẩn thiết kế
3	Xi măng	Hà Tiên hoặc tương đương
4	Bê tông nhựa chặt	Theo tiêu chuẩn thiết kế
5	Bê tông thương phẩm	Theo tiêu chuẩn thiết kế
6	Gạch đất sét nung	Mỹ Xuân hoặc tương đương
7	Gạch Granite các loại	Đông Tâm hoặc tương đương
8	Thép các loại	Việt Nhật hoặc tương đương
9	Đá granite	Theo tiêu chuẩn thiết kế
10	Cửa đi, cửa sổ có vách kính, khung hệ nhôm 1000, kính cường lực 8 mm (Gồm phụ kiện đồng bộ)	Theo tiêu chuẩn thiết kế
11	Lam nhôm hộp 40x80 x1,3 sơn giả gỗ , khoảng cách 100 thép 50x50x1,5 không có kính	Theo tiêu chuẩn thiết kế
12	Lam nhôm hộp 40x80 x1,3 sơn giả gỗ , khoảng cách 100 thép 50x50x1,5 khung nhôm hệ 1000 có kính cường lực dày 8mm	Theo tiêu chuẩn thiết kế
13	Cửa đi cuốn nhôm	Theo tiêu chuẩn thiết kế
14	Granting KT 1X0,4	Theo tiêu chuẩn thiết kế
15	Ốp tấm nhôm nhựa hỗn hợp dày 4mm + khung xương	Theo tiêu chuẩn thiết kế
16	Dung dịch chống thấm	Kova hoặc tương đương
17	Sơn nước	Nippon hoặc tương đương
18	Bột bả	Nippon hoặc tương đương
19	Sơn epoxy	Theo tiêu chuẩn thiết kế
20	Dây cáp điện	Cadivi hoặc tương đương
21	Đèn led	Paragon hoặc tương đương
22	Công tắc, ổ cắm	Schnieder hoặc tương đương
23	MCCB các loại	Schnieder hoặc tương đương

24	Ống luồn dây điện	Cadivi hoặc tương đương
25	Ống đồng máy lạnh	Hailiang hoặc tương đương
26	Ống bảo ôn cách nhiệt	Superlon hoặc tương đương
27	Ống uPVC và phụ kiện	Bình Minh hoặc tương đương
28	Đèn năng lượng mặt trời	Theo tiêu chuẩn thiết kế
29	Ống HDPE xoắn	Santo hoặc tương đương

Ghi chú:

Khái niệm tương đương dùng để tham khảo về các thông số kỹ thuật, tính năng sử dụng, chất lượng của một số vật tư, thiết bị chứ không bắt buộc phải sử dụng đúng hãng sản xuất đó. Nghĩa là có thể dùng các loại vật tư; thiết bị khác có đặc tính kỹ thuật tương tự, có tính năng sử dụng và chất lượng; độ bền sử dụng là tương đương với các loại vật tư thiết bị cụ thể đã nêu.

Trường hợp tính năng, thông số kỹ thuật của vật tư thiết bị tương ứng theo chỉ dẫn tại bản vẽ thiết kế và quy định tại bảng yêu cầu nêu trên có sự sai lệch nhau thì những tính năng, thông số kỹ thuật theo thiết kế là tính năng, thông số kỹ thuật yêu cầu để nhà thầu chào thầu và chủ đầu tư đưa vào sử dụng thi công, lắp đặt cho công trình.

Đối với các vật tư thiết bị mà trong bảng trên không nêu hoặc nêu chưa đầy đủ thông số kỹ thuật thì Nhà thầu phải thực hiện theo hồ sơ thiết kế và đảm bảo tiêu chuẩn hiện hành (trong trường hợp nhà thầu trúng thầu).

Yêu cầu về trình tự thi công, lắp đặt:

Nhà thầu phải đề ra trình tự các bước về thi công xây lắp các hạng mục công trình đảm bảo theo hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công đã được duyệt và theo đúng quy trình quy phạm củ Việt Nam.

3. Yêu cầu về vận hành thử nghiệm, an toàn:

- Trước khi đưa vào sử dụng phải tiến hành thử nghiệm mức độ an toàn và đảm bảo chất lượng của tất cả các hạng mục. Nhà thầu phải đề ra các biện pháp thử nghiệm mức độ an toàn của các hạng mục.

4. Yêu cầu về vận hành thử nghiệm, an toàn:

- Trước khi đưa vào sử dụng phải tiến hành thử nghiệm mức độ an toàn và đảm bảo chất lượng của tất cả các hạng mục. Nhà thầu phải đề ra các biện pháp thử nghiệm mức độ an toàn của các hạng mục.

5. Yêu cầu về phòng, chống cháy, nổ:

- Trong suốt quá trình thi công nhà thầu phải đảm bảo các biện pháp an toàn về phòng cháy chữa cháy. Nhà thầu phải đưa ra các biện pháp đảm bảo an toàn về phòng cháy chữa cháy phù hợp với quy định về phòng cháy chữa cháy hiện hành.

- Trước khi thi công phải đặt biển báo “công trường”, biển báo hạn chế tốc độ ở đầu và cuối đoạn đường thi công, bố trí nhân lực và bảng hướng dẫn đường tránh cho các loại phương tiện giao thông trên đường, quy định sơ đồ vận chuyển của xe vận chuyển vật liệu.

- Công trình được xây dựng trong khu vực đông dân cư, do đó trong quá trình thi công phải có biện pháp bảo vệ nghiêm ngặt tránh tình trạng cháy trong khu vực thi công và lan sang các khu vực khác:

+ Khi thi công sẽ tập trung nhiều công nhân tham gia do đó phải có biện pháp tổ chức các hoạt động sinh hoạt như việc nấu nướng, ăn ở cách ly với khu vực xung quanh để tránh tình trạng bất cẩn xảy ra.

+ Các đơn vị thi công cần phải có các phương pháp cũng như dự trữ nước để phòng khi cháy xảy ra có phương án ứng cứu kịp thời.

- Hệ thống máy móc và sinh hoạt của công nhân, kỹ sư sẽ sử dụng đến điện, các phích cắm nguồn cắm nguồn cần phải bố trí cẩn thận tránh tình trạng chập điện gây ra cháy nổ ảnh hưởng tới nguồn điện xung quanh.

6. Yêu cầu về vệ sinh môi trường:

- 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.

- Việc thi công sẽ vận chuyển một khối lượng đất đá và các vật liệu khác tương đối lớn vào công trường, do đó đơn vị thi công phải có biện pháp để các vật liệu không phải khuếch tán vào môi trường không khí xung quanh.

- 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.

- Sau khi hoàn thành công trình vật liệu như đất, đá, lán trại... sẽ vương vãi ra ngoài ảnh hưởng tới môi trường sống của động thực vật do đó cần phải có biện pháp dọn dẹp trả lại cho môi trường như trước khi thi công.

- Cần phải có biện pháp giải quyết nhu cầu sinh hoạt hàng ngày cho tất cả những người lao động trên công trường...

7. Yêu cầu về an toàn lao động:

- Thực hiện nghiêm túc pháp lệnh an toàn lao động của nhà nước, Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia an toàn trong xây dựng QCVN 18:2021/BXD.

- Lập biện pháp an toàn cho từng loại công việc, tổ chức cho CBCNV học tập đầy đủ trước khi thi công.

- Lập nội quy an toàn lao động nhằm đảm bảo an toàn tuyệt đối cho người, tài sản. Công nhân nào không chấp hành không được vào công trường.

- Lập phương án phòng chống cháy nổ trong phạm vi công trường.

- Thực hiện tốt công tác vệ sinh công nghiệp, đảm bảo công trình gọn sạch, giao thông nội bộ công trình thông thoáng, tiện lợi, nhanh chóng

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

- Biểu đồ huy động nhân lực và thiết bị phục vụ thi công đầy đủ, kịp thời, phù hợp với nội dung và tiến độ của từng công việc, từng hạng mục công trình. Tuy nhiên để việc thi công công trình có hiệu quả, yêu cầu tại công trường phải có:

- + Nhân lực: Có ít nhất từ 20 công nhân kỹ thuật trở lên.

9. Thiết bị thi công: Thiết bị thi theo yêu cầu của E-HSMT.

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

- Nhằm đảm bảo tính an toàn, hiệu quả, tránh sự chông chéo trong quá trình thi công trên cơ sở chỉ dẫn kỹ thuật của nhà thầu tư vấn thiết kế, đề nghị nhà thầu lập biện pháp thi công tổng thể.

- 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, tính chất, qui mô công trình xây dựng trong đó qui định trách nhiệm của từng cá nhân, bộ phận thi công xây dựng;

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

- Lập và kiểm tra thực hiện biện pháp thi công, tiến độ thi công;

- Lập và ghi nhật ký thi công xây dựng công trình theo qui định;

- Kiểm tra an toàn lao động, vệ sinh môi trường bên trong và bên ngoài công trình;

- Nghiệm thu nội bộ, lập bản vẽ hoàn công cho bộ phận công trình xây dựng, hạng mục công trình và công trình xây dựng hoàn thành;

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

- Chuẩn bị tài liệu làm căn cứ nghiệm thu, làm phiếu yêu cầu chủ đầu tư tổ chức nghiệm thu;

- Nhà thầu phải chịu trách nhiệm trước chủ đầu tư và pháp luật về chất lượng công trình mình thi công, bồi thường thiệt hại khi vi phạm hợp đồng, sử dụng vật

liệu không đúng chủng loại thi công không đảm bảo chất lượng hoặc gây hư hỏng, gây ô nhiễm môi trường và các hành vi khác gây ra thiệt hại.

13. Yêu cầu về nghiệm thu sản phẩm các công việc hoàn thành:

13.1. Điều kiện nghiệm thu:

Tuân theo Nghị định 06/2021/NĐ-CP hướng dẫn về quản lý chất lượng, thi công xây dựng và bảo trì công trình xây dựng và các văn bản hướng dẫn do Bộ Xây dựng ban hành.

Đối với các bộ phận che khuất của công trình phải được nghiệm thu và vẽ bản vẽ hoàn công trước khi tiến hành các công việc tiếp theo.

Chỉ nghiệm thu khi đối tượng nghiệm thu đã hoàn thành và có đủ hồ sơ theo qui định.

Công trình chỉ được nghiệm thu đưa vào sử dụng khi đảm bảo đúng yêu cầu thiết kế, đảm bảo chất lượng và đạt các tiêu chuẩn theo qui định.

Biên bản nghiệm thu chất lượng, khối lượng hoàn thành: Thể hiện đầy đủ tên đối tượng nghiệm thu; thành phần nghiệm thu; thời gian nghiệm thu; địa điểm nghiệm thu; căn cứ nghiệm thu; tiêu chuẩn kỹ thuật sử dụng để nghiệm thu; kết quả thí nghiệm, kiểm định chứng minh chất lượng (nếu có); chứng chỉ xuất xưởng (nếu có); đánh giá về chất lượng đối tượng nghiệm thu; khối lượng đối tượng nghiệm thu theo thiết kế và thực tế; kiến nghị (nếu có); kết luận về công tác nghiệm thu.

13.2. Các công việc cần nghiệm thu, bàn giao:

- a. Nghiệm thu công việc:
- b. Nghiệm thu chuyển giai đoạn:
- c. Nghiệm thu hoàn thành hạng mục: Áp dụng cho toàn bộ các hạng mục mời thầu;
- d. Nghiệm thu chạy thử của công trình (nếu có)
- e. Nghiệm thu, bàn giao công trình và các hạng mục công trình.

IV. Các bản vẽ

E-HSMT này gồm có các bản vẽ trong danh mục sau đây:

Xem chi tiết hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công – dự toán được duyệt.